

21 września 1931 r.

B61K 7/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14049.

Kl. 20 h 5.

Fernand Deloison
(Lomme, Francja).

Urządzenie do hamowania wagonów na torach rozrządowych.

Zgłoszono 9 września 1924 r.

Udzielono 22 czerwca 1931 r.

Pierwszeństwo: 19 września 1923 r. dla zastrz. 1—6; 1 lutego 1924 r. dla zastrz. 7 (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do hamowania wagonów na stacjach rozrządowych.

Proponowano już stosowanie w tym celu urządzeń, składających się z płozów hamulcowych, umieszczonych normalnie na torze podziałowym lub na prowadnicy, odgałęzionej ukośnie od toru rozrządowego względnie wyciągowego, oraz przyrządu kierującego, zaopatrzonego w silnik elektryczny, przeznaczony do umieszczania tego płozu na szynie toru podziałowego pod przednie koło wagonu, który ma być zahamowany. Pierwsze koło tego wagonu po wtoczeniu się na płoz hamulcowy ciągnie go po szynie, wywołując skutek tarcia żąda-

ne zahamowanie, aż do chwili, gdy płoz zostanie usunięty na szynę ułożoną ukośnie.

W znanych dotychczas tego rodzaju przyrządach płoz połączony jest zapomocą linki z silnikiem, wskutek czego istnieje możliwość uszkodzenia silnika.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do hamowania wagonów, w którym płoz hamulcowy, umieszczony normalnie na torze podziałowym, przesuwany mechanicznie ku wagonowi zapomocą małego wózka, całkowicie niezależnego od płoza i połączonego z dwoma końcami linki, nawiniętej na koło, obracane zapomocą silnika elektrycznego.

Gdy płoz hamulcowy przesunięty zo-

stanie na odległość określoną, jak to poniżej zostanie objaśnione, wózek wspomniany pozostawia go na torze i, wskutek odwrotnego biegu silnika elektrycznego, wraca na tor wyciągowy.

Płoz hamulcowy pozostaje więc na torze niepołączony z innymi częściami mechanicznymi i zapomocą koła wagonu zostaje wprowadzony w ruch i ślizga się dopóty, dopóki wagon nie przesunie go na tor wyciągowy.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 i 2 przedstawiają widok z przodu i z boku części urządzenia, obejmującej mechanizm, uruchamiający wózek, fig. 3 — widok z góry urządzenia, ustawionego na torze, fig. 4 i 5 — widok z boku i z przodu płozu i jego wózka, fig. 6 — schemat instalacji elektrycznej do uruchamiania urządzenia, fig. 7, 8 i 9 — widok z przodu, z boku i z góry nastawnicy rozrządczej, która reguluje położenie płozu, kierując na odległość biegiem silnika, uruchamiającego mechanizm poruszający wózek, fig. 10 — schemat odmiany wykonania instalacji elektrycznej.

Płoz (fig. 3, 4, 5) posiada stalową podeszwę 1 o jednym końcu ściętym, a drugim zaopatrzonym w łapę 2, o którą uderza koło przednie wagonu.

Płoz ślizga się po szynie 3, do której równolegle umocowana jest szyna 4, z lekka wygięta na jednym ze swych końców.

Przy początku wygiętej części szyny 4, równolegle do niej umocowana jest druga szyna 5, której koniec ścięty skośnie pod bardzo ostrym kątem przylega do główki szyny 3 i umożliwia ciągłość urządzenia prowadzącego.

Podeszwa 1 płozu przymocowana jest zapomocą kilku śrub 6 do wózka 7 (fig. 4, 5), prowadzonego przez boczne powierzchnie główek obu szyn 4 i 5, tworzących kierownicę.

Po obydwóch stronach wózka 7 osadzone są wałki 8 i 8', ułatwiające ślizganie się tego wózka w kierownicy 4, 5.

Płoz i jego wózek prowadniczy 7 są całkowicie niezależne od wózka 9, zaopatrzonego w wałki 10 i 10' i służącego do przesunięcia płozu na szynę 3 toru, po którym przetacza się wagon, podlegający hamowaniu. Wózek 9 przesuwany jest w prowadnicy, utworzonej z dwóch listw z płaskiego żelaza 11 i 12, przynitowanych do wewnętrznych powierzchni szyn 3 i 4. Oba końce wózka 9 są ze sobą połączone zapomocą linki bez końca 13 (fig. 3), która obiega przyrząd do hamowania na całej jego długości i następnie nawija się na koło 14 i na kilka krążków 15, 16, 17.

Koło 14 może być obracane w obu kierunkach zapomocą silnika elektrycznego 18 (posiadającego podwójne uzwojenie 18^a i 18^b (fig. 6), z którym jest ono sprzężone zapomocą przekładni 19, zmniejszającej szybkość. Na końcu wału koła 14 osadzony jest bęben hamulca ciernego 20, którego dźwignia 21 poruszana jest zapomocą cewki elektrycznej 22.

Przy zamknięciu lub przerywaniu obwodu silnika i hamulca, które, jak to będzie wyjaśnione poniżej, działają jednocześnie, dźwignia 21 hamulca (fig. 2) zostaje podniesiona (w chwili puszczenia w ruch silnika), względnie opuszczona (w chwili zatrzymania tegoż).

