

Warszawa, 23 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25904.

Kl. 74 d, 8/55.

Robert Bosch Aktiengesellschaft
(Stuttgart, Niemcy).

**Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej dla pojazdów,
zwłaszcza mechanicznych.**

Zgłoszono 3 października 1935 r.

Udzielono 20 grudnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 10 października 1934 r. (Niemcy).

Urządzenia sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej dla pojazdów mechanicznych często zawierają mikrofon, umieszczony z tyłu pojazdu, odbierający dźwięk trąbki pojazdu, zamierzającego wyprzedzić dany pojazd, i wprawiający w działanie przyrząd sygnałowy optyczny lub akustyczny u kierowcy tego pojazdu, o którego wyprzedzenie chodzi.

Mikrofony są bardzo wrażliwe na wstrząsy, to też zawiesza się je przeważnie na sprężynach. Stwierdzono jednak, że pomimo to mikrofon ulega podczas jazdy tak dalece wpływom silnych wstrząsów, iż przyrząd sygnałowy u kierowcy wprawiany jest nimi w działanie.

Urządzenie sygnałowe według wynalazku zawiera przyrząd opóźniający, wskutek czego przyrząd sygnałowy reaguje jedynie na dźwięki, których czas trwania przekracza pewną określoną granicę. Dzięki temu krótkotrwałe uderzenia i wstrząsy, występujące podczas jazdy i podwyższające oporność mikrofonu w sposób podobny jak silne krótkotrwałe dźwięki, nie mogą wprawić przyrządu sygnałowego w działanie, ponieważ nie przekraczają granicy czasu trwania, określonej przez przyrząd opóźniający. Ponieważ z drugiej strony sygnały trąbki przy wyprzedzaniu są nadawane i tak nieco dłużej, niż w innych przypadkach, przeto działanie ich na urządze-

nie sygnałowe zostaje, mimo obecności przyrządu opóźniającego, zachowane.

Rysunek przedstawia trzy przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia układ połączeń urządzenia sygnałowego z opóźnieniem mechanicznym, fig. 2 — urządzenia sygnałowego z opóźnieniem cieplnym, fig. 3 — urządzenia sygnałowego z opóźnieniem elektrycznym.

Na fig. 1 cyfra 5 oznacza mikrofon, umieszczony z tyłu pojazdu, 6 — baterię, 7 — transformator, 8 — prostownik, 9 — lampę sygnałową, umieszczoną w pobliżu siedzenia kierowcy.

Do zacisków prądu stałego prostownika 8 przyłączone jest uzwojenie 10 przekąźnika elektromagnetycznego, którego kotwiczka 11 przy przyciągnięciu do rdzenia zamyka kontakt 12 w obwodzie lampy 9. Kotwiczka 11 jest połączona z tłokiem 13 tłumika powietrznego, który opóźnia przyciąganie kotwiczki. Wskutek tego kontakt 12 ulega zamknięciu tylko wtedy, gdy dźwięk, powodujący wzbudzenie przekąźnika, trwa przynajmniej pewien określony czas.

Zamiast tłumika powietrznego można zastosować inny mechaniczny przyrząd opóźniający, np. wiatraczek.

W urządzeniu sygnałowym według fig. 2 przyrządy, oznaczone cyframi 5 — 9 oraz liczbą 12, są takie same, jak przyrządy, oznaczone tak samo na fig. 1. Do zacisków prądu stałego prostownika 8 jest przyłączone uzwojenie 14 przekąźnika cieplnego, ogrzewające pasek dwumetalowy 15, który przy ogrzewaniu wygina się tak, że kontakt 12 w obwodzie lampy 9 zostaje zamknięty. Ponieważ pasek dwumetalowy wymaga pewnego czasu do rozgrzania tak silnego, by spowodowało wygięcie, wystarczające do zamknięcia kontaktu 12, przeto od chwili pobudzenia mikrofonu 5 upływa pewien czas do chwili zamknięcia obwodu lampy 9.

Zamiast paska dwumetalowego można by zastosować inny przyrząd, oparty na

wydłużalności cieplnej, np. galwanomierz cieplny.

