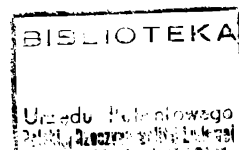


Warszawa, 17 lutego 1934 r.

B61L 3/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19314.

Kl. 20 i, 35/02.

Vereinigte Eisenbahn - Signalwerke
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Berlin - Siemensstadt, Niemcy).

Urządzenie do indukcyjnego oddziaływania na pociąg.

Patent dodatkowy do patentu Nr 19083.

Zgłoszono 13 kwietnia 1931 r.

Udzielono 8 listopada 1933 r.

Pierwszeństwo: 5 listopada 1930 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 28 września 1948 r.

W patencie Nr 19083 opisane jest urządzenie do indukcyjnego oddziaływania na pociąg, przyczem odmienne oddziaływania są osiągane zapomocą różniących się między sobą częstotliwości. Przy tej sposobności uzyskano możliwość umieszczania cewek, należących do obwodów o różnej częstotliwości, tuż obok siebie, pod warunkiem osadzenia tych cewek w ten sposób, żeby strumienie magnetyczne, powstałe wskutek wzbudzenia cewek jednego obwodu, wzbudzały w cewkach drugiego obwodu siły elektromotoryczne, przeciwdziałające sobie wzajemnie.

Wynalazek niniejszy stanowi dalsze ulepszenie względnie uproszczenie wymienionego urządzenia. Polega on na tem, że cewki przekazujące umieszcza się nie tylko tuż obok siebie, ale nawet bezpośrednio na jednym i tym samym rdzeniu, przyczem w obwody włącza się uzwojenia transformatora wyrównawczego, wykonanego tak, aby siła elektromotoryczna, wzbudzona strumieniem magnetycznym cewki przekazującej jednego obwodu w cewce przekazującej drugiego obwodu, została zpowrotem zniesiona przeciwdziałającą siłą elektromotoryczną, wzbudzoną zapomocą powyższego

transformatora w punkcie obwodu, elektromagnetycznie wyodrębnionym od magnesu przekazującego.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przyczem znajdują zastosowanie tylko dwie częstotliwości.

Obwód 1, zawierający źródło prądu 3, cewkę przekazującą 5, uzwojenie 7 transformatora i przekątnik 9, jest nastrojony zapomocą kondensatora 11 na częstotliwość I; podobnie obwód 2, zawierający źródło prądu 4, cewkę przekazującą 6, uzwojenie 8 transformatora i przekątnik 10, jest nastrojony na częstotliwość II. Cewki 5 i 6 są umieszczone na lokomotywie na wspólnym rdzeniu 13, podobnie uzwojenia 7 i 8 są umieszczone na rdzeniu transformatora 14. Przez odpowiednie różnokierunkowe włączanie uzwojeń 7 i 8 w obwody 1 i 2 osiąga się ten skutek, że siła elektromotoryczna, przekazywana zapomocą magnesu 13 na parowozie z jednego obwodu do drugiego, zostaje zniesiona przeciwdziałającą siłą elektromotoryczną, przekazaną zapomocą transformatora 14, przyczem oczywiście liczby zwojów, poprzeczne przekroje żelaza i wymiary szczeliny powietrznej transformatora 14 muszą być odpowiednio dobrane.

Ten sam cel można osiągnąć, włączając uzwojenia 7 i 8 jednokierunkowo, a cewki 5 i 6 — różnokierunkowo. Jedna z dwóch par osobnych cewek 5 i 6 względnie 7 i 8 może być zastąpiona jednym uzwojeniem, wspólnym dla obu częstotliwości, jak to przedstawiono na fig. 2. W tym przypadku źródła prądu 3 i 4 mogą być włączone albo szeregowo albo w obwodach równoległych, jak to zaznaczono linjami przerywanymi.

Idea wynalazku może znaleźć zastosowanie także wówczas, gdy cewki przekazujące 5 i 6 są sprzężone tylko częściowo, np. gdy cewki 5 i 6 są umieszczone nie nad sobą, lecz w pewnym odstępnie jedna za drugą, jak również i wtedy, gdy układ ce-

wek przekazujących jednej częstotliwości przy użyciu kilku rdzeni żelaznych wzbudza w układzie cewek przekazujących drugiej częstotliwości tylko pewną częściową siłę elektromotoryczną. Transformator dodatkowy musi w takim razie oczywiście wyrównywać tylko siłę elektromotoryczną, powstałą z tego częściowego sprzężenia.

Idea wynalazku daje się odpowiednio zrealizować także w przypadku więcej niż dwóch częstotliwości, a także w razie zastosowania kilku układów o tej samej częstotliwości.

Jeżeli chodzi o równoczesne względnie kolejne oddziaływanie na kilka częstotliwości, to można także magnesy torowe wykonać według zasady wynalazku. Transformator wyrównawczy można wbudować w osłonę magnesu przekazującego, należy go tylko izolować elektromagnetycznie od cewek przekazujących zapomocą odpowiednich ścianek metalowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do indukcyjnego oddziaływania na pociąg według patentu 19083, znamienne tem, że w punktach obwodów, zasilanych prądem o różnej częstotliwości, elektromagnetycznie oddzielonych od magnesu przekazującego, włącza się po jednym lub kilka transformatorów dodatkowych (14), których uzwojenia (7, 8) są włączone różnokierunkowo, a w przypadku przeciwsobnego połączenia cewek magnesu parowozowego — jednokierunkowo, obliczonych tak, że siła elektromotoryczna, wzbudzona strumieniem magnetycznym cewki przekazującej jednego obwodu w cewce przekazującej innego obwodu, zostaje zniesiona przeciwdziałającą siłą elektromotoryczną, wzbudzaną zapomocą powyższego transformatora.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że cewki przekazujące (5, 6) względnie (7, 8), należące do obwodów o od-

miennej częstotliwości, są umieszczone na jednym magnesie przekazującym (13 względnie 14) nad sobą lub obok siebie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że uzwojenia (5, 6 albo 7, 8) jednego względnie kilku transformatorów dodatkowych zastępuje się pojedynczym uzwojeniem, wspólnym dla obwodów o różnej częstotliwości (fig. 2).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że magnesy torowe są wykonane podobnie, jak magnesy na lokomotywie.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że transformator względnie transformatory dodatkowe są wbudowane w osłonę magnesu przekazującego na lokomotywie lub na torze.

Vereinigte
Eisenbahn-Signalwerke
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

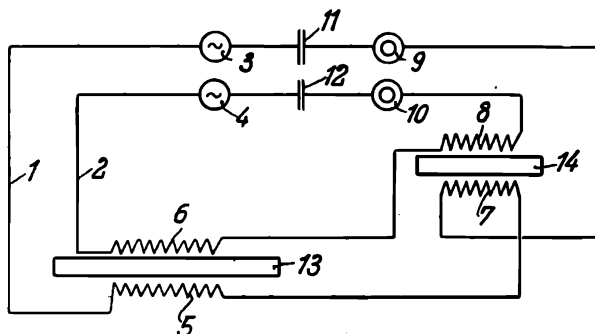


Fig. 2

