

5 czerwca 1931 r.

B61L 19/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13523.

Kl. 20 i 40.

Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Urządzenie zamykające przebiegi i zwrotnice.

Zgłoszono 28 lutego 1928 r.

Udzielono 11 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1927 r. (Niemcy).

Do zamykania przebiegów i zwrotnic stosuje się zwykle zamknięcie czysto mechaniczne lub elektryczne. W zamknięciu elektrycznym mechanicznymi organami zamykającymi rozrządza się elektrycznie. Oba zamknięcia uskutecznia się przekładaniem drążka przebiegowego względnie drążka sygnałowego i to w ten sposób, że zamknięcia czysto mechanicznego dokonywa się w czasie przekładania drążka, poczem uskutecznia się zamknięcie elektryczne. Zamknięcie elektryczne może też być dokonane przez sam pociąg. W celu następnego otwarcia zamkniętego przebiegu naogół jest niezbędne, aby wszystkie zwrotnice, należące do zamkniętego przebiegu, zostały

przejechane i zwolnione przez pociąg. W wielu przypadkach, przedewszystkiem zaś na wielkich dworcach i przy dużym ruchu, jest niedogodnością, że zwrotnica początkowa nastawionego przebiegu nie może być przestawiona aż do zupełnego zwolnienia nastawionego przebiegu. Pożądaną jest rzeczą mieć możliwość przetaczania wagonów przez zwrotnice przy sygnale wskazującym „stój”, a więc możliwość przestawiania zwrotnic w każdej chwili.

W myśl wynalazku niniejszego można osiągnąć większe wykorzystanie linii oraz uproszczenie zamknięcia przebiegów w ten sposób, że przez przejechanie i następnego zwolnienie pierwszego znajdującego się w

przebiegu odcinka zwrotnicy dokonywa się uchylenie mechanicznego zamknięcia jego, np. zapomocą dodanego do odcinka zwrotnicy przekaźnika, przyczem jednak zwolnienie przebiegu jest zależne nie tylko od przejechania pierwszej zwrotnicy, lecz jest jeszcze uzależnione od elektrycznego zamknięcia zwrotnic, leżących w nastawionym przebiegu. Można to osiągnąć w myśl niniejszego wynalazku np. w ten sposób, że w obwodzie prądu, prowadzącym poprzez elektromagnes, zaryglowujący przebieg, jest umieszczona para kontaktów, która zamyka się dzięki działaniu dodanego do pierwszego odcinka zwrotnicy przekaźnika i że w obwodzie prądu elektromagnesu zaryglowującego przebieg są oprócz tego umieszczone jeszcze kontakty, zamknięte organami zamykającymi zwrotnic, należących do przygotowanego przebiegu i jeszcze nieprzejechanych.

Na rysunku przedmiot wynalazku jest objaśniony przykładem. Fig. 1 przedstawia widok z góry stacji z kilkoma przebiegami, przyczem przełączniki elektromagnesów, należące do poszczególnych odcinków zwrotnic, są oznaczone schematycznie. Fig. 2 uwidocznia schemat połączeń obwodu prądu, służącego do otwarcia drogi na tor I lub II. Fig. 3 przedstawia narządy, zamykające zwrotnice, należące do przebiegu wjazdowego na tor I, oraz schemat połączeń przynależnych obwodów prądu i przekaźników. Zwrotnice oznaczone są literami W_1 , W_2 , W_3 i W_4 , przynależne im przekaźniki literami R_1 , R_2 , R_3 i R_4 . Przekaźniki te są umieszczone w izolowanych odcinkach zwrotnicy i zwierane w znany sposób w czasie przejścia pociągu, poczem wyzwala się znowu po opuszczeniu odcinka izolowanego. W celu umożliwienia, po przejechaniu i ponownym zwolnieniu odcinka zwrotnicy W_1 , przedstawienia tej zwrotnicy w celu wykonania innego przebiegu, np. na tor III albo IV, postępuje się w myśl wynalazku tak, że otwierający drogę elektro-

magnes ryglujący F poprzez kontakt K_1 otrzymuje prąd, którego obwód zamyka się jedynie przy odpadnięciu i ponownym przyciągnięciu kotwicy pierwszego przekaźnika R_1 zwrotnicy W_1 . W przekaźniku R_1 również przy sygnale wskazującym „stój” oraz w czasie przetaczania wagonów następuje odpadnięcie oraz ponowne przyciągnięcie kotwicy, przyczem para kontaktów K_1 zamyka się; ponieważ jednak przy sygnale wskazującym „stój” droga nie jest zamknięta, uruchomienie elektromagnesu, zaryglowującego przebieg, a więc i zamknięcie pary kontaktów K_1 są bez wszelkiego znaczenia.

W celu zapobieżenia, aby skutek uchylenia mechanicznego zamknięcia drogi nie mogło nastąpić też ewentualne przedstawienie innych, należących do przygotowanego przebiegu zwrotnic, nieprzejechanych jeszcze, w myśl wynalazku umieszcza się ponadto w obwodzie prądu L , prowadzącym przez elektromagnes F , zaryglowujący przebieg, jeszcze kontakty K_3 i K_4 , które są rozrządzane narządami zamykającymi O_3 i O_4 zwrotnic W_3 i W_4 i zamknięte jedynie w położeniu zamykającym zwrotnice W_3 i W_4 . Narządy zamykające są rozrządzane przekaźnikami Z_3 i Z_4 , których kotwica w stanie przyciągniętym uchyła zamknięcie, w stanie zaś zwolnionym powoduje je. Przekaźniki Z_2 , Z_3 i Z_4 otrzymują z jednej strony prąd przez kontakty K_5 , K_6 i K_7 , z drugiej zaś strony przez kontakty K_8 , K_9 i K_{10} . Literą K_5 oznaczono parę kontaktów przy sygnale, odnoszącym się do torów III i IV, K_6 — przy sygnale do torów I, II i V, K_7 — przy sygnale do torów I i II. Kontakty te, jak to uwidoczniło na rysunku, są zamknięte przy sygnale wskazującym „stój”. K_8 jest to para kontaktów w przekaźniku R_1 , K_9 — w przekaźniku R_3 , K_{10} — w przekaźniku R_4 . Do zamknięcia zwrotnic W_3 i W_4 zapomocą narządów zamykających O_3 i O_4 jest niezbędne odpadnięcie kotwic w przekaźni-