Zamykanie i przerywanie obwodów silnika i hamulca uskutecznia się zapomocą włącznika o dwóch kontaktach 31 i 60 (fig. 6), znajdujących się w skrzynce (umieszczonej obok toru) i rozrządzanych zapomocą nastawnicy 28, której poszczególne klocki połączone są kontaktami 23, 24, 25, 26, 27, umieszczonymi na kontrszynie 4, w celu określenia poszczególnych położań, w których może się znajdować płoz (np. 5 m, 6 m 50, 8 m, 10 m, 12 m).

Działanie przyrządu jest następujące:

Wspomniana skrzynka powinna być umieszczona przed przyrządem do hamowania.

nia. Płoz hamujący 1 w położeniu nieczynnym znajduje się na torze mijankowym 4, 5 (fig. 3).

Z chwilą ukazania się wagonu pracownik, kierujący przetaczaniem, ocenia szybkość jego i określa długość niezbędnego hamowania, poczem nastawia rączkę 29 nastawnicy 28 (fig. 6 i 6^a) w położenie, odpowiadające ustalonej odległości. W przytoczonym poniżej objaśnieniu wzięte będzie dla przykładu położenie, odpowiadające odległości 8 metrów.

Nacisnąwszy kontakt 30, umieszczony na rączce 29, pracownik zamyka obwód elektromagnesu 31, który stanowią: przewód 32, zacisk 33, przewód 75, lampa opornikowa 34, przewód 76, elektromagnes 31, przewód 35, wyłącznik 36, przewód 37, wyłącznik 23, przewody 38, 39, 40, wyłącznik 25, przewód 41, kontakty 42 nastawnicy, kontakt 30, przewody 43, 44, 45, 46, 47.

Samoczynne włączenie uskutecznia się zapomocą wyłącznika 48, przyczem obwód elektromagnesu zostaje zamknięty przez przewód 49 równolegle do przewodu 43 i kontaktu 30.

Wzbudzenie elektromagnesu 31 powoduje oprócz włączenia wyłącznika 48 również włączenie wyłącznika 50 (zamykającego obwód rozluźniający hamulca) i wyłącznika 51, zamykającego obwód silnika 18, który zapomocą przekładni 19 obraca koło 14, to ostatnie zaś pociąga linę jak również i wózek 9, z którym lina jest połączona.

Przy ruchu tym wózek 9 popycha płoz 1 po szynie 3 toru, po którym biegnie wagon podlegający hamowaniu.

Elektromagnes 31 oddziałuje na wyłącznik, zamykający obwód pomocniczy, odgałęziający się od obwodu głównego, dzięki któremu magnes ten pozostaje wzbudzony po przerwaniu prądu, który wywołał poprzednio jego działanie, przyczem wyłącznik ten jest przytrzymywany przez

elektromagnes aż do chwili przerwania obwodu elektromagnesu w innym punkcie.

Jeżeli np. elektromagnes 31, poruszający jednocześnie wyłączniki 48, 50, 51, działa jako samoczynny wyłącznik, to po naciśnięciu kontaktu 30 elektromagnes 31 wzbudzony zostaje najpierw chwilowo przez prąd, płynący przez kontakt 30, a po jego zwolnieniu elektromagnes 31 jest nadal wzbudzany przez prąd, przebiegający przez przewód 49 wskutek włączenia wyłącznika 48 pod działaniem elektromagnesu 31.

Obwód hamulca jest następujący: przewód 32, zacisk 52, przewód 53, cewka 22, przewód 54, wyłącznik 50, przewody 55, 56, 45, 46, 47.

Obwód uzwojenia wzbudzającego silnika, powodującego ruch silnika w kierunku odpowiednim do pociągania naprzód wózka, jest następujący: przewód 32, twornik silnika 18, przewód 57, uzwojenie wzbudzające 18^a, przewód 58, łącznik 51, przewody 56, 45, 46, 47.

Przesuwając się w prowadnicy 11, 12, wózek 9, pociągający płoz 1, napotyka najpierw kontakt wyłącznika 59, co powoduje zamknięcie obwodu elektromagnesu 60, który stanowią: przewód 32, zacisk 33, przewód 75, lampa opornikowa 34, przewód 77, elektromagnes 60, przewody 61, 62, wyłącznik 59, przewody 63 i 64, zacisk 65, przewód 66, zacisk 67, przewód 47. Lecz chociaż obwód został zamknięty, to jednak elektromagnes 60 nie działa, ponieważ elektromagnesy 31 i 60 posiadają równe siły, a rdzenie ich są umieszczone na równych ramionach dźwigni, osadzonej na osi α , dzięki czemu, z chwilą zamknięcia obwodu elektromagnesu 31, elektromagnes 60 nie może działać.

Przesuwając się dalej w prowadnicy 11, 12, wózek 9 napotyka kontakty wyłączników 27 i 26, których obwody pozostają otwarte; następnie zaczepia o kontakt wyłącznika 25, odchyła go na chwilę,

przerywając w ten sposób obwód elektromagnesu 31, dzięki czemu rdzeń elektromagnesu 31 opada, pociągając kontakty wyłączników 48, 50 i 51, które przerywają obwód hamulca i obwód wzbudzenia silnika.

