

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99645

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.12.75 (P. 185891)

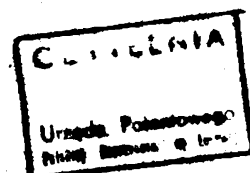
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 29.11.1980

Int. Cl.²

B61L 23/22



Twórcy wynalazku: Wojciech Ciepielewski, Andrzej Geisler, Waldemar Gujski, Krystyna Kalicińska
Uprawniony z patentu: Polskie Koleje Państwowe Centralny Ośrodek Badań
i Rozwoju Techniki Kolejnictwa,
Warszawa (Polska)

Przełącznikowy posterunek odstępowy dla linii dwutorowej

Przedmiotem wynalazku jest przełącznikowy posterunek odstępowy dla linii dwutorowej z jednokierunkowym prowadzeniem ruchu po każdym torze, zawierającym rozwiązania techniczne zabezpieczenia ruchu kolejowego przy użyciu zminiaturyzowanych elementów, przystosowane do fabrycznego montażu, pozwalające na współpracę posterunku z różnymi typami blokady półsamoczynnej na sąsiednich posterunkach ruchu.

Znane urządzenia przełącznikowe na posterunku odstępowym dla linii dwutorowej mają bezpośrednio w obwód świateł semafora włączony przełącznik kontroli świateł, natomiast w obwodach bloków początkowego i końcowego blokady liniowej są dwa przełączniki, z których jeden jest przełącznikiem włączającym a drugi przełącznikiem czasowym.

Dotychczas urządzenia na posterunkach odstępowych budowane są przy użyciu dużych elementów składowych, montaż ich odbywa się w terenie, zaś układy elektryczne urządzeń są różne, zależne od typu urządzeń blokady współpracującej.

Występują więc posterunki ruchu przystosowane do pracy w układach:

blok przełącznikowy – blok przełącznikowy

blok przełącznikowy – blok elektromechaniczny.

Każdy posterunek odstępowy instalowany w terenie jest projektowany i montowany indywidualnie, co zwiększa koszty inwestycji, przedłuża czas inwestycji, wprowadza niepotrzebną różnorodność typów urządzeń na linii, utrudnia obsługę i wymaga większego, bardziej zróżnicowanego asortymentu elementów rezerwowych.

W celu rozwiązania powyższych problemów należy opracować takie rozwiązanie techniczne, które umożliwi produkcję uniwersalnych posterunków odstępowych metodą przemysłową dostosowanych do współpracy z różnymi typami blokady na przyległych posterunkach ruchu.

Celem wynalazku jest przełącznikowy posterunek odstępowy dla linii dwutorowej, spełniający wszystkie warunki stawiane tej kategorii urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego, dostosowany do fabrycznego montażu i łatwego instalowania w terenie oraz do współpracy z blokami przełącznikowymi lub elektromechanicznymi na sąsiadujących posterunkach ruchu kolejowego.

Istotą wynalazku jest przekaźnikowy posterunek odstępowy posiadający w obwodzie każdego światła semafora transformator przekładnikowy, natomiast w obwodzie każdego bloku początkowego i końcowego posiadający przekaźniki włączająco-czasowe, z których każdy sterowany jest układem opóźniającym.

Zaletą układu jest miniaturyzacja elementów, możliwość fabrycznego montażu układu, uniwersalność współpracy z blokami przekaźnikowymi lub elektromechanicznymi blokady liniowej półsamoczynnej, łatwość instalacji układu w terenie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku pokazującym układ blokowy przekaźnikowego posterunku odstępowego dla linii dwutorowej.

Układ wg wynalazku posiada obwód świateł z przekładnikami transformatorowymi, elektroniczny układ opóźniający i przekaźnik włączająco-czasowy pozwalający na dostosowania urządzeń posterunku odstępowego do współpracy z różnymi rodzajami blokady liniowej zastosowanymi na sąsiednich posterunkach ruchu.

Semafor 1 posiada w każdym z obwodów świateł transformator przekładnikowy I i sterowany jest z pulpitu nastawczego 4 za pośrednictwem układu przekaźnikowego 3. Z pulpitu nastawczego 4 sterowane są również bloki blokady liniowej: blok początkowy Po i blok końcowy Ko. Każdy blok początkowy Po jest sterowany przez układ opóźniający 2po i przekaźnik włączająco-czasowy CPo, a każdy blok końcowy Ko jest sterowany przez układ opóźniający 2Ko i przekaźnik włączająco-czasowy CKo. Blok początkowy Po i blok końcowy Ko blokady liniowej współpracują z urządzeniami 5 blokady na sąsiednim posterunku ruchu.

Każdy kierunek ruchu posiada analogiczne układy na posterunku odstępowym.

Zastrzeżenie patentowe

Przekaźnikowy posterunek odstępowy dla linii dwutorowej, posiadający blok początkowy i blok końcowy oraz układy sterujące obwodami świateł semaforów, z n a m i e n n y t y m, że obwód każdego światła semafora (1) posiada transformator przekładnikowy (T), natomiast w obwodzie każdego bloku początkowego (Po) posiada przekaźnik włączająco-czasowy (CPo) sterowany układem opóźniającym (2Po), a w obwodzie każdego bloku końcowego (Ko) posiada przekaźnik włączająco-czasowy (CKo) sterowany układem opóźniającym (2Ko).

