

URZĄD PATENTOWY



G 08 g 1/095
BIBLIOTEKA

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26815.

Kl. 74 d, 8/55.

Robert Bosch Aktiengesellschaft
(Stuttgart, Niemcy).

Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej dla pojazdów mechanicznych.

Zgłoszono 24 maja 1935 r.

Udzielono 13 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 28 czerwca 1934 r. (Niemcy).

Znane są urządzenia sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej, zawierające mikrofon, który reaguje na dźwięk trąbki pojazdu, jadącego z tyłu, i wprowadza w działanie optyczny lub akustyczny sygnał dla kierowcy tego pojazdu, o którego wyprzedzenie chodzi.

Urządzenie sygnałowe według wynalazku wydziela za pomocą kondensatora, zbocznikowanego dławikiem, składową zmienną prądu mikrofonowego, która działa na przekaźnik sygnału optycznego lub akustycznego.

Rysunek przedstawia dwa przykłady układu połączeń urządzenia sygnałowego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia u-

kład połączeń urządzenia, zawierającego prostownik i przekaźnik na prąd stały, a fig. 2 — urządzenia, zawierającego przekaźnik na prąd zmienny.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza mikrofon, umieszczony z tyłu pojazdu, zasilany z baterii 2 przez dławik 3. Równolegle do dławika 3 za pośrednictwem kondensatora 5 przyłączony jest zaciskami prądu zmiennego prostownik 4. Do zacisków prądu stałego prostownika 4 przyłączona jest cewka 6 przekaźnika 7 na prąd stały. Przekaźnik 7 ma oprócz cewki 6 drugą cewkę 8, przyłączoną wprost do baterii 2 i magnesującą rdzeń przekaźnika w kierunku tym samym co cewka 6. Kotwiczka przekaźnika 7 za-

myka w położeniu przyciągnięcia kontakt 9, włączony w obwód lampy sygnałowej 10, zasilanej z baterii 2 i umieszczonej w pobliżu siedzenia kierowcy. Z tyłu pojazdu umieszczona jest inna lampa sygnałowa 11, zasilana również z baterii 2; światło tej lampy oznacza: „droga wolna, wyprzedzać”. W obwodach cewki 8 i lampy 11 umieszczony jest dwubiegunowy przyciskowy wyłącznik 12, który w położeniu spoczynkowym, jak na rysunku, zamyka obwód cewki 8 a przerywa obwód lampy 11, za naciśnięciem zaś przerywa obwód cewki 8, a zamyka obwód lampy 11. Wyłącznik 12 ma tłumik 13, na przykład powietrzny, który po ustaniu nacisku opóźnia powrót wyłącznika w położenie spoczynkowe.

Gdy na mikrofon 1 podziałają fale dźwiękowe, wytworzone przez trąbkę pojazdu, zamierzającego wyprzedzić, wówczas prąd stały w obwodzie mikrofonu zostaje zastąpiony prądem tętniącym. Jego składowa zmienna zostaje wydzielona kondensatorem 5 i dochodzi do zacisków prądu zmiennego prostownika 4. Prąd, wyprostowany w prostowniku, zasila cewkę 6 przekaznika 7, namagnesowanego wstępnie cewką 8. Zasilanie cewki 8 nie wystarcza samo do przyciągnięcia kotwiczki przekaznika. Gdy jednak zostanie zasilona cewka 6, kotwiczka zostaje przyciągnięta i zamyka obwód lampy 10, po której zaświeceniu kierowca rozpoznaje, że pojazd, znajdujący się z tyłu, zamierza go wyprzedzić. Dzięki działaniu cewki 8 kotwiczka przekaznika 7 pozostaje w położeniu przyciągnięcia i po przerwaniu sygnału trąbki przez kierowcę pojazdu, jadącego z tyłu. Jeżeli droga jest wolna do wyprzedzenia, kierowca jadący z przodu naciska wyłącznik 12, co przerywa obwód lampy 10 a zamyka obwód lampy 11, której zaświecenie wskazuje kierowcy pojazdu jadącego z tyłu, że kierowca pierwszego pojazdu przyjął do wiadomości zamiar wyprzedzenia go przez pojazd jadący z tyłu i wyraża na nie zgo-

dę. Po uwolnieniu wyłącznika 12 spod nacisku pozostaje on jeszcze krótki czas w położeniu zagłębionym dzięki opóźniającemu działaniu tłumika 13, co zapobiega ewentualnemu przeoczeniu sygnału lampy 11 przez kierowcę pojazdu jadącego z tyłu.