Opadnięcie rdzenia elektromagnesu 31 powoduje momentalnie działanie elektromagnesu 60, który powoduje włączenie wyłączników 69 i 70, zamykających obwód uzwojenia wzbudzającego silnika, powodującego jego ruch w przeciwnym kierunku, i obwód elektromagnesu hamulca.

Obwód tego uzwojenia wzbudzającego silnika składa się z przewodu 32, twornika silnika 18, przewodu 71, uzwojenia wzbudzającego 18^b, przewodu 74, wyłącznika 69 i przewodów 72, 46 i 47.

Obwód elektromagnesu hamulca składa się z przewodu 32, zacisku 52, przewodu 53, cewki 22, przewodu 54, wyłącznika 70, przewodów 73, 72, 46 i 47.

Ruch obrotowy silnika w odwrotnym kierunku wywołuje przesunięcie w tył wózka 9, przyczem płoz 1 pozostaje na szynie 3. Znalazłszy się na torze, utworzonym z szyn 4 i 5, wózek 9 napotyka ponownie dźwignię kontaktu wyłącznika 59, wystającą pomiędzy szynami 4 i 5, i wywołuje przerwanie obwodu elektromagnesu 60, odchylając kontakt wyłącznika 59, który łączy przewody 62 i 63. Elektromagnes 60, nie będąc więcej wzbudzany, zezwala na opadnięcie kontaktów wyłączników 69 i 70, przerywając obwód uzwojenia wzbudzenia 18^b, wskutek czego silnik 18 zatrzymuje się, oraz obwód elektromagnesu hamulca, co wywołuje zaciśnięcie hamulca. Wyłącznik 59 różni się od wyłączników 23, 24, 25, 26, 27. W tych ostatnich wyłącznikach palec przegubowy, potrącony podczas przejścia wózka 9, powoduje przerwanie obwodu elektromagnesu 31, odchylając ruchomy kontakt sprężysty od nieruchomego na bardzo krótki okres czasu przejścia wózka.

Wyłącznik 59 posiada urządzenie zatraskowe, które w czasie spoczynku urządzenia, to jest w czasie, w którym wózek znajduje się pomiędzy wyłącznikiem 59 i końcem toru, utrzymuje połączony z przewodem 62 ruchomy kontakt sprężysty w oddaleniu od kontaktu nieruchomego, połączanego z przewodem 63.

Dźwignia kontaktu wyłącznika 59, potrącona przez wózek 9 w chwili, gdy wózek ten jest wciągany na szynę 3, przesuwając mechanizm zatraskowy, który powoduje zetknięcie się kontaktu ruchomego wyłącznika 59 z jego kontaktem nieruchomym, łącząc w ten sposób przewody 62 i 63.

Podczas powrotu wózka na mijankę ruch przeciwny dźwigni przesuwając mechanizm zatraskowy w kierunku odwrotnym i odchyla kontakt ruchomy wyłącznika od kontaktu nieruchomego.

Ażeby uniknąć uderzenia wagonu o płoz 1 podczas ustawiania tego ostatniego w miejscu, w którym winien on się znajdować, cały zespół przyrządu i część A—B toru są izolowane elektrycznie. W chwili, gdy wagon wtoczy się na początek A izolowanej szyny, elektromagnes 78 zostaje zwarty osią wagonu i wyłącza łącznik 36, który wywołuje przerwanie obwodu elektromagnesu 31, który wyłącza uzwojenie wzbudzające 18^a silnika, a elektromagnes 60 zamyka obwód uzwojenia wzbudzającego 18^b silnika. Przerwanie obwodu elektromagnesu 31, wywołane przez wyłącznik 36, powoduje ten sam skutek, jaki miałyby miejsce, gdyby obwód został przerwany przez jeden z wyłączników 23, 24, 25, 26 i 27, a mianowicie płoz 1 zatrzymuje się w jakiegokolwiek odległości, która może być mniejsza od odległości wyznaczonej, wózek 9 zaś powraca na tor mijankowy 4, 5. W przypadku tym hamowanie jest mniej skuteczne, lecz lina nie jest narażona na zerwanie wskutek uderzenia, jakie powstaje przy spotkaniu się koła wagonu z płozem 1, popychanym przez wózek 9.

Należy zauważyć, że w ciągu całego czasu znajdowania się wagonu na izolowanym odcinku A—B szyn, nie można zamknąć obwodu elektromagnesu 31, a wskutek tego nie można przesunąć płozu 1 na torze.

Przesunięcie rączki 29 nastawnicy lub naciśnięcie kontaktu 30 w nieodpowiednim czasie nie będzie więc miało złych skutków, ponieważ płoz nie może być przesunięty z toru 4, 5 na tor 3, jeżeli wagon znajduje się na izolowanym odcinku A—B tego toru.

W każdym jednak razie, skoro tylko wagon będzie mijał punkt B, izolowany odcinek toru będzie całkowicie uwolniony i będzie można płoz 1 ustawić ponownie na torze 3, co umożliwi szybkie hamowanie wagonów w odstępach czasu bardzo sobie bliskich.