kach Z_3 i Z_4 . Prowadzący do tych przekaźników obwód prądu przerywa się przy odpadnięciu kotwic w przekaźnikach R_1 , R_3 albo R_4 , gdyż przytem otwierają się pary kontaktów K_8 , K_9 albo K_{10} . Przy sygnale, wskazującym „stój”, a więc w czasie, gdy jest dokonywane tylko przetaczanie wagonów, kontakty K_6 i K_7 są jeszcze zamknięte i przekaźniki otrzymują prąd nadal, przyczem zamknięcie elektryczne zwrotnic nie następuje. Jedynie w czasie, gdy sygnał jest nastawiony na „jazdę”, kontakty K_6 i K_7 są przerwane, i gdy wtedy kotwice przekaźników R_1 , R_3 albo R_4 odpadają, dopływ prądu do przekaźników Z_3 i Z_4 ustaje i powoduje przez odpadnięcie kotwic w przekaźnikach Z_3 i Z_4 zamknięcie zwrotnic W_3 i W_4 . Dzięki zamknięciu pary kontaktów K_1 i par kontaktów K_3 i K_4 w narządach, zamykających zwrotnice W_3 i W_4 , obwód prądu, prowadzący do zaryglowującego przebiegu elektromagnesu F , jest zamknięty i otwarcie przebiegu możliwe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie zamykające przebiegi i zwrotnice, w którym należące do danego przebiegu zwrotnice są zamykane mechanicznie i elektrycznie, znamienne tem, że każdy odcinek zwrotnicy posiada przekaźnik (R_1 , R_2 , R_3 , R_4), zapomocą którego może być uskutecznione uchylenie mechanicznego zamknięcia przebiegu po przejechaniu i następem zwolnieniu pierwszego, znajdującego się w przebiegu odcinka zwrotnicy (W_1), przyczem jednak zwolnienie przebiegu jest zależne nietylko od przejechania i zwolnienia pierwszej zwrotnicy, lecz również od elektrycznego zamknięcia zwrotnic (W_3 , W_4), leżących na nastawionym przebiegu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada parę kontaktów (K_1), umieszczonych w obwodzie prądu

(L), prowadzącym poprzez elektromagnes zaryglowujący przebieg (F), która dzięki odpadaniu i ponownemu przyciąganiu kotwicy przekaźnika (R_1), należącego do pierwszego odcinka zwrotnicy (W_1), jest zwierana, i że prócz wspomnianej pary kontaktów obwód prądu posiada jeszcze inne pary kontaktów (K_3 , K_4), które są zamknięte przez narządy (O_3 , O_4), zamykające zwrotnice (W_3 , W_4), należące do nastawionego przebiegu i jeszcze nieprzejechane.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że połączony z pierwszym odcinkiem zwrotnicy przekaźnik (R_1) posiada parę kontaktów (K_8), których otwarcie następuje przy odpadaniu kotwicy przekaźnika (R_1) i powoduje uruchomienie narządów zamykających (O_3 , O_4), które zaryglowują zwrotnice (W_3 , W_4), znajdujące się jeszcze w nastawionym przebiegu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że posiada dwa równoległe połączone obwody prądu, zapomocą których może być uskutecznione zamknięcie elektryczne zwrotnic (np. W_3 , W_4) względnie uruchomienie przekaźników zamykających (Z_3 , Z_4), z których jeden jest prowadzony przez należący do odnośnego przebiegu sygnał (S) oraz parę kontaktów samozamykających się i uruchomianych przez kotwicę przekaźnika, przyczem obwód prądu jest przerywany przy sygnale wskazującym „jazdę”, podczas gdy drugi obwód prądu jest prowadzony przez parę kontaktów (K_9 , K_{10}), uruchomianych przez kotwicę odnośnego przekaźnika (R_3 , R_4) zwrotnicy tak, że jest zamknięty przy wolnym odcinku zwrotnicy, czyli przyciągniętej kotwicy, przerywany zaś — przy kotwicy odpadniętej.

Siemens & Halske
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

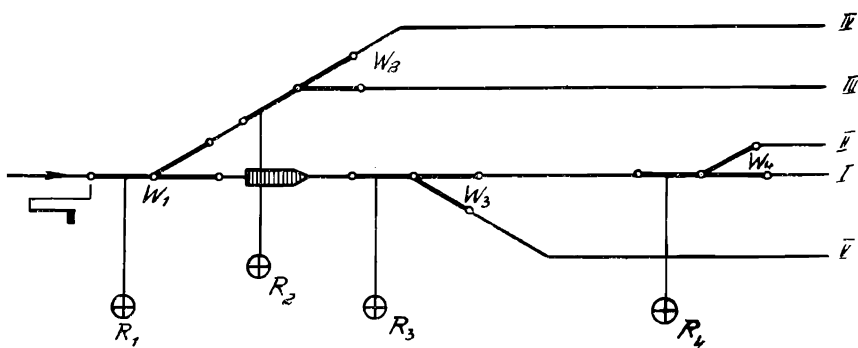


Fig. 3

Fig. 2

