

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67 809

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.VIII.1970 (P 142 469)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IV.1973

Kl. 81e,145

MKP B65g 41/02

UKD

Twórca wynalazku: Zygmunt Gontarczyk

Właściciel patentu: Biuro Projektowo-Technologiczne UNIPRO, Warsza-
wa (Polska)

Ramię zbiorcze prądu do wciągnika elektrycznego przejezdnego

1

Przedmiotem wynalazku jest ramię zbiorcze prądu do wciągnika elektrycznego przejezdnego, które umożliwia jazdę wielu wciągników jednocześnie po sieci torów wyposażonych w zwrotnice (rozjazdy).

Obecnie produkowane wciągniki elektryczne przejezdne dostosowane do zasilania za pomocą ślizgowych przewodów trolejowych, wyposażone są w ramię zbiorcze prądu umocowane do korpusu wciągnika w taki sposób, że znajduje się pod lub obok toru jazdy wciągnika. Po jednej stronie ramienia zbiorczego prądu, od strony ślizgowych przewodów trolejowych, znajdują się ślizgowe odbiorniki prądu.

Wciągniki elektryczne przejezdne wyposażone w wyżej omówione ramiona zbiorcze prądu dostosowane są do jazdy po swoim torze w przód lub w tył, sterowane ręcznie przełącznikiem wiszącym, znajdującym się na kablu sterowniczym lub zdalnie za pośrednictwem dodatkowych przewodów trolejowych.

Tor jazdy wciągnika może być o nieograniczonej długości, może mieć również krzywizny pod warunkiem zachowania minimalnego promienia.

Z zachowaniem wszystkich wyżej omówionych cech można wciągniki elektryczne przejezdne dostosować do torów o bieżniach rozdzielonych, np. złożonych z dwóch cewników.

Stosowanie do wciągnika elektrycznego przejezdnego, ramienia zbiorczego prądu, znajdującego się

2

pod lub obok toru jazdy wciągnika i wyposażonego po jednej stronie w ślizgowe odbiorniki prądu, ogranicza zastosowanie wciągników, a mianowicie na jednym torze nie można umieścić więcej wciągników niż jeden, jeżeli zainstalujemy ich więcej, nie będą mogły się wzajemnie wymijać.

Przyczyną uniemożliwiającą zastosowanie zwrotnic (rozjazdów) na tych torach jest to, że ramię zbiorcze prądu znajdujące się pod lub obok toru jazdy wciągnika, a więc i związane z nim ślizgowe przewody trolejowe, musiałyby przecinać trasę rozgałęzień toru.

Przy zastosowaniu obecnie znanych konstrukcji ramion zbiorczych prądu, niedogodność ta występuje zarówno przy torach teownikowych, jak również przy torach o bieżniach rozdzielonych, np. składających się z dwóch cewników.

Celem wynalazku jest taka konstrukcja ramienia zbiorczego prądu, która umożliwiłaby zastosowanie do wciągników elektrycznych przejezdnych całej sieci torów, po których dowolne ilości wciągników mogłyby się poruszać, zmieniając w łatwy sposób tor jazdy za pomocą zwrotnic (rozjazdów) sterowanych indywidualnie przez pracownika obsługującego wciągnik.

Aby cel ten osiągnąć należałoby opracować takie ramię zbiorcze prądu, które zapewniłoby nieprzerwany dopływ prądu do wciągnika a jednocześnie, aby ramię to, wraz ze związanymi z nim ślizgowymi przewodami trolejowymi nie przecina-

ło drogi jazdy wciągnika w miejscach rozgałęzień toru.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dla układu, w którym wciągnik jest dostosowany do jazdy po torze o bieżniach rozdzielonych na przykład jeżeli

Rozwiązanie zagadnienia polega na tym, że ramię zbiorcze prądu zostało wyposażone w ślizgowe odbiorniki prądu, umieszczone po dwóch stronach ramienia w taki sposób, aby mogły zbierać prąd ze ślizgowych przewodów trolejowych umieszczonych zarówno z lewej jak i z prawej strony toru.