Długość hamowania, która jest zależna od położenia płozu 1, może być powiększona lub zmniejszona zależnie od miejsca, którym się rozporządza, i stopnia hamowania, który pragnie się otrzymać.

Silnik i hamulec mogą być zasilane prądem zmiennym lub stałym.

W przyrządzie opisanym powyżej liczba położzeń, które może zajmować płoz 1, jest ograniczona liczbą kontaktów 23, 24 i t. d.

W odmianie, opisanej poniżej (fig. 7 do 10), opisana poprzednio nastawnica zastąpiona jest przez przyrząd, mogący dać nieograniczoną liczbę rozmaitych położzeń płozu 1 na całej długości utworzonego przez szyny 3 i 4 toru i to bez kontaktów z wyjątkiem kontaktów, umieszczonych w celu bezpieczeństwa po obu końcach strefy hamowania.

Ponadto przyrząd ten ma na celu uproszczenie instalacji elektrycznej i skasowanie hamulca w postaci taśmy na bębnie, który został zastąpiony przez elektryczny hamulec samoczynny silnika.

Nastawnica jest wyposażona w rączkę 79 (fig. 7, 8 i 9), zaopatrzoną we wskazów-

kę 80, przesuwającą się po stopniowanej tarczy 81. Rączka 79 jest zamocowana na wale, który obraca się wraz z nią. Na wale tym zaklinowany jest bęben 82, wykonany z materiału izolacyjnego i pokryty na znacznej części obwodu miedzianą powłoką. Poniżej bębna 82 zaklinowane jest koło 83 z rowkiem na obwodzie. Jeden koniec cienkiej linki 84 jest przymocowany w rowku koła 83, na które się ona nawija po przejściu przez krążek przewodniczy 85. Do drugiego końca linki 84 jest przymocowana przeciwwaga 86, przesuwająca się pionowo wewnątrz rury 87. Do obwodu bębna 82 przylegają dwie szczoteczki 88 i 89, połączone z przewodami 102, 103 obwodu elektromagnesów 31 i 60 (fig. 10) w chwili obrotu silnika 18 w kierunku, odpowiadającym pociąganiu płozu 1.

Działanie nastawnicy jest następujące.

Gdy rączka 79 jest w spoczynku, to jedna ze szczoteczek (88 i 89) znajduje się na izolowanym odcinku obwodu bębna 82. Przy przesuwaniu rączki 79 po tarczy 81 bęben 82 obraca się i jego powłoka miedziana zamyka obwód 102, 103, łącząc szczoteczki 88 i 89. Obrót rączki 79 powoduje obrót koła 83 z rowkiem na obwodzie, na które nawija się linka 84, podnosząca przeciwwagę 86. Naciśnięcie guziczka 90, umieszczonego na rączce 79, pozwala na zamknięcie obwodu elektromagnesu 31.

Wirnik silnika 18 zaczyna się obracać po naciśnięciu guzika 90. Guzik ten posiada płytkę kontaktową, która styka się przy naciskaniu guzika z pierścieniowymi kontaktami 114 i 115 (fig. 10) i zamyka tem samem obwód elektromagnesów 31, 60, które z kolei zamykają obwód silnika w sposób wyjaśniony poniżej. Przeciwwaga 86 zaczyna wtenczas wolno opadać w rurze 87, wskutek czego rączka 79 obraca się zpowrotem do początkowego położenia, w którym obwód elektromagnesu 31 zostaje przerwany.

Czas opadania przeciwwagi 86 jest tak

uregulowany, aby odpowiadał czasowi, potrzebnemu do przesunięcia płozu 1 z toru 4 i 5 aż do końca toru 3.

Wszystkie położenia pośrednie wskazówki 80 na tarczy 81 odpowiadają poszczególnym wysokościom przeciwwagi 86 w rurze 87. Okres czasu opadania przeciwwagi 86 w rurze 87 zmienia się zależnie od położenia wskazówki, a tem samem zmienia się odpowiednio również i okres biegu silnika 18. Różne położenia płozu 1 na całej długości strefy hamowania.

Celem zrównania okresu czasu opadania przeciwwagi 86 wzdłuż całej rury 87 z całkowitym okresem czasu, potrzebnego do przesunięcia płozu 1 (fig. 1 do 5) wzdłuż toru wagonu, reguluje się szybkość opadania przeciwwagi zapomocą naciskowej śruby 91, która hamuje koło 83.

Rura 87 zaopatrzona jest w mały zawór 92, przez który wchodzi ponownie powietrze w czasie podnoszenia przeciwwagi 86.

Urządzenie do pokręcania wału (fig. 7), na którym jest osadzony opisany powyżej bęben 82, podane tu jest tytułem przykładu. Ruch obrotowy tegoż wału może być otrzymany zapomocą jakiegokolwiek innego urządzenia (np. mechanicznego lub elektrycznego mechanizmu zegarowego, lub sprężyn).

Usunięcie kontaktów takich, jak 23 do 27 (fig. 6), upraszcza instalację elektryczną, ponieważ pozwala ono na zmniejszenie ilości drutów w przewodach 41, łączących przyrządy, umieszczone na torze, z przyrządami rozrządowymi, umieszczonemi w kabinie.

