

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

88491

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.10.73 (P. 165656)

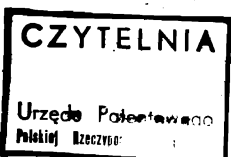
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
B61L 23/22

Int. Cl.²
B61L 23/22



Twórcy wynalazku: Janusz Tomczyński, Ignacy Wiater, Feliks Puderecki,
Witold Węclawowicz, Roman Komorowski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolej-
nictwa, Warszawa (Polska)

Układ połączeń krótkich obwodów nakładanych do zwolnienia zestawek elektrycznych bloku końcowego lub bloków przebiegowo-utwierdzających w urządzeniach zabezpieczenia ruchu kolejowego

1

Przedmiotem wynalazku jest układ połączeń krótkich obwodów nakładanych do zwolnienia zastawek elektrycznych bloku końcowego, lub bloków przebiegowo-utwierdzających stosowanych w urządzeniach zabezpieczenia ruchu kolejowego.

W automatyce ruchu kolejowego dla bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów stosowane jest urządzenie zwane zastawką elektryczną bloku końcowego, które przeciwdziała wyprawieniu pociągu na zajęty szlak kolejowy oraz blok przebiegowo-utwierdzający stwierdzający zakończenie trwania przebiegu pociągowego. Obecnie działanie tych urządzeń zależy od szyn izolowanych i przycisków szynowych, czyli elementów na które bezpośrednio oddziałuje tabor kolejowy.

Celem wynalazku jest zapewnienie działania układów zwolnienia w oparciu o krótkie obwody nakładane przy wyeliminowaniu szyn izolowanych i przycisków szynowych.

Cel wynalazku został osiągnięty przez zaprojektowanie układu połączeń krótkich obwodów nakładanych z przekaźnikami zależnościowymi wchodzącymi do układów zwalniających zastawek elektrycznych lub bloków przebiegowo-utwierdzających.

Istotą wynalazku jest układ dwóch przekaźników zależnościowych zwieranych zestykami kontaktronów. Uzwojenia sterownicze kontaktronów połączone są z dwoma odbiornikami krótkich obwodów nakładanych zasilanych z jednego nadajnika umieszczonego między odbiornikami. Zwolnienie zastawki, lub bloku przebiegowo-utwierdzającego może nastąpić po zrealizowaniu odpowiedniego cy-

2

klu działania wszystkich przekaźników. Zaletami układu jest to, że działa on jednokierunkowo oraz samoczynnie kontroluje uszkodzenia dowolnego elementu układu.

Przedmiotem wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym uwidocznił się układ połączeń służący do zwolnienia zastawek i bloków przebiegowo-utwierdzających. Dwa przekaźniki zależnościowe zasilane z baterii prądu stałego zwierane są zestykami przekaźników kontaktronowych współpracujących z odbiornikami krótkich obwodów nakładanych. Zasada działania układu zwolnienia polega na przejściu w stan czynny obu przekaźników zależnościowych. W tym celu odbiorniki krótkich obwodów nakładanych 1 i 2 zasilane z jednego nadajnika 3 umieszczonego między nimi sterują poprzez uzwojenia 4 i 5 kontaktrony 6 i 7. W przypadku, gdy obwody krótkich obwodów nakładanych nie są zajęte przez osie taboru, kontaktrony 6 i 7 zwierają uzwojenia przekaźników zależnościowych 8 i 9 przez co pozostają one w stanie zwolnionym.

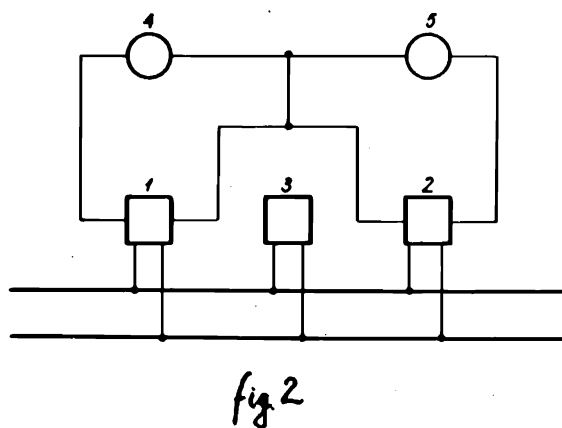
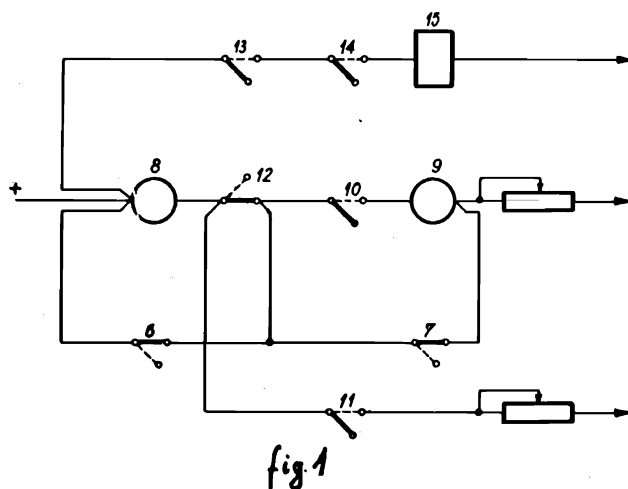
Chwilowe zajmowanie odcinków, lub zaniki napięć zasilających nie powodują trwałych skutków dla układu. Dopiero jazda taboru po odcinkach toru kontrolowanych obwodami krótkich obwodów nakładanych powoduje, że w czasie zajęcia pierwszego obwodu krótkiego obwodu nakładanego odbiornik 1 przestaje zasilac uzwojenie 4 przez co rozwiera się kontaktron 6, powodując zamknięcie obwodu dla przekaźnika zależnościowego 8 poprzez pozostający jeszcze w stanie czynnym kontraktron 7. Przekaźnik 8 po przejściu w stan czynny swoim zestykiem 10 przygotowuje obwód dla drugiego przekaźnika zależnoś-

ciowego 9 oraz włącza nowy obwód zasilania własnym zestykiem 11.

Po zajęciu obu odcinków rozwiera się kontaktron 7 nie powodując wyraźnych skutków w działaniu układu. Stan ten trwa przez cały czas przejścia pociągu. Dopiero po minięciu przez ostatni zestaw kołowy nadajnika 3 ponownie łączy kontaktron 6 wzbudzając przekaźnik zależnościowy 9, który po przyciągnięciu kotwicy przerywa obwód zwierający przekaźnik 8 stykiem 12. Czynne przekaźniki zależnościowe 8 i 9 swoimi zestykami 13 i 14 zamykają obwód elektromagnesu bloku lub zastawki 15 powodując jej zwolnienie.

Zastrzeżenie patentowe

Układ połączeń krótkich obwodów nakładanych do zwolnienia zastawek elektrycznych bloku końcowego lub bloków przebiegowo-utwierdzających w urządzeniach zabezpieczenia ruchu kolejowego, eliminujący szynę izolowaną i przycisk szynowy, **znamienny tym**, że posiada dwa przekaźniki zależnościowe (8) i (9) zwierane kontaktronami (6) i (7), których uzwojenia sterownicze (4) i (5) połączone są z dwoma odbiornikami (1) i (2) krótkich obwodów nakładanych zasilanych z jednego nadajnika (3) mieszczącego między odbiornikami (1) i (2).



CZYTELNIA
Urząd Patentowe
Polskiej Rzeczypospolitej
Lwów