

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29933

Kl. 20 i, 29

3641 1/20

Vereinigte Eisenbahn-Signalwerke  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin-Siemensstadt

**Elektryczne urządzenie nastawcze zabezpieczenia ruchu kolejowego z ochroną przed mylnym uruchomieniem, wskutek zwarcia lub prądu obcego, przyrządu, którego obwód prawidłowy jest przerywany stykiem jednego z włączonych węń kontaktów**

Zgłoszono 20 grudnia 1935

Udzielono 18 lipca 1941

Pierwszeństwo: 24 września 1935 (Niemcy)

W elektrycznych urządzeniach nastawczych zabezpieczenia ruchu kolejowego powinien każdy przyrząd, mający znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu, być dostatecznie chroniony przed prądem obcym i zwarcie. W tym celu stosowane są układy połączeń różne zależnie od tego, czy chodzi o zabezpieczenie lampy sygnałowej, elektromagnesu nadzorczego, zaporowego, sprzęgłowego, czy przyrządu jeszcze innego.

Przedmiotem wynalazku jest nowy układ połączeń do ochrony od takich zakłóceń przyrządów różnego rodzaju. Działanie urządzenia według wynalazku polega na

tym, że przyrząd chroniony przy tym położeniu kontaktów, włączonych w jego obwód, przy którym jego obwód jest przerywany, jest połączony równolegle z przełącznikiem, który przy zakłóceniu, od którego uruchomiłby się przyrząd chroniony, wzbudza się i bądź sygnalizuje uszkodzenie, bądź dodatkowo przerywa obwód przyrządu chronionego.

Rysunek przedstawia dwa przykłady fragmentu układu połączeń urządzenia według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia obwód elektromagnesu 2, np. zaporowego elektromagnesu

dźwigni sygnałowej lub zwrotnicowej, zasilany z baterii 1 przez kontakty rozrządcze 3, 4, 5 dźwigni zwrotnicowych danego przebiegu lub dźwigni sygnałowych sygnałów sprzecznych. W położeniu przedstawionym na rysunku trzeba jeszcze przełączyć kontakt 4, zanim elektromagnes 2 zostanie wzbudzony kontaktem 6 zapadki rękojeściowej danej dźwigni. Kontakty rozrządcze 3, 4, 5 mają prócz styków włączonych w obwód elektromagnesu 2 styki dodatkowe, zamykane przy przerwaniu tamtych, i są równolegle załączone do przełącznika 7, który przy wzbudzeniu uruchamia nie przedstawiony na rysunku wskaźnik i kontaktem spoczynkowym 8 przerywa obwód elektromagnesu 2.

W przypadku np. zwarcia styku 4a kontaktu 4 prąd popłynie z baterii 1 przez styki 4a, 4b do przełącznika 7, który się wzbudzi i przerwie kontaktem 8 obwód elektromagnesu 2, zapobiegając jego mylnemu wzbudzeniu. Podobnie w wypadku przypadkowego połączenia w miejscu A z biegunem dodatnim baterii 1 obcy prąd mylnie wzbudziłby przy zamknięciu kontaktu 6 zapadki rękojeściowej elektromagnesu 2, mimo że styk 4a jest przerywany. I w tym przypadku zapobiega temu przełącznik 7, wzbudzając się od tego prądu obcego przez styk 4b.

Urządzenie według fig. 2 różni się od urządzenia według fig. 1 układem dwubiegunowym. Każda dźwignia zwrotnicowa lub sygnałowa ma dwa kontakty rozrządcze 5, 51 względnie 4, 41, względnie 3, 31, a przełącznikiem 7 jest przełącznik różnicowy o dwóch uzwojeniach 11, 14 i dwóch kontaktach spoczynkowych 8, 81, które dwubiegunowo odłączają elektromagnes 2. Przy stanie prawidłowym urządzenia przez oba różnicowe uzwojenia 11, 14 przełącznika 7 płynie prąd jednakowy, tak iż przełącznik ten jest rozmagnesowany. W przypadku zwarcia styku 4a zwiera ono uzwojenie 11 przełącznika 7, a zwiększa prąd

jego uzwojenia 14, tak iż przełącznik 7 się wzbudzi i stykami 8, 81 przerywa obwód elektromagnesu 2. Zwarcie styku 41a zwiera uzwojenie 14, a zwiększa prąd uzwojenia 11, tak iż przełącznik 7 wzbudza się również.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczne urządzenie nastawcze zabezpieczenia ruchu kolejowego z ochroną przed mylnym uruchomieniem wskutek zwarcia lub prądu obcego przyrządu, którego obwód prawidłowy jest przerywany stykiem jednego z włączonych węń kontaktów, znamienne tym, że każdy kontakt (4, 41), włączony stykiem (4a, 41a) w obwód przyrządu chronionego (2) ma styk dodatkowy (4b, 41b), którym przy przerwaniu styku (4a, 41a), włączonego w obwód przyrządu chronionego (2) przyłącza równolegle do przyrządu chronionego (2) przełącznik (7), włączony kontaktami spoczynkowymi (8, 81) w obwód przyrządu chronionego (2), albo przyłącza doń równolegle jedno z uzwojeń (14, 11) przełącznika, tak iż przy uszkodzeniu, od którego by się mógł uruchomić przyrząd chroniony (2), wzbudza się przełącznik (7) i swymi stykami spoczynkowymi (8, 81) przerywa obwód przyrządu chronionego (2).

2. Elektryczne urządzenie według zastrz. 1 w układzie dwubiegunowym, znamienne tym, że przełącznikiem (7), przyłączanym swymi uzwojeniami (11, 14) równolegle do przyrządu chronionego (2) i swymi stykami spoczynkowymi (8, 81) włączonym w jego obwód, jest przełącznik różnicowy.

Vereinigte  
Eisenbahn-Signalwerke  
Gesellschaft  
mit beschränkter Haftung  
Zastępca: inż. St. Głowacki  
rzecznik patentowy

Fig. 1

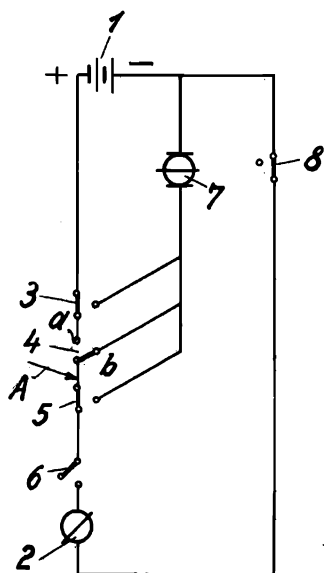


Fig. 2