Schemat, uwidoczniiony na fig. 10, przedstawia przykład wykonania instalacji elektrycznej, w której jest zastosowany silnik 18 o podwójnem uzwojeniu wzbudzącem, wyłącznik o dźwigni 126 i elektromagnesach 31, 60, wyłącznik torowy 36 i

wyłączniki końcowe, umieszczone na końcach toru 23 i 59, opisane powyżej.

Działanie układu jest następujące.

Po nastawieniu rączką 79 strzałki 80 do położenia, wybranego na zaopatrzonej w podziałkę tarczy 81, pracownik naciska kontakt 90, umieszczony na rączce 79, przyczem zamyka on obwód elektromagnesu 31, który stanowią: przewód 96, zacisk 97, przewód 75, lampa opornikowa 34, przewód 99, zacisk 100, przewód 76, cewka elektromagnesu 31, przewód 102, szczoteczka 88, powłoka miedziana bębna 82, szczoteczka 89, przewód 103, zacisk 104, przewód 35, wyłącznik torowy 36, przewód 37, wyłącznik 23, przewód 109, zacisk 110, przewód 111, zacisk 112, przewód 113, kontakt nastawnicy 114, kontakt 90, kontakt nastawnicy 115, przewód 116, zacisk 117, przewód 118, zacisk 119, przewód 120, zacisk 121, przewód 122.

Pod działaniem wzbudzonego elektromagnesu 31 następuje włączenie wyłączników 123 i 124, których kontakty stykają się z przewodami 125, 129. Obwód cewki elektromagnesu 31 zostaje wówczas zamknięty przez zacisk 112, przewód 125, wyłącznik 123, dźwignię 126 i przewody 127, 128 oraz zacisk 119 zamiast przez zacisk 112, przewód 113, kontakty 114, 90 i 115, przewód 116, zacisk 117, przewód 118 i zacisk 119.

Włączenie wyłącznika 124 powoduje zamknięcie obwodu uzwojenia wzbudzającego 18^a silnika 18, który obraca się wówczas w kierunku potrzebnym do pociągnięcia wózka 9 na tor 3; obwód ten stanowią: przewód 96, zacisk 97, przewód 130, zacisk 131, przewód 132, zacisk 133, przewód 134, twornik silnika 18, uzwojenie wzbudzające 18^a, przewód 137, zacisk 138, przewód 139, zacisk 140, przewód 129, wyłącznik 124, dźwignia 126, przewody 127, 128, zacisk 119, przewód 120, zacisk 121, przewód 122.

Opadanie przeciwwagi 86 wywołuje

obróć bębna 82. Po opadnięciu przeciwwagi 86 do najniższego położenia rączka 79 powróci do swego położenia początkowego, a wówczas połączenie pomiędzy szczoteczkami 88 i 89 zostanie przerwane przez izolacyjny odcinek obwodu bębna 82.

Obwód elektromagnesu 31 jest wówczas przerywany, a jednocześnie wyłącznik 124 otwiera się, przerywając obwód uzwojenia wzbudającego 18^a silnika 18, który zatrzymuje się.

Przerwanie obwodu elektromagnesu 31 może być również otrzymane przez odchylenie kontaktu wyłącznika 23 przez przesuwany w tym miejscu toru wózek 9, co może być potrzebne w wypadku niedziałania lub popsucia się nastawnicy.

Obwód elektromagnesu 31 może również zostać przerywany wskutek działania elektromagnesu 78 na wyłącznik torowy 36 w chwili, gdy wagon wtacza się na izolowaną szynę i to zanim jeszcze rączka 79 powróci do swego początkowego położenia, ponieważ osie wagonu zwierają w tej chwili elektromagnes 78, co powoduje opadnięcie kontaktu ruchomego wyłącznika 36.

Gdy wózek 9, pociągający płoż 1, w czasie swego przesuwania się dosięgnie kontaktu 59, to obwód cewki elektromagnesu 60 zostanie zamknięty; obwód ten stanowią: przewód 96, zacisk 97, przewód 75, lampa opornikowa 34, przewód 99, zacisk 100, przewód 77, cewka elektromagnesu 60, przewód 143, zacisk 144, przewód 145, zacisk 146, przewód 147, wyłącznik 59, przewód 148, zacisk 149, przewód 150, zacisk 121, przewód 122.

Pomimo tego jednak, że obwód został zamknięty, elektromagnes 60 nie działa aż do chwili przerywania obwodu elektromagnesu 31, jak to wyjaśnione zostało w opisie fig. 6. W chwili tej wyłącznik 151 zamyka odpowiedni obwód, dzięki czemu silnik 18 obraca się w kierunku, potrzebnym do odciągnięcia wózka na tor mijan-

kowy, przyczem prąd przepływa przez przewód 96, zacisk 97, przewód 130, zacisk 131, przewód 132, zacisk 133, przewód 134, twornik silnika 18, uzwojenie wzbudające 18^b, przewód 154, zacisk 155, przewód 152, wyłącznik 151, ramię 160 dźwigni, przewody 127, 128, zacisk 119, przewód 120, zacisk 121, przewód 122.