Na fig. 3 cyframi 5 — 9 oznaczono przyrządy takie same, jak na fig. 1. Liczby 16, 17, 18 oznaczają trzy zwłoczne przekąźniki elektromagnetyczne z opóźnieniem elektrycznym, osiągniętym za pomocą uzwojeń zwartych, np. pierścieni miedzianych. Przekąźnik 16 ma dwa uzwojenia 19, 20, magnesujące jego rdzeń w tym samym kierunku. Uzwojenie 19 jest przyłączone do zacisków prądu stałego prostownika 8, uzwojenie zaś 20 jest przyłączone do biegunów baterii 6 przez wyłącznik przyciskowy 21 i kontakt 22 przekąźnika 18. Uzwojenia przekąźników 17, 18 są również przyłączone do biegunów baterii 6, przy czym uzwojenie przekąźnika 17 przez kontakt 23 przekąźnika 16, uzwojenie zaś przekąźnika 18 przez kontakt 24 przekąźnika 17. Lampa 9 jest włączona w szereg z kontaktem 22 przekąźnika 18.

W przedstawionym na rysunku położeniu spoczynkowym obwód uzwojenia 20 przekąźnika 16 jest zamknięty, a przeto jego kontakt 23 jest otwarty. Dwa pozostałe przekąźniki 17, 18 nie są wzbudzone, wskutek czego kontakt 24 jest otwarty, a kontakt 22 zamknięty.

W celu przygotowania urządzenia do działania naciska się na chwilę guzik wyłącznika przyciskowego 21. Obwód uzwojenia 20 zostaje w ten sposób przerywany, a przekąźnik 16 zamyka swój kontakt spoczynkowy 23. Przekąźnik 17 zostaje przez to wzbudzony, kontakt roboczy 24 — zamknięty, przekąźnik 18 — wzbudzony, a kontakt spoczynkowy 22 — otwarty. W ten sposób obwody lampy 9 i uzwojenia 20 zostają przerywane i pozostają przerywane kontaktem 22 mimo zwolnienia guzika wyłącznika przyciskowego 21 i zamknięcia jego kontaktu.

Jeżeli teraz mikrofon 5 zostanie pobudzony, to wzbudza się uzwojeniem 19 przekąźnik 16, a kontakt 23 zostaje otwarty,

Przez to przerywa się obwód uzwojenia przekąźnika 17 a kontakt 24 się otwiera. Wskutek tego obwód uzwojenia przekąźnika 18 zostaje przerywany a kontakt 22 zamknięty. W ten sposób zostaje włączona lampa 9 oraz uzwojenie 20 przekąźnika 16. Wzbudzenie uzwojenia 20 powoduje, że kontakt 23 pozostaje otwarty również i po ustaniu dźwięku, działającego na mikrofon, póki kierowca nie przerwie obwodu uzwojenia 20 przez naciśnięcie guzika wyłącznika 21. Naciśnięciem guzika wyłącznika przyciskowego 21 można za pomocą jego drugiego kontaktu, nie przedstawionego na rysunku, włączać umieszczony z tyłu pojazdu przyrząd sygnałowy (np. lampę zieloną) dla kierowcy pojazdu, chcącego wyprzedzić.

Ponieważ wszystkie trzy przekąźniki mają opóźnienie elektryczne, przeto upływa pewien czas między wzbudzeniem przekąźnika 16 a roz magnesowaniem ostatniego przekąźnika 18. Wskutek tego impulsy krótkotrwałe, oddziałujące na mikrofon, nie mogą spowodować zaświecenia lampy 9. Czas opóźnienia wynosi np. około jednej sekundy. Ponieważ sygnały trąbki przy wyprzedzaniu nadaje się i tak nieco dłużej, przeto działanie ich nie jest paraliżowane przyrządem opóźniającym. Lampa 9 świeci

po włączeniu tak długo, póki kierowca nie naciśnie guzika wyłącznika 21.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie sygnałowe do sygnalizacji wyprzedzeniowej dla pojazdów, zwłaszcza mechanicznych, zawierające mikrofon, pobudzany przez dźwięk trąbki pojazdu, zamierzającego wyprzedzić dany pojazd, i wprawiający w działanie przyrząd sygnałowy u kierowcy tego pojazdu, o którego wyprzedzenie chodzi, znamienne tym, że zawiera przyrząd opóźniający, dzięki któremu przyrząd sygnałowy reaguje tylko na takie dźwięki, których czas trwania przekracza pewną określoną wartość, a krótkotrwałe wstrząsy, występujące podczas jazdy i działające na mikrofon, nie wprawiają przyrządu sygnałowego w działanie.

2. Urządzenie sygnałowe według zastrz. 1, znamienne tym, że przyrządem opóźniającym jest zwłoczny przekąźnik elektromagnetyczny.

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

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

