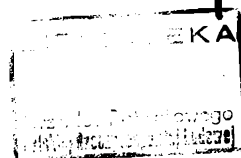


URZĄD PATENTOWY



B611/108



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26629.

Kl. 20 i, 31.

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

Dwubiegunowy kontakt rtęciowy, zamykany wskutek ugięcia szyny.

Zgłoszono 3 września 1934 r.

Udzielono 11 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 9 października 1933 r. (Niemcy).

Znane kontakty rtęciowe, zamykane wskutek ugięcia szyny, działają w ten sposób, że pod stopą szyny umieszczone jest zamknięte naczynie przyciskowe, które podczas przejazdu wozu zostaje ściśnięte wskutek ugięcia szyny, wypychając do góry w rurce pionowej ciecz (rtęć), wypełniającą naczynie. Powoduje to zamknięcie kontaktu wskutek zetknięcia się podnoszącego się słupa rtęci z izolowanym trzpieniem metalowym. Za pośrednictwem napieniającej naczynie rtęci te kontakty pozostają stale w elektrycznym połączeniu z szynami. W wielu przypadkach to połączenie z ziemią jest niedopuszczalne, jednakowoż zastosowanie kontaktu rtęciowego jest bardzo pożądane.

Znane są także takie kontakty rtęciowe, w których przycisk umieszczony pod stopą szyny ciśnie podczas przejazdu wozu na membranę, pokrywającą rozległą powierzchnię rtęci, znajdującą się w zbiorniku, umieszczonym również pod stopą szyny, i przez wygięcie tej membrany wypycha w górę słup rtęci, znajdujący się w wąskiej rurce pionowej naczynia kontaktowego.

Przedmiotem wynalazku jest kontakt rtęciowy, zamykany wskutek ugięcia szyny, w którym elektryczne połączenie trzpieni kontaktowych z szyną za pośrednictwem napieniającej naczynie rtęci jest wykluczone. W tym celu słup rtęci stykający się z trzpieniami kontaktowymi jest oddzielony

od rtęci, znajdującej się pod działaniem nacisku przejeżdżającego wozu, za pomocą przegrody umieszczonej między obiema częściami rtęci, która to przegroda składa się z izolującego sprężynującego materiału i przenosi ciśnienie, wywierane przez szynę na część rtęci, znajdującą się w zbiorniku pod szyną, na odosobniony słup rtęci w naczyniu kontaktowym.

Na załączonym rysunku kontakt według wynalazku jest uwidoczniiony w dwóch postaciach wykonania.

W pierwszej postaci wykonania (fig. 1) jako środka do przenoszenia ciśnienia użyto membrany 1 z gumy lub podobnego materiału. Wskutek ciśnienia wywieranego na szynę przez przejeżdżający pojazd, rtęć w komorze 3 zostaje wyparta ku membranę 1, która wygina się ku górze. Rtęć, znajdującą się bezpośrednio nad membraną, zostaje wyparta i wpływa przez zawór kulowy 4 do rurki pionowej 5.

W postaci wykonania uwidocznionej na fig. 2 pomiędzy obiema masami rtęci pozbawiono kolumnę 2 powietrza, przenoszącą ciśnienie rtęci, podnoszącej się w chwili przejazdu wozu w naczyniu dolnym 6, na rtęć w naczyniu kontaktowym 7. Rtęć znajdującą się w komorze 8 zostaje dzięki temu wyparta i wypływa, jak w poprzednim przykładzie wykonania przez zawór kulowy 4 do rurki pionowej 5.

W chwili zetknięcia rtęci, podnoszącej się w rurce pionowej 5, z śrubą kontaktową 9, zostaje uskutecznione zamknięcie obwodu prądu, przechodzącego przez śrubę przyłączeniową 10, śrubę kontaktową 9, rtęć wypełniającą naczynie 11 i śrubę przyłączeniową 12.

Po ustaniu nacisku, spowodowanego przejazdem wozu, rtęć, która wypłynęła z komory 3, powraca znów do tej komory. Nacisk wywierany na membranę 1 albo na kolumnę powietrza 2 znika. Ilość rtęci, odpowiadająca tej ilości, która przepłynęła

przez zawór kulowy 4, przepływa przez zawór wsteczny 13 z powrotem do komory 8. Jednocześnie rtęć, znajdującą się jeszcze w rurce pionowej 5, odpływa kanałem łączącym 14 do komory 11, zatrzymując się w niej na tej samej wysokości, co w rurce 5, a wskutek tego kontakt zostaje znów otwarty przy śrubie kontaktowej 9 z opóźnieniem, odpowiadającym czasowi odpływu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dwubiegunowy kontakt rtęciowy, zamykany wskutek ugięcia szyny, w którym rtęć w chwili przejazdu przez szynę wznosi się w rurce pionowej i wchodzi w zetknięcie z trzpieniem kontaktowym, zamykając obwód prądu, znamieny tym, że słup rtęci posiada przegrodę ze sprężynującego, izolacyjnego materiału, przenoszącego ciśnienie.

2. Dwubiegunowy kontakt rtęciowy, zamykany wskutek ugięcia szyny, według zastrz. 1, znamieny tym, że w słup rtęci wstawiona jest sprężynująca płytka (1), np. z gumy, którą wygina rtęć, wypchnięta z komory tłoczącej, przy czym płytka wyginając się, podnosi rtęć, znajdującą się ponad nią.

3. Odmiana dwubiegunowego kontaktu rtęciowego według zastrz. 2, znamienna tym, że posiada kanał (2) wypełniony powietrzem, który służy do przenoszenia ciśnienia rtęci z komory (3) na rtęć w komorze (8).

Vereinigte
Eisenbahn - Signalwerke
Gesellschaft
mit beschränkter
Haftung.

Zastępca: Inż. S. Głowacki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

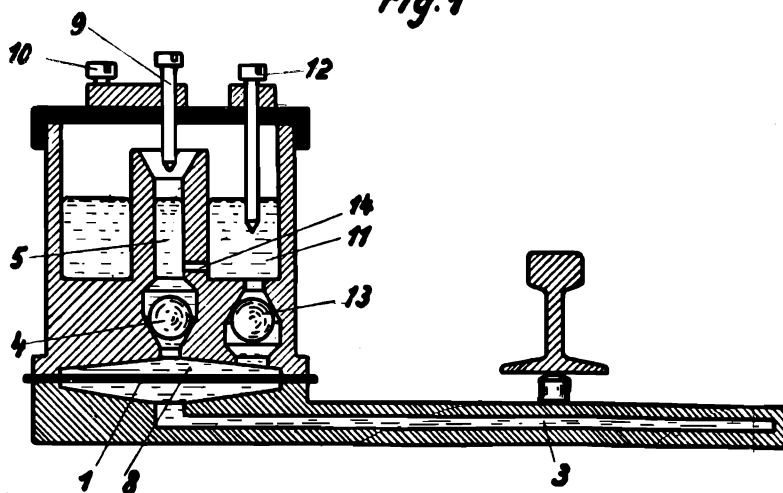


Fig. 2