Przerwanie obwodu elektromagnesu 60 spowodowane zostaje zetknięciem się wózka z wyłącznikiem 59, wyłącznik 151 otwiera się przytem, przerywając obwód wzbudzenia silnika. Twornik silnika 18 obraca się w dalszym ciągu wskutek rozędu koła.

Wówczas dźwignia wyłącznika powraca do swej równowagi i szczoteczka 156, umieszczona na jednym z końców tej dźwigni, łączy kontakty 157 i 158, które zamykają obwód, składający się z kontaktu 158, przewodu 159, zacisku 131, przewodu 132, zacisku 133, przewodu 134, twornika silnika 18, uzwojenia wzbudającego 18^a, przewodu 137, zacisku 138, przewodu 139, zacisku 140, przewodu 161 i kontaktu 157.

Z chwilą powstania tego obwodu silnik zachowuje się jak prądnica szeregową, której obwód zewnętrzny jest zwarty.

Prąd w tworniku silnika 18 wytwarza się kosztem bezwładności części ruchomych urządzenia, powodując prawie momentalnie zatrzymanie grupy silnikowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do hamowania wagonów na torach rozrządowych, zaopatrzone w płoż z wózkiem przewodniczym, mogący ślizgać się po szynie i po prowadnicy mijankowej, znamienne tem, że posiada wózek (9), który stanowi część całkowicie niezależną od płożu z wózkiem (7) i służy do mechanicznego ustawienia płożu na odpowiednim miejscu toru.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wózek (9) zaopatrzony jest

w wałki (10, 10'), które ślizgają się po prowadnicy (11, 12), utworzonej z dwóch listw płaskiego żelaza, przynitowanych do wewnętrznych powierzchni szyn (3, 4).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wózek (9) zaopatrzony jest w linkę bez końca (13), nawiniętą na koło (14), obracające się w obu kierunkach i sprzężone zapomocą przekładni, zmniejszającej ilość obrotów, z silnikiem elektrycznym (18) o podwójnem uzwojeniu.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w hamulec, składający się z taśmy (20), obejmującej bęben, zaklinowany na wale koła (14), przyczem hamulec ten powoduje zatrzymanie silnika elektrycznego (18) i koła (14).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w obwody elektryczne, zawierające wyłączniki (23—27, 59), umieszczone na szynie (3) w miejscach, odpowiadających poszczególnym położeniom płożu (1) na szynie (3), wyłączane kolejno pod działaniem przesuwającego się po szynie (3) wózka (9) i połączone, częściowo za pośrednictwem nastawnicy (28), z uzwojeniami elektromagnesów (31, 60), przekaznika, rozrządzającego za pośrednictwem swych wyłączników (51, 69) ruch silnika (18) w celu zatrzymania płożu (1) i usunięcia wózka (9) zpowrotem na tor mijankowy (4, 5).

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że odcinki szyn, na których odbywa się hamowanie, są izolowane od siebie, przyczem odcinki te wraz z elektromagnesem (78) odpowiedniego przekaznika stanowią obwód, zasilany ze źródła prądem elektrycznym, dzięki czemu po wtoczeniu wagonu na izolowany odcinek toru elektromagnes (78) zostaje zwarty, co wywołuje rozłączenie wyłącznika (36) tego przekaznika, rozrządzającego przytem obwodami przekazników, oddziaływających na bieg silnika (18) tak, iż płoż (1) zostaje zatrzymany w miejscu, w którym się w chwili wtaczania wagonu znajduje, a wózek (9) zostaje cofnięty zpowrotem na tor mijankowy (4, 5).

7. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że jest zaopatrzone w nastawnicę (28), która służy do rozrządzania na odległość biegu silnika (18), celem nastawiania płożu (1) w określone położenie na szynie (3), i która jest zaopatrzona w zespół mechaniczny (86, 85, 83, 81), służący do poruszania nastawnicy, który posiada przyrząd, umożliwiający regulowanie szybkości ruchu nastawnicy, celem jego dostosowania do trwania przebiegu płożu (1) po szynie (3).

