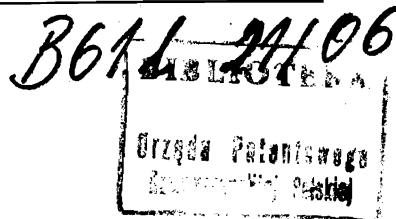


Warszawa, dnia 5 stycznia 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34182

Kl. 20 i, 11/10

Société Technique pour l'Industrie Nouvelle S. A. „Stin“

(Vevey, Szwajcaria)

Układ blokady torów kolejowych

Zgłoszono 17 maja 1947 r.

Udzielono 18 lipca 1950 r.

Pierwszeństwo: 18 września 1946 r. (Szwajcaria)

Przedmiotem wynalazku jest układ blokady torów kolejowych, w którym większa liczba przebiegów blokujących jest przekazywana tym samym obwodem przewodzącym.

Na odpowiadających sobie stacjach danego odcinka blokowego blokowanie odbywa się w ściśle określonej kolejności. Według wynalazku obwody prądu na obu stacjach zostają po każdym przebiegu blokującym przełączane w ten sposób, że zarówno stacja wysyłająca może przekazać, jak i stacja przyjmująca może przyjąć tylko taki przebieg blokujący, który odpowiada właściwej kolejności przebiegów przy blokadzie.

Sposób ten umożliwia przekazywanie większej liczby przebiegów blokujących i to równocześnie, po jednym i tym samym obwodzie przewodzącym.

Przełączanie na stacji przyjmującej może odbywać się albo przy użyciu jednego odbiornika, który działa na dodatkowe obwody prądu, odpowiadające różnemu ustawieniu przełączników, albo przy użyciu większej liczby odbiorników,

które są włączane stosownie do ustawienia przełączników.

Oba te sposoby mogą być stosowane w dowolnych kombinacjach.

W pierwszym przypadku żadna ze stacji nie posiada zezwolenia na wyjazd. Poszczególne przebiegi blokujące przebiegają w sposób następujący:

- a) stacja X żąda zezwolenia od stacji Y,
- b) stacja Y udziela zezwolenia stacji X,
- c) stacja X daje wyjazd i blokuje tor,
- d) tor zostaje zajęty przez pociąg np. przez zliczenie osi,
- e) tor zostaje opróżniony przez pociąg np. przez odliczenie osi,
- f) stacja Y odblokowuje tor,
- g) ewentualnie następuje żądanie zezwolenia przez stację X lub Y.

W drugim przypadku jedna z dwóch stacji posiada stale zezwolenie na wyjazd. Ta odmiana stosowana jest częściej. Np. zezwolenie na wyjazd posiada stacja X. Wtedy

- a) stacja X daje wolny wyjazd, przy czym tor zostaje przymusowo zablokowany, zanim sygnał wyjazdowy przybierze położenie „jazda”,
- b) tor zostaje zajęty przez pociąg,
- c) tor zostaje opróżniony przez pociąg,
- d) stacja Y odblokowuje tor,
- e) jak pod a)

lub też

- a) stacja Y żąda zezwolenia,
- b) stacja X daje zezwolenie stacji Y,
- c) stacja Y daje wyjazd i blokuje tor,
- d) tor zostaje zajęty przez pociąg np. przez zliczenie osi,
- e) tor zostaje opróżniony przez pociąg np. przez odliczenie osi,
- f) stacja X odblokowuje tor,
- g) ewentualnie następuje żądanie zezwolenia przez stację X lub Y.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład wykonania wynalazku tak jak w drugim przypadku. Fig. 1 rysunku przedstawia przekątniki dla linii jednotorowej, fig. 2 i 3 przedstawiają pomocnicze obwody prądu dla stacji X, a fig. 4 i 5 — pomocnicze obwody prądu dla stacji Y.

