

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE

OPIS PATENTOWY

B61L 3/12

Nr 31182

Kl. 20 i, 35/20

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

**Urządzenie do oddziaływania za pomocą trwałych magnesów i elektromagnesów,
umieszczonych na torze, na przyrząd umieszczony w pociągu**

Zgłoszono 21 października 1935

Udzielono 18 listopada 1942

Pierwszeństwo: 20 listopada 1934 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy urządzenia oddziałyującego na pociąg i uruchomianego magnesami trwałymi i elektromagnesami, umieszczonymi na torze. Znana jest rzeczą umieszczanie obok szyn prócz jednego magnesu trwałego jeszcze jednego lub kilku elektromagnesów, które oddziałują na przekaźniki, umieszczone na pociągu, przy czym przekaźniki w różnych kombinacjach powodują też różne oddziaływania. Urządzenie to pracuje jednak pneumatycznie, w ten sposób, że przekaźniki oddziałują bezpośrednio na zawory, rozrządzone pneumatycznie. Przez to powstaje niepewność działania urządzenia i zastosowanie większej liczby elektroma-

gnesów staje się niecelowe. Poza tym jest rzeczą znaną w zwykłych urządzeniach do oddziaływania na pociąg, pracujących bez trwałych magnesów, wyzyskanie oddziaływania pomiędzy elektromagnesem torowym a parowozowym w ten sposób, że elektromagnes parowozowy uruchamia bezpośrednio przekaźniki, oddziałujące na przyrząd hamulcowy lub na przyrząd do wskazywania sygnałów.

Wynalazek jest oparty na kombinacji obu tych pomysłów, polegającej na tym, że oprócz jednego elektromagnesu stosuje się też jeden magnes trwały i że oddziaływanie elektromagnesu parowozowego na przyrząd hamulcowy skutecznia się

drogą elektryczną, a nie pneumatyczną. Podczas gdy dotąd do przenoszenia więcej niż dwóch sygnałów potrzebne były zawsze dwa elektromagnesy i jeden magnes trwały, osiąga się według wynalazku ten sam skutek za pomocą jednego elektromagnesu w połączeniu z jednym magnesem trwałym, a to w ten sposób, że uzwojenie elektromagnesu można w celu zmiany biegunowości przełączać za pomocą przełącznika zależnego od sygnału, przy czym do przenoszenia sygnału jazdy lub sygnału ostrzegawczego używa się kombinacji magnesu trwałego z elektromagnesem, włączonym tak, iż posiada jedną lub drugą biegunowość.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, którego fig. 1 przedstawia rzut urządzenia na torze i na lokomotywie, fig. 2 — przekładnik, stosowany w tym urządzeniu, fig. 3 — układ połączeń urządzenia według wynalazku.

Za pomocą urządzenia według fig. 1 mogą być przekazane do pociągu nie tylko dwa sygnały, tj. sygnał zatrzymujący i sygnał jazdy, lecz trzy sygnały, a więc sygnał jazdy, zatrzymania i ostrożnej jazdy. Obok szyn 2, 3 wbudowano na torze magnes trwały 1, a poza tym tylko jeden elektromagnes 25, którego uzwojenie 26 można za pomocą przełącznika przełączać w celu zmiany biegunowości, aby uzyskać dwa różne oddziaływania. Do elektromagnesu 25 przydzielony jest przekładnik 28 na lokomotywie 11, a do trwałego magnesu 1 — przekładnik 29. Wykonanie przekładnika, przydzielonego do elektromagnesu torowego, uwidocznił na fig. 2. Posiada on dwie kotwiczki 30 i 31, które pracują niezależnie od siebie, a z których jedna lub druga zostaje przyciągnięta zależnie od kierunku strumienia magnetycznego w elektromagnecie torowym.

Przekładniki 29 i 28 muszą po przyciągnięciu kotwiczki powrócić znów do sta-

nu spoczynkowego. Można to osiągnąć różnymi sposobami, np. za pomocą uzwojenia odciągającego, osadzonego na nabiegunkach elektromagnesu. Przy tym cofnięcie kotwiczki może zachodzić albo samoczynnie, wskutek włączenia uzwojenia odciągającego przez mechanizm zegarowy, albo też można włączać to uzwojenie za pomocą przycisku

Na fig. 3 literami *H*, *F*, *W* oznaczono przekładniki rejestrujące, które wskazują sygnały zatrzymania, jazdy i ostrzeżenia, lub też włączają odpowiednie lampy. Jak to uwidocznił na rysunku, przekładnik zatrzymania *H* i przekładnik ostrzeżenia *W* w stanie spoczynkowym są zasilane prądem, tak że kotwiczki ich są przyciągnięte, podczas gdy przekładnik jazdy *F* w stanie spoczynkowym jest bez prądu. W tym położeniu nie świeci się żadna z lamp sygnałowych. W przypadku przekazywania sygnału jazdy *F* przekłada się przełącznik 27 np. w lewo, przy czym kotwiczka 31 przekładnika 28 zostaje przyciągnięta i zamyka kontakt 122. Równocześnie zostaje zamknięty kontakt 132 przekładnika 29. W ten sposób zostaje wzbudzony przekładnik jazdy *F*. W przypadku przekazywania sygnału ostrzegawczego *W* przekłada się przełącznik 27 w prawo, kotwiczka 30 przekładnika 28 zostaje przyciągnięta i przerywa kontakt 143. Oprócz tego także przekładnik 29 przyciąga swą kotwiczkę i przerywa kontakt 133. W następstwie tego opada przekładnik ostrzeżenia *W*. Z obwodu prądu przekładnika zatrzymania *H* jest też widoczne, że sygnał zatrzymania ukazuje się zawsze wtedy, gdy jeden z przekładników 28 lub 29 zostaje uruchomiony i to obojętnie, czy w przekładniku 28 zostaje przyciągnięta kotwiczka 30 lub 31, ponieważ za każdym razem przerywany jest jeden z kontaktów 121, 131 lub 141. Aby przy rozrządzaniu przekładnika *F* lub *W* nie opadł także przekładnik zatrzymania *H* i nie spowodował sygnału, zwier-

się kontakty 121, 131, 141, umieszczone w przewodzie doprowadzającym prąd do tego przekaźnika. Osiąga się to za pomocą kontaktów F_1 , W_1 , rozrządzanych w zależności od nastawienia sygnału na jazdę lub ostrożną jazdę.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do oddziaływania za pomocą trwałych magnesów i elektromagnesów, umieszczonych na torze, na przyrząd, umieszczony w pociągu i zawierający przekaźniki wywołujące w różnych kombinacjach ze sobą różne oddziaływania, znamienne tym, że na torze umieszczony

jest prócz magnesu trwałego tylko jeden elektromagnes (25), którego uzwojenie (26) można za pomocą przełącznika (27) zależnego od sygnału przełączać na jedną lub drugą biegunowość, przy czym do przekazania sygnału jazdy lub sygnału ostrzegawczego używa się kombinacji magnesu trwałego z elektromagnesem włączanym na jedną lub drugą biegunowość.

Vereinigte Eisenbahn-
Signalwerke Gesellschaft
mit beschränkter Haftung

Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