Fernand Deloison.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

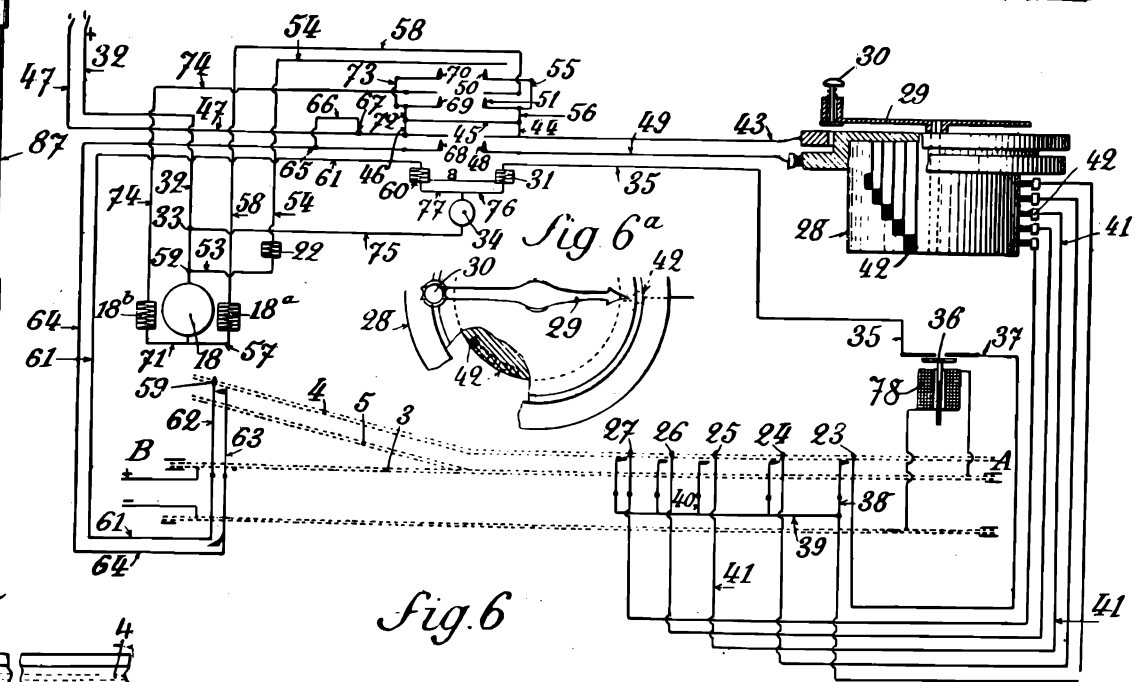
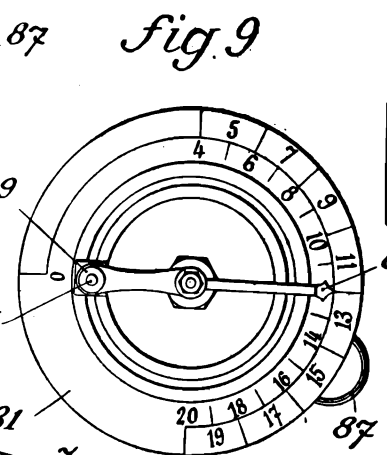
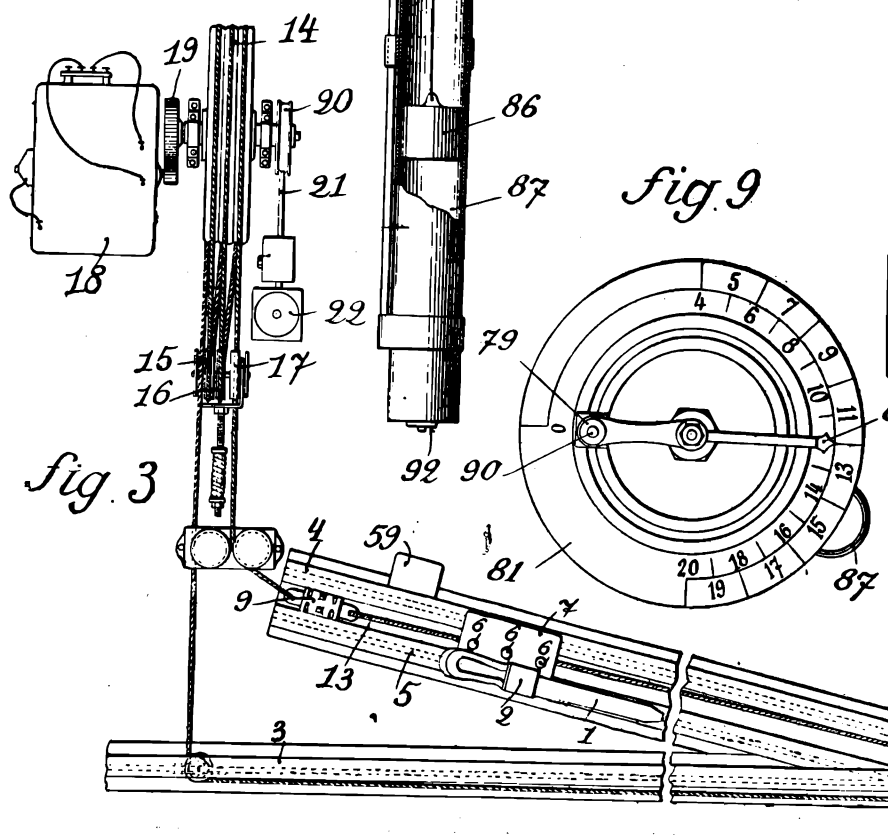
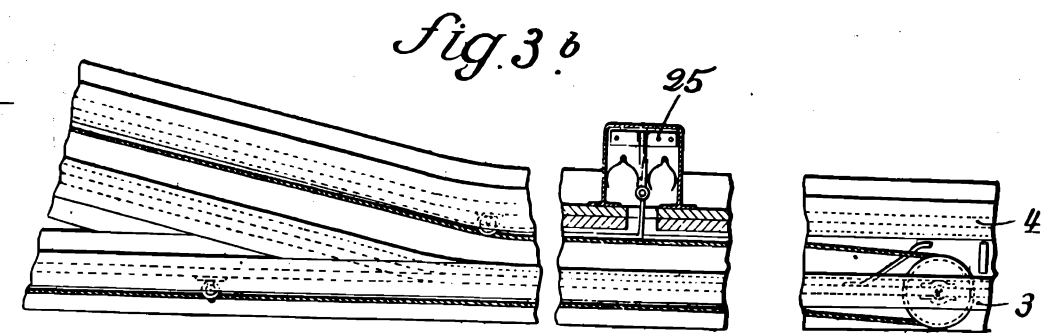