Niech stacja X posiada zezwolenie na wyjazd do stacji Y. Stacja X ustawia sygnał wyjazdowy na „jazda” i zamyka kontakt 2. Przy zabiegu tym, zanim sygnał wyjazdowy przybierze położenie „jazda”, nadajnik Sx zostaje przymusowo połączony z odbiornikiem Ey za pomocą przełączników 7 i obwodu przewodzącego a, b . Odbiornik Ey zamyka kontakt 1' i wskutek tego odblokowuje za pomocą kontaktów 4' pole końcowe E' . Na stacji X zamyka się również kontakt 1 i blokuje pole początkowe A za pomocą przygotowanego kontaktu 2. Przez zablokowanie pola początkowego na stacji X i odblokowanie pola końcowego na stacji Y, przełączone zostają kontakty 8 lub 8' i licznik osi Ax lub Ay zostaje włączony w obwód a, b i przygotowany do przekazania impulsów, odpowiadających liczbie osi. Z kolei następuje policzenie osi pociągu na stacji X a następnie odliczenie ich na stacji Y. Jeśli liczba osi zliczonych i odliczonych jest równa, liczniki osi Ax i Ay zostają z powrotem wyłączone. Jeśli osi nie liczy się, przełączanie liczników nie wchodzi w grę. Stacja Y włącza następnie w obwód a, b za pomocą kontaktów 7' nadajnik Sy ; nadajnik ten oddziałuje na odbiornik Ex . Wskutek tego pole końcowe E' na stacji Y zostaje znowu zablokowane przez nadajnik Sy , pole zaś początkowe A na stacji X zostaje odblokowane przez odbiornik Ex . Układ wraca zatem do położenia zasadniczego.

Wezwanie i udzielenie zezwolenia odbywa się w sposób podany poniżej.

Przy następnej jeździe pociągu ze stacji Y, stacja ta żąda zezwolenia na wyjazd. Przy wezwaniu stacja Y przekazuje za pomocą nadajnika Sy poprzez kontakty 7' impuls wywoławczy do odbiornika Ex po obwodzie a, b . Odbiornik Ex zamyka kontakt 1 i za pomocą przygotowanego kontaktu 5 przełącza narząd wywoławczy Ag na stacji X. Przez przełączenie narządu wywoławczego na stacji X, kontakt 6 zostaje przerywany i zostaje otwarty obwód prądu, zamykającego ramię sygnału. Wskutek tego sygnał wyjazdowy na stacji X nie może już zostać nastawiony na „jazda”. Obecnie pozwolenie dla stacji Y może być udzielone przez stację X lub też może się ona bezpośrednio zwinąć bez współudziału funkcjonariusza stacji X.

Na stacji Y pole końcowe E' zostaje wyłączzone za pomocą kontaktu 4' i za pomocą kontaktu 3' pole zezwolenia Z' zostaje przygotowane na przyjęcie zezwolenia.

Wyzwolenie impulsu zezwalającego w nadajniku Sx powoduje poprzez kontakty 7 i obwód a, b zablokowanie na stacji X pola zezwolenia Z poprzez kontakty 1 i 3, kontakt zaś 4 przygotowuje odblokowanie pola końcowego E . Na stacji Y odpowiada temu przebiegowi odbiornik Ey , który odblokowuje poprzez kontakty 1' i 3' pole zezwolenia Z' . Również kontakty 6' i 5' zostają zamknięte i dają sygnał wolnego wyjazdu lub przygotowują narząd wywoławczy Ag' na przyjęcie tegoż sygnału.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ blokady torów kolejowych, w którym większa liczba przebiegów blokujących jest przekazywana tym samym obwodem przewodzącym, znamienny tym, że na obydwu stacjach (wysyłającej i przyjmującej) danego odcinka toru, znajdują się urządzenia przełącznikowe, które działając jako nadajniki i odbiorniki (Sx, Sy, Ex, Ey) są za pomocą własnych kontaktów (7, 7') połączone między sobą dwużyłowym obwodem przewodzącym (a, b) i rozrządzają sobą przymusowo, przy czym ich kontakty (1—5, 1' — 5') oddziałują na pola blokujące ($A, Z, E, Ag, A', Z', E', Ag'$) powodując przebiegi blokujące w ustalonej kolejności.
2. Układ blokady torów kolejowych według zastrz. 1, znamienny tym, że licznik osi (Ax, Ay) jest przyłączany do dwużyłowego obwodu przewodzącego (a, b) po przebiegu blokującym za pomocą kontaktów pola początkowego lub końcowego (8, 8').

Société Technique pour l'Industrie
Nouvelle S. A. „Stin”
Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