Tak wykonane ramię zbiorcze prądu należy wyprowadzić z korpusu silnika pomiędzy bieżniami toru, ponad tor. Odpowiednio do tak wyprowadzonego ramienia zbiorczego prądu z umieszczonymi na nim ślizgowymi odbiornikami prądu, należy ponad torem umieścić ślizgowe przewody trolejowe.

Wynalazek ten umożliwia dużo większe zastosowanie wciągników elektrycznych przejezdnych, a mianowicie można nad określoną powierzchnią produkcyjną lub magazynową wybudować sieć torów ze zwrotnicami (rozjazdami), po których może jeździć jednocześnie wiele wciągników wzajemnie się wymijających. Jeżeli na jednym odcinku toru znajdują się jednocześnie dwa wciągniki jadące w przeciwnych kierunkach, to jeden z nich udostępni tor drugiemu przez wjechanie w najbliższe odgałęzienie toru.

Przy zastosowaniu tego wynalazku, wciągniki elektryczne przejezdne można używać do przewożenia jednocześnie wielu różnych ciężkich i niewygodnych do transportu urządzeń, których proces produkcyjny wymaga przemieszczania pomiędzy stanowiskami, po dokonaniu poszczególnych zabiegów technologicznych.

Wciągniki elektryczne przejezdne wyposażone w ramię zbiorcze prądu według wynalazku można stosować na terenie dużych magazynów zamiast na przykład suwnic, jeżeli okaże się, że wydajność suwnicy jest za mała, a zastosowanie dwóch suwnic jednocześnie jest niemożliwe, ponieważ by sobie wzajemnie przeszkadzały,

Budowa sieci torów dla wciągników elektrycznych przejezdnych wyposażonych w ramię zbiorcze prądu według tego wynalazku umożliwia jednocześnie pracę w magazynie wielu wciągników.

Reasumując należy stwierdzić, że wciągniki elektryczne przejezdne dostosowane do zasilania za pomocą ślizgowych przewodów trolejowych i jaz-

dy po torach o bieżniach rozdzielonych np. zbudowanych z dwóch ceowników, wyposażone w ramię zbiorcze prądu, według tego wynalazku będą miały zastosowanie wszędzie tam, gdzie trzeba jednocześnie za pomocą wielu wciągników przemieszczać różne materiały lub urządzenia, bez usystemowania czasu i kierunku transportu.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunkach.

Dotychczasowe rozwiązania ramion zbiorczych prądu przedstawiono na rysunku wciągnika elektrycznego przejezdnego na fig. 1 i 2.

Ramię zbiorcze prądu 9 wykonane według przedstawionego wynalazku przedstawiają fig. 3, 4 i 5.

Na torze składającym się z dwóch ceowników 1 zawieszony jest wciągnik 8. Z korpusu wciągnika pomiędzy bieżniami toru 1 wyprowadzone jest ramię zbiorcze prądu 9 z umieszczonymi na nim ślizgowymi odbiornikami prądu 11, które dotykają do ślizgowych przewodów trolejowych 13 przedstawionych na fig. 5 i które zapewniają stały dopływ prądu do wciągnika.

Pracownik obsługujący wciągnik, za pomocą przełącznika wiszącego, znajdującego się na końcu kabla sterowniczego 10, uruchamia silnik elektryczny napędu jazdy 6, dojeżdżając do rozgałęzienia torów, za pomocą innego przycisku w przełączniku wiszącym i dodatkowych ślizgowych przewodów trolejowych lub za pośrednictwem przełącznika nie związanego z wciągnikiem uruchamia silnik zwrotnicy 12, ustawiając ją w żądanym położeniu.

Z chwilą wjazdu na zwrotnicę wciągnik jest zasilany ze ślizgowych przewodów trolejowych umieszczonych — po drugiej stronie torów za pośrednictwem ślizgowych odbiorników prądu 11 umieszczonych po drugiej stronie ramienia zbiorczego prądu 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ramię zbiorcze prądu wciągnika elektrycznego przejezdnego dostosowanego do jazdy po torze o bieżniach rozdzielonych, składającym się na przykład z dwóch ceowników, **znamiennie tym**, że wyprowadzone jest z korpusu wciągnika pomiędzy dwoma bieżniami toru (1).

