



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 29.03.75 (P. 179221)

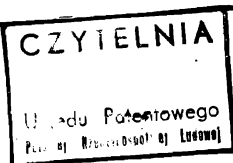
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP B60q 7/00

Int. Cl.<sup>2</sup> B60Q 7/00



Twórcy wynalazku: Stanisław Polisiak, Andrzej Dąbrowski, Zbigniew Giletycz

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Elektronicznej Aparatury Pomiarowej i Systemów Pomiarowych „Meratronik”, Warszawa (Polska)

### Układ sygnalizacji działania lampy ostrzegawczej

1 Przedmiotem wynalazku jest układ sygnalizacji działania lampy ostrzegawczej, zwłaszcza w systemach ostrzegawczych pojazdów uprzywilejowanych.

W dotychczasowych systemach ostrzegawczych pojazdów uprzywilejowanych sygnalizacja była realizowana przy użyciu żarówki sygnalizacyjnej umieszczonej w kabinie kierowcy oraz przekaźników prądowych włączonych w obwód silnika obracającego reflektor lampy ostrzegawczej.

Rozwiązanie takie ma tę wadę, że niewielkie zmniejszenie prądu spowodowane zatrzymaniem się silnika nie zawsze jest sygnalizowane przez ten przekaźnik. Z kolei stosowanie przekaźnika o precyzyjnie ustawionym progu działania jest kosztowne, zaś stosowanie konwencjonalnego przekaźnika może prowadzić do błędnej sygnalizacji działania lampy ostrzegawczej, ponieważ prąd przyciągania przekaźnika różni się znacznie od prądu zwalniania.

Układ sygnalizacji według wynalazku zbudowany jest z tranzystora, którego baza połączona jest poprzez pierwszy rezystor z emiterym, zaś poprzez szeregowo połączone: fotorezystor, drugi rezystor i żarówkę sygnalizacyjną z kolektorem tego tranzystora. Fotorezystor umieszczony jest w obudowie lampy ostrzegawczej. Emiter tranzystora i punkt połączenia drugiego rezystora i żarówki sygnalizacyjnej są połączone poprzez mostek diodowy ze źródłem napięcia stałego w sposób zapewniający

2 prawidłową polaryzację tranzystora. Jednocześnie do źródła napięcia stałego jest dołączona lampa ostrzegawcza i silnik obracający reflektor.

5 Układ zapewnia niezawodną i ciągłą kontrolę prawidłowości działania lampy ostrzegawczej, zapewniając w ten sposób większe bezpieczeństwo pojazdów uprzywilejowanych w ruchu drogowym.

10 Układ sygnalizacji działania lampy ostrzegawczej przedstawiony jest na przykładzie wykonania na rysunku.

15 Układ sygnalizacji zbudowany jest z tranzystora T typu n-p-n, mostka diodowego MD złożonego z półprzewodnikowych diod D1, D2, D3 i D4, rezystorów R1 i R2, fotorezystora F, żarówki sygnalizacyjnej Z, lampy ostrzegawczej L i silnika S obracającego reflektor. Baza tranzystora T połączona jest poprzez pierwszy rezystor R1 z emiterym tego tranzystora, zaś poprzez szeregowo połączone: fotorezystor F, umieszczony w obudowie lampy ostrzegawczej L, drugi rezystor R2 i żarówkę sygnalizacyjną Z z kolektorem tranzystora T. Emiter tranzystora T jest połączony z anodami trzeciej i czwartej diody półprzewodnikowej D3 i D4 a punkt połączenia drugiego rezystora R2 i żarówki sygnalizacyjnej Z z katodami pierwszej i drugiej diody półprzewodnikowej D1 i D2. Anoda pierwszej diody półprzewodnikowej D1 i katoda trzeciej diody półprzewodnikowej D3 są połączone z biegunem źródła napięcia stałego  $\pm E$ , zaś anoda drugiej diody półprzewodnikowej D2 i ka-

toda czwartej diody półprzewodnikowej **D4** są połączone z punktem o potencjale odniesienia układu (masą pojazdu). Diody półprzewodnikowe **D1**, **D2**, **D3** i **D4** tworzą mostek diodowy **MD**. Jednocześnie do źródła napięcia stałego  $\pm E$  (akumulatora samochodowego znajdującego się w obwodzie instalacji elektrycznej pojazdu) jest dołączona lampa ostrzegawcza **L** i silnik **S** obracający reflektor.

Działanie układu jest następujące. Włączenie w obwód akumulatora samochodowego lampy ostrzegawczej **L** i silnika **S** obracającego reflektor powoduje zadziałanie układu ostrzegawczego pojazdu uprzywilejowanego. Niezależnie od kierunku włączenia układu sygnalizacji, mostek diodowy **MD** zapewnia zawsze prawidłową polaryzację tranzystora **T**, a tym samym działanie układu sygnalizacji w pojazdach o różnej polaryzacji akumulatora względem masy pojazdu. Pulsujące światło lampy ostrzegawczej **L** pada na fotorezystor **F** umieszczony w obudowie tej lampy ostrzegawczej. Jednocześnie w kabinie kierowcy pulsuje żarówka

sygnalizacyjna **Z**, zapewniająca wizualną kontrolę prawidłowości działania lampy ostrzegawczej **L**.

#### Zastrzeżenie patentowe

5

Układ sygnalizacji działania lampy ostrzegawczej zawierający żarówkę sygnalizacyjną, lampę ostrzegawczą oraz silnik obracający reflektor, **znamienny tym**, że zbudowany jest z tranzystora (**T**) mostka diodowego (**MD**), fotorezystora (**F**) i rezystorów (**R1**, **R2**) połączonych tak, że baza tranzystora (**T**) połączona jest poprzez pierwszy rezystor (**R1**) z emiterem tego tranzystora (**T**), zaś poprzez szeregowo połączone fotorezystor (**F**), umieszczony w obudowie lampy ostrzegawczej (**L**), drugi rezystor (**R2**) i żarówkę sygnalizacyjną (**Z**) z kolektorem tranzystora (**T**), przy czym emiter tranzystora (**T**) i punkt połączenia drugiego rezystora (**R2**) i żarówki sygnalizacyjnej (**Z**) są połączone poprzez mostek diodowy (**MD**) ze źródłem napięcia stałego ( $\pm E$ ) w sposób zapewniający prawidłową polaryzację tranzystora (**T**).

10

15

20