W urządzeniu sygnałowym według fig. 2 mikrofon 1, bateria 2, dławik 3, kondensator 5, lampy sygnałowe 10, 11 i przełącznik 12 z tłumikiem 13 są takie same jak w urządzeniu według fig. 1. Równolegle do dławika 3 przyłączone są za pośrednictwem kondensatora 5 cewki 14, 15 przekaznika 16 na prąd zmienny. W szereg z cewką 15 włączony jest kondensator 18 w celu wytworzenia różnicy faz między prądami w obu cewkach przekaznika. Prócz cewek 14, 15 przekaznik 16 ma jeszcze trzecią cewkę 19, zasilaną z baterii 2. W obwodzie cewki 19 leży kontakt 21, zamykany kotwiczką 20 przekaznika, oraz lampa 10. W przedstawionym na rysunku spoczynkowym położeniu kotwiczki obwód ten jest przerywany. Dalej obwód ten przebiega przez kontakt spoczynkowy wyłącznika 12 i przez kontakt spoczynkowy drugiego, tak samo zbudowanego, wyłącznika 22, którego kontakt roboczy włącza lampę sygnałową 23, zasilaną z baterii 2, a umieszczoną, podobnie jak lampa 11, z tyłu pojazdu i wskazującą jadącemu z tyłu kierowcy, że nie ma drogi wolnej do wyprzedzenia.

Składowa zmienna prądu mikrofonowego zasila w tym urządzeniu obie cewki 14, 15 przekaznika 16, którego kotwiczka 20 zostaje przyciągnięta i zamyka kontakt 21. Przez to zostaje zasilona cewka przytrzymująca 19, która współdziała z cewkami 14, 15, oraz zostaje włączona lampa sygnałowa 10. Dzięki działaniu cewki 19 kotwiczka pozostaje w położeniu przyciągnięcia i po przerwaniu sygnału trąbki przez kierowcę pojazdu jadącego z tyłu. Jeżeli droga jest wolna do wyprzedzenia, kierowca jadący z przodu naciska wyłącz-

nik 12, co przerywa obwód cewki przytrzymującej 19 i lampy 10, a zamyka obwód lampy 11. Jeżeli jednak nie ma drogi wolnej do wyprzedzenia, to kierowca jadący z przodu, naciska wyłącznik 22, który również przerywa obwód cewki przytrzymującej 19 i lampy 10, ale równocześnie zamyka obwód lampy 23.

Cewkę 19 można w tym przykładzie wykonania połączyć tak samo jak w przykładzie pierwszym, to jest tak, by magnesowała wstępnie rdzeń przekaźnika 16. Można też i w przykładzie pierwszym cewkę 8 połączyć tak jak cewkę przytrzymującą 19 w przykładzie drugim i urządzić wyłącznik, odpowiadający wyłącznikowi 22 do włączania lampy, odpowiadającej lampie 23. Lampę sygnałową 10 można zastąpić brzęczykiem, a lampy sygnałowe 11 i 23 — stosownymi innymi przyrządami sygnałowymi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej dla pojazdów mechanicznych, zawierających mikrofon, pobudzany dźwiękiem trąbki pojazdu, jadącego z tyłu, oraz przekaźnik, wprowadzany w działanie prądem, wytworzonym przez mikrofon, i wprowadzający w działanie sygnał dla kierowcy pojazdu wyprzedzanego, znamienne tym, że w celu wydzielienia

z obwodu mikrofonu składowej zmiennej jego prądu, zawiera w obwodzie mikrofonu dławik, a w gałęzi równoległej do tego dławika — kondensator.

2. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej według zastrz. 1, znamienne tym, że przekaźnikiem jest przekaźnik na prąd zmienny.

3. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej według zastrz. 2, znamienne tym, że przekaźnik ma cewkę przytrzymującą.

4. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej według zastrz. 3, znamienne tym, że zawiera wyłącznik, wprowadzany w działanie przez kierowcę pojazdu wyprzedzanego, przerywający obwód cewki przytrzymującej przekaźnika i zamykający obwód przyrządu sygnałowego, dającego sygnał odpowiedzi dla kierowcy pojazdu jadącego z tyłu.

5. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej według zastrz. 4, znamienne tym, że wyłącznik, wprowadzany w działanie przez kierowcę, ma tłumik, opóźniający powrót wyłącznika w położenie spoczynkowe.

Robert Bosch
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy

