

Warszawa, 10 października 1949 r.



BG 16 3/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33650

Kl. 20 i, 35/20

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

(Vevey, Szwajcaria)

Urządzenie zabezpieczające torowy obwód prądu w indukcyjnym układzie sygnalizacji kolejowej

Zgłoszono 4 lutego 1947 r.

Udzielono 6 kwietnia 1949 r.

Pierwszeństwo: 26 grudnia 1946 r. (Szwajcaria)

Indukcyjne układy, zabezpieczające bieg pociągów, oparte na zasadzie prądu stałego, posiadają tę wadę, że w razie przzerwania uzwojenia magnesu torowego, zwarcia lub przzerwania przewodu doprowadzającego prąd, urządzenie sygnalizacyjne zostaje wyłączone. Wada ta występuje tak przy przekazywaniu jednego, jak i więcej znaków sygnałowych, o ile znaki te są przekazywane na pojazd kolejowy przy pomocy jednego tylko magnesu wzbudzającego.

Wynalazek usuwa tę wadę przez wprowadzenie dwóch niezależnych, nawzajem się ubezpieczających źródeł wzbudzenia. Zasada ta może być przeprowadzona np. przez zastosowanie magnesu trwałego, umieszczonego w ten sposób, że jego pole przypada na obszar działania magnesu odbiorczego. Występuje skutek tego wzbudzenie, niezależne od wzbudzania elektromagnesem. Zamiast magnesu trwałego użyć można elektromagnesu, zasilanego ze źródła prądu, umieszczonego przy torze; można też wprowadzić drugi indukcyjny układ torowy.

Poniżej opisano przykład urządzenia według wynalazku.

Na pojeździe umieszczony jest magnes wzbudzający i magnes odbiorczy. Magnes wzbudzający znajduje się pośrodku między szynami, magnes zaś odbiorczy poza szynami, po lewej stronie patrząc w kierunku jazdy. Magnesy torowe są umieszczone na torze w miejscach, odpowiadających dokładnie położeniu magnesów na pojeździe. Na linii magnesów zewnętrznych umieszczony jest w pewnym odstępie w kierunku jazdy, np. w odległości kilku metrów, wspomniany wyżej magnes trwały.

Układ połączeń elektromagnesów torowych jest tak dobrany, że gdy sygnał wskazuje znak „jazda”, magnesy są czynne, tzn. powodują wzbudzenie obwodu odbiorczego na pojeździe. Również magnes trwały powoduje wzbudzenie tegoż obwodu odbiorczego. Występują zatem dwa kolejne wzbudzenia, pochodzące z dwóch różnych magnesów torowych. Obwód odbiorczy

jest sprzężony z odpowiednią aparaturą w ten sposób, że dwa te wzbudzenia znoszą się nawzajem, nie powodując żadnych innych skutków, zgodnie ze znaczeniem sygnału „jazda”.

Jeżeli natomiast sygnał wskazuje „stój” lub „uwaga”, elektromagnesy są nieczynne. Impuls pochodzący od magnesu trwałego, nie zostaje zatem zniesiony, lecz wywołane przezeń wzbudzenie utrzymuje się. Wzbudzenie to może być wykorzystane w dowolny sposób, np. do ostrzeżenia maszynisty lub zahamowania pociągu, jak w znanych urządzeniach tego rodzaju.

Jeśli przy sygnale, nastawionym na „jazda”, zdarzy się przerwanie uzwojenia elektromagnesu, przerwanie przewodu lub zwarcie, wówczas skutek jest taki sam, jakgdyby sygnał nastawiony został na „stój” lub „uwaga”. To samo ma miejsce, jeśli elektromagnes działa prawidłowo, natomiast uszkodzeniu ulegnie magnes trwały, co również może się zdarzyć. Przy każdym zatem wskazaniu sygnału „jazda”, magnesy torowe ubezpieczają się nawzajem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zabezpieczające torowy obwód prądu w indukcyjnym układzie sygnalizacji kolejowej, opartym na zasadzie prądu stałego, znamienne tym, że posiada dwa niezależne od siebie punkty wzbudzenia, umieszczone przy torze.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że drugi punkt wzbudzenia jest magnesem trwałym, umieszczonym przy torze kolejowym.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że drugi punkt wzbudzenia jest elektromagnesem, umieszczonym przy torze kolejowym i zasilanym ze źródła prądu.
4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że drugi punkt wzbudzenia jest oddzielnym układem indukcyjnym.

Société Technique pour l'Industrie

Nouvelle S. A. „Stin”

Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