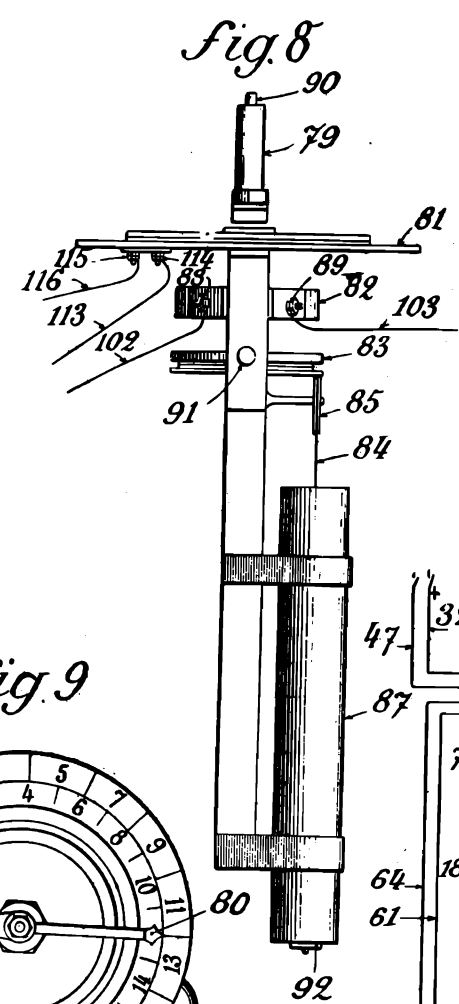
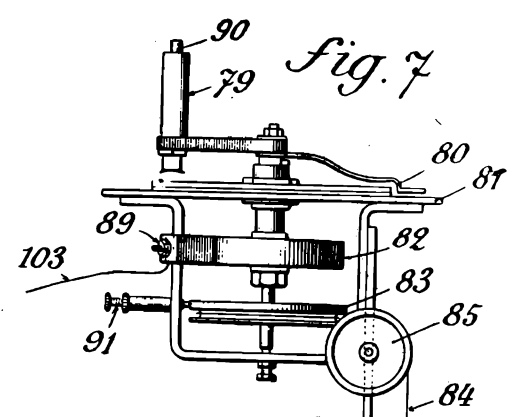
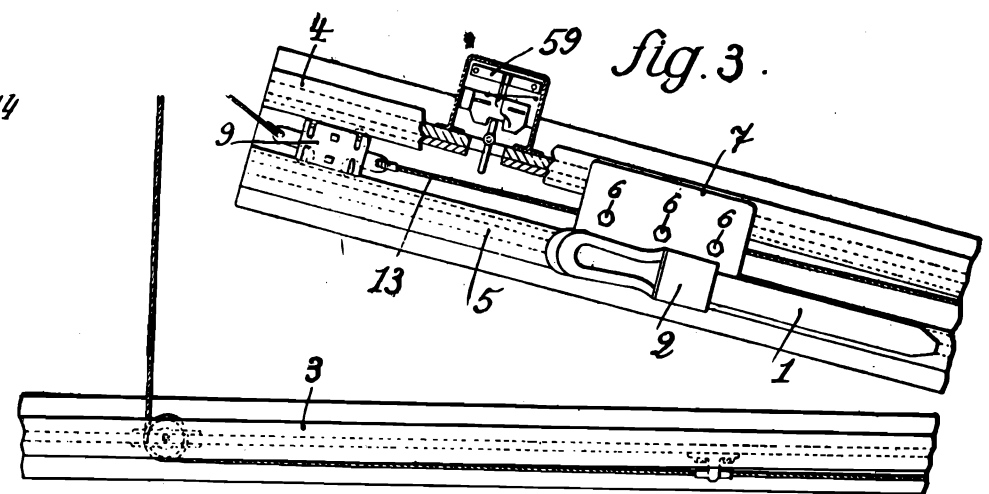
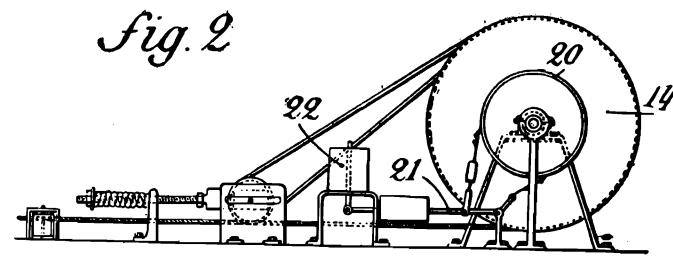
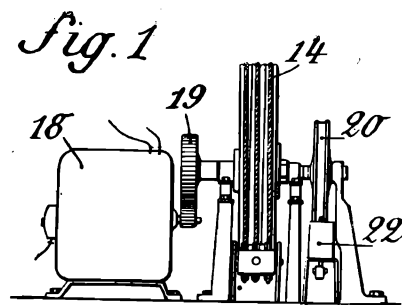


Fig. 6