2. Ramię zbiorcze prądu według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że ślizgowe odbiorniki prądu (11) umieszczone są po dwóch przeciwnych stronach ramienia zbiorczego prądu (9).

Errata

W łamie 1, w wierszu 28

jest: złożonych z dwóch ceowników.

powinno być: złożonych z dwóch ceowników.

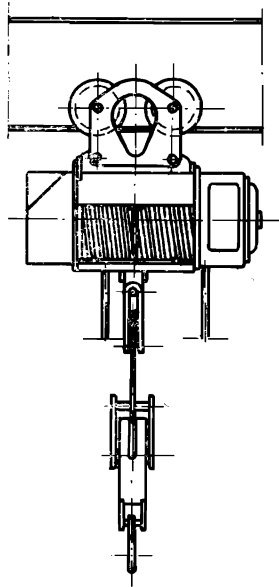


Fig. 1

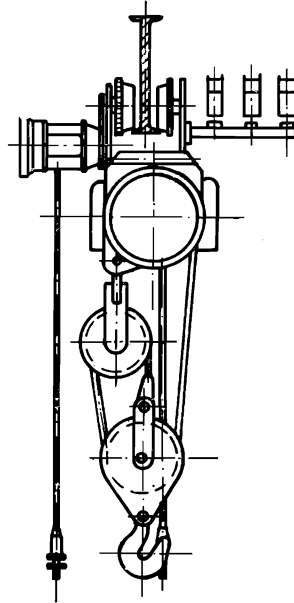


Fig. 2

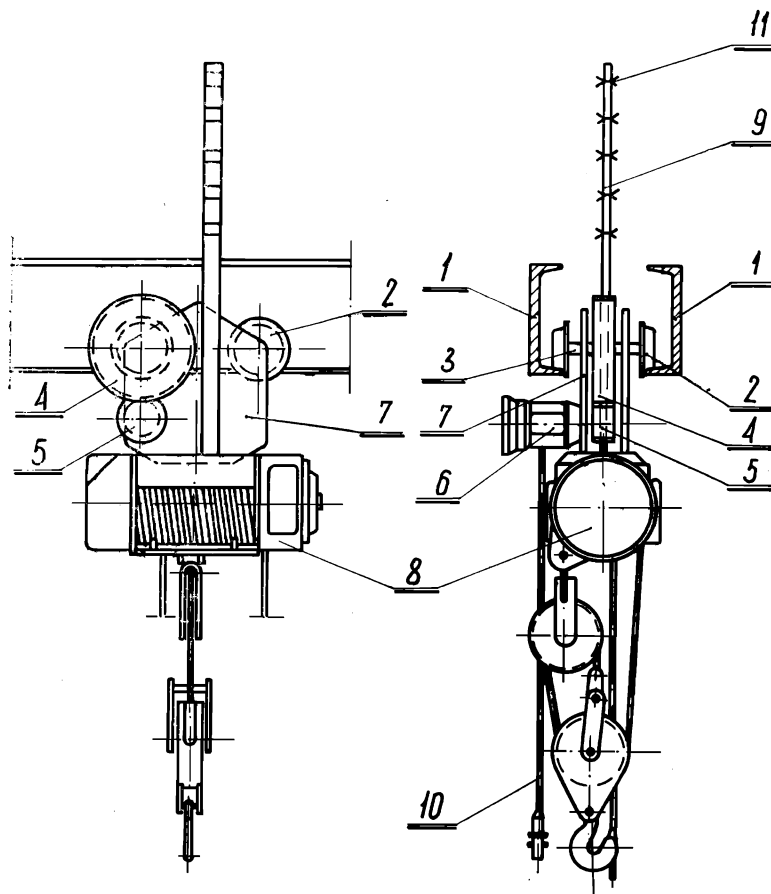


Fig. 3

Fig. 4

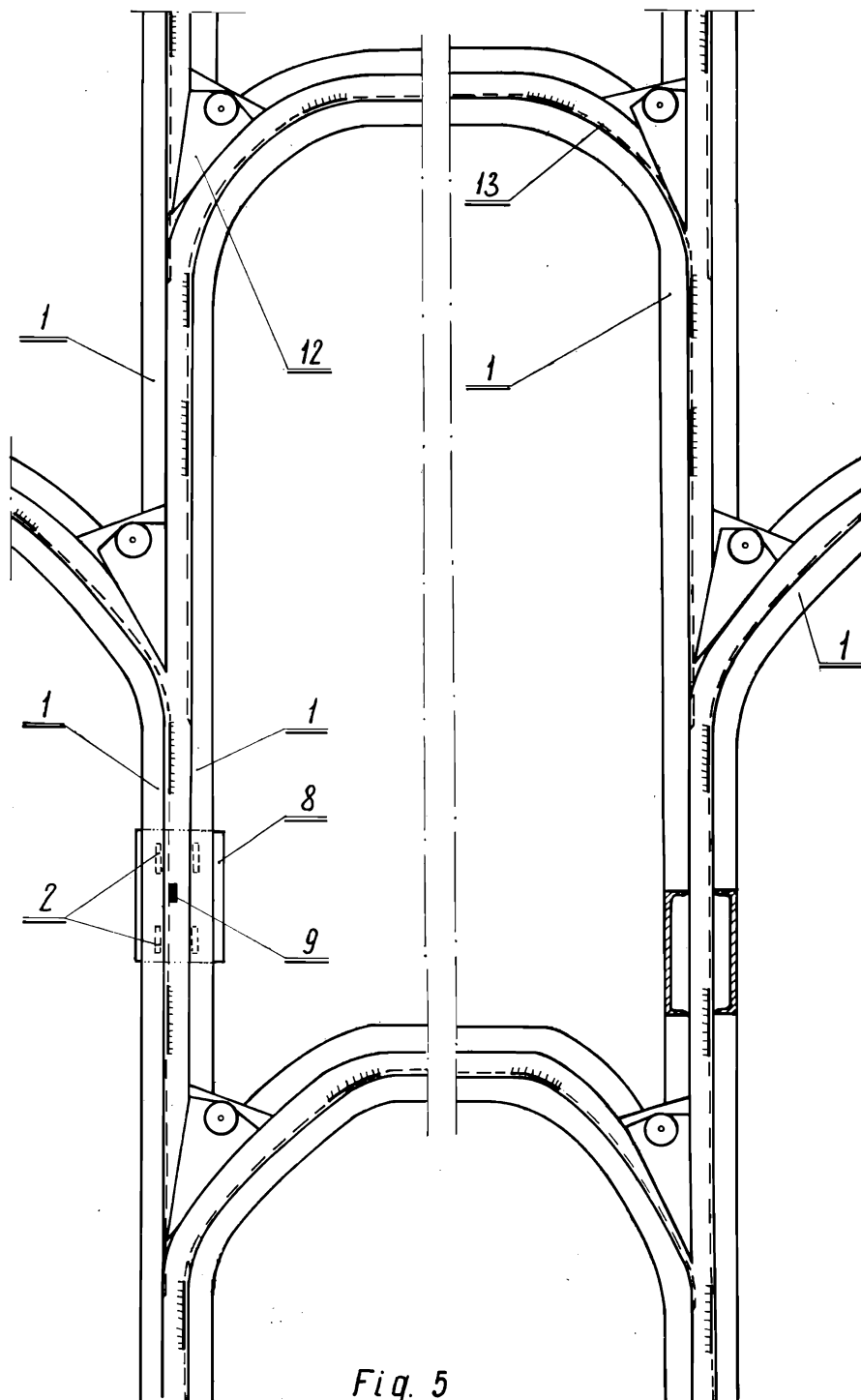


Fig. 5