

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61888

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 15. VII.1968 (P 128 112)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.I.1971

Kl. 20 i, 38/10

MKP B 61 I, 23/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Amejko, Stanisław Wilewski, Anatol
ZubkowWłaściciel patentu: Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa
Kolejowego, Warszawa (Polska)**Układ obwodów świateł sygnałowych samoczynnej blokady
liniowej, pozwalający na bezpieczną jazdę pociągów w przypadku
przepalenia się żarówki światła zielonego**

Przedmiotem wynalazku jest układ obwodów świateł sygnałowych samoczynnej blokady liniowej, pozwalający na bezpieczną jazdę pociągów w przypadku przepalenia się żarówki światła zielonego.

Stosowane dotychczas układy obwodów świateł sygnałowych przewidują, w przypadku przepalenia się włókna żarówki światła czerwonego, w związku z tym pociągi zatrzymują się przed sygnałem. Usterka ta jest przyczyną powstawania opóźnień pociągów.

Zasadniczym stanem w sygnalizacji w samoczynnej blokadzie liniowej jest światło zielone i w związku z tym żarówka światła zielonego jest najbardziej narażona na przepalanie, gdyż światła czerwone i pomarańczowe zapalają się tylko na krótko po przejściu pociągu.

Istniejące układy obwodów świateł sygnałowych zawierające elementy łączące i funkcjonalne są tak połączone ze sobą i tak współdziałające, że w przypadku przepalenia się żarówki światła zielonego, zwolniona kotwica przełącznika włącza obwód światła czerwonego.

Układ według zgłoszonego projektu wynalazczego usuwa niedogodność zatrzymywania pociągów przed sygnałem.

W przypadku przepalenia się żarówki światła zielonego zostaje zapalone światło pomarańczowe pozwalające na jazdę pociągów z zachowaniem środków ostrożności.

2

Istota wynalazku jest przedstawiona w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat układu obwodów dla przypadku przepalenia żarówki światła zielonego i zapalenia światła pomarańczowego, fig. 2 przedstawia odmianę układu obwodów, zaś fig. 3 przeniesienie zależności na poprzedzający sygnał dla rozwiązania z fig. 2.

Układ obwodów według wynalazku działa następująco: w gałąź światła zielonego 1 wprowadzono przełącznik 2 włączony w szereg z przełącznikiem 3, przy czym przełącznik 2 wzbudza się wówczas jeżeli w obwodzie 1 płynie prąd.

W przypadku przepalenia się żarówki 4 światła zielonego następuje zanik prądu w gałęzi 1, przełącznik 2 zwalnia i swoim biernym stykiem 5 włącza obwód 6 światła pomarańczowego 7. Kontrola zwolnienia przełącznika 2 została dokonana w obwodzie 8 przełącznika kontroli zajętości odcinka toru przy czym elementem spełniającym kontrolę jest bierny styk przełącznika 2 włączony między uzwojenie torowe przełącznika 9 a transformator Tr 3.

Odmiana układu obwodów świateł sygnałowych przedstawiona na fig. 2 polega na tym, że wprowadzono do układu przełączniki 2 dla światła zielonego, 10 dla światła pomarańczowego i 11 dla światła czerwonego. W przypadku przepalenia się żarówki 4 zwolniona kotwica przełącznika 2 swoim biernym stykiem 5 włącza obwód 6 światła po-

marzańcowego. Wskazania świateł sygnału poprzedzającego **12** mogą być uzależnione w dwojaki sposób, albo od wskazań sygnału **13** lub od drogi **14** chronionej sygnałem **13**. Wprowadzenie przy sygnale **13** równoległe połączonych styków **19** i **15** przekazników **2** i **10** do obwodu zasilania **16**, przy wzbudzeniu przekazników **2** lub **10** uzależnia wskazania sygnału **12** od wskazań sygnału **13**. Zaś wprowadzenie styku **17** przekaznika **9** w obwód zasilania odcinka **16** przez wzbudzenie przekaznika **9** uzależnia wskazania sygnału **12**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ obwodów świateł sygnałowych samoczynnej blokady liniowej pozwalający na bezpieczną jazdę pociągów w przypadku przepalenia się żarówki światła zielonego, wyposażony w odpowiednio ze sobą połączone transformator oraz dwa przekązniki i dwie żarówki, **znamienny tym**, że do kontroli obwodu (1) światła zielonego włączone są dwa szeregowo połączone przekązniki kontrolne (2 i 3), z których jeden (2) jest o działaniu natychmiastowym, a drugi (3) ze zwłocznym zwalnianiem kotwicy, przy czym przepalenie się żarówki (4) światła zielonego powoduje zanik prądu w gałęzi (1) obwodu tej żarówki, wskutek czego

przekątnik (2) o działaniu natychmiastowym zwalnia i swoim biernym stykiem (5) włącza obwód (6) żarówki światła pomarańczowego (7), przy czym kontrola zwolnienia przekątnika (2) dokonywana jest w obwodzie (8) przekątnika torowego (9) i w początkach każdego cyklu pracy tegoż przekątnika, a elementem spełniającym kontrolę jest bierny styk przekątnika (2) o działaniu natychmiastowym włączony między uzwojenie torowe przekątnika (9) torowego, a transformator (Tr 3).

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do układu są przyłączone przekązniki: dla światła zielonego (2), dla światła pomarańczowego (10) i dla światła czerwonego (11), kontrolujące niezależnie poszczególne obwody światła, przy czym w przypadku przepalenia się żarówki (4) zwolniona jest kotwica (5) przekąznika (2), który swoim biernym stykiem włącza obwód (6) światła pomarańczowego, równolegle połączone styki (19 i 15) przekązników (2 lub 10), do obwodu zasilania (16) przy wzbudzeniu przekąznika (2 lub 10) i uzależnia wskazania sygnału (12) od wskazań sygnału (13).

3. Odmiana układu według zastrz. 2, **znamienna** tym, że w miejsce połączonych równolegle styków (19 i 15) przekaznika (2) wprowadzony jest styk (17) przekaznika (9), wskutek czego uzyskuje się uzależnienie wskazań sygnału (12) od stanu załączenia odcinka drogi za sygnałem (14).



