



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

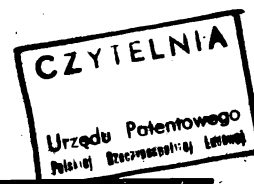
Zgłoszono: 23.06.78 (P. 207897)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.02.80

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1983

Int. Cl.⁸
E01D 15/12



Twórca wynalazku: Kazimierz Ukleja

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa Odkrywkowego „Poltegor”, Wrocław (Polska)

Przemieszczalna konstrukcja mostowa

1

Przedmiotem wynalazku jest przemieszczalna konstrukcja mostowa nie wymagająca budowy fundamentów ani wzmocnienia podłoża gruntowego nawet w przypadku słabej jego nośności, umożliwiająca przejazd pojazdów kołowych i gąsienicowych nad przeszkodami o charakterze liniowym takimi jak: przenośniki taśmowe, ciekły wodne, drogi, autostrady, rowy rurociągi itp.

Stan techniki. Istnieje dotychczas duża różnorodność przemieszczalnych konstrukcji, umożliwiających budowę dwupoziomowych skrzyżowań z przeszkodami o charakterze liniowym.

Pierwszą grupę stanowią konstrukcje mostowe rozkładane lub rozsuwane, zamontowane na specjalnym przejeździe, bądź z nim sprzężone jak podano w patencie RFN 1215 191. Rozwiązania tego typu posiadają skomplikowane mechanizmy oraz umożliwiają jedynie przekraczanie przeszkód o charakterze zagłębienia w terenie. Ponadto do przemieszczania wymagają stosowania określonego typu pojazdu o specjalnej konstrukcji dostosowanej do tego celu.

Drugą grupę stanowią przemieszczalne konstrukcje ramowe jak podano w patencie RFN nr 144750, wyposażone w wysuwne poziomo przesła skrajne lub składane rampy wjazdowe, posiadające składany pomost i nawierzchnię. Podpory konstrukcji w formie teleskopów wyposażone są w zestawy kołowe napędzane własnymi silnika-

2

mi. Konstrukcja taka ma wiele skomplikowanych urządzeń, jest przez to trudna i kosztowna w realizacji, a jej stosowanie ma ograniczony zakres. Nie nadaje się na przykład do budowy przemieszczalnych dwupoziomowych skrzyżowań na placach budów i w kopalniach odkrywkowych, gdzie podłoże bardzo często wykazuje słabą nośność i jest nieprzejezdne dla pojazdów kołowych.

Trzecią grupę stanowią konstrukcje rozbiegające jak podano w patencie NRD nr 61563, składające się z kilku oddzielnych elementów, z których przy pomocy dźwigu montuje się rampy wjazdowe oraz przeszło podparte na rampach wjazdowych, podobnie jak na przyczółkach mostów tradycyjnych. Elementy ramp wjazdowych mogą być wyposażone w pontony, na których mogą być przemieszczane. Wadą tego rozwiązania jest konieczność demontażu i montażu ramp wjazdowych i przesła przez stosowanie dźwigów i przyczep podczas każdorazowego przemieszczania konstrukcji, w miejsce nowego przeznaczenia.

Istota wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że przeszło środkowe konstrukcji stalowej dzieli się na półprzesła przymocowane obrotowo za pośrednictwem przegubów tarczowych lub obrotowo przesuwne i wyposażone jest w urządzenia ściągowe o zmiennej długości, umożliwiające pionowe podnoszenie i opuszczanie półprzesł w czasie transportu, montażu i demontażu. Końcówki półprzesł wyposażone są w półprzegub łączące

wspornikowo wiszące półprzesła w czasie transportu w jednolite przesło wolno podparte na ramach głównych w czasie pracy konstrukcji.

Zaletą wynalazku jest prosta konstrukcja, łatwa w wykonaniu, przesuwna lub przejezdna, możliwa do stosowania na dowolnym podłożu, dająca się przemieszczać w prosty sposób, niewrażliwa na nierównomierne osadzanie podłoża.

Oznaczenie figur rysunku. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wiadukt nad przenośnikiem lub rurociągiem w widoku ogólnym, fig. 2 widok ogólny konstrukcji z pośrednim podparciem przesła środkowego, fig. 3 widok ogólny konstrukcji nad ciekiem wodnym, fig. 4 widok połowy konstrukcji w pozycji transportowej na bliską odległość, fig. 5 widok połowy konstrukcji na daleką odległość, fig. 6 rzut poziomy przegubu obrotowo-przesuwne, fig. 7 przekrój A—A przez przegub.

Przykład realizacji wynalazku. Przedmiot wynalazku składa się z dwóch połówek, z których każda wyposażona jest w przesło główne 1 podparte za pośrednictwem przegubów korzystnie tarczowych 2 na podwoziu pontonowym 3 w czasie pracy konstrukcji lub jej przemieszczania na bliską odległość, zaś na doczepnym podwoziu kołowym 4 w czasie przemieszczania konstrukcji po nawierzchni utwardzonej na daleką odległość. Do przesła głównego 1 doczepione są półprzesła środkowe i pomost wjazdowy. Półprzesła środkowe 5 podwieszone jest w czasie montażu, demontażu i przemieszczania konstrukcji na urządzeniach ściągowych 6 o zmiennej długości, co umożliwia swobodne opuszczanie bądź podnoszenie półprzesła, konieczne przy montażu i demontażu przesła środkowego bez użycia dźwigu. Półprzesła środkowe 5 połączone jest przegubowo, korzystnie za pośrednictwem przegubów tarczowych 7 i obrotowo-przesuwnych 8, które umożliwiają obrót oraz podłużne przemieszczanie, co pozwala na likwidację dodatkowych naprężeń, w elementach konstrukcyjnych, zwłaszcza od temperatury. Półprzesła środkowe 9 wyposażone są w połówki przegubów 10 korzystnie przegubów tarczowych, które po zmontowaniu łączą półprzesła środkowe w jedną całość, zwaną przesłem środkowym 9. Półprzesła 5 mogą być również podparte na podporze pośred-

niej 11 i połączone z nią za pośrednictwem dolnego przegubu 12 korzystnie tarczowego, wtedy każde półprzesło stanowi oddzielne przesło 9. Pomost wjazdowy 13 jednym końcem przymocowany jest przegubowo do przesła głównego 1, a drugim oparty na podłożu za pośrednictwem pontonu lub podwaliny. Na czas przemieszczania konstrukcji pomost wjazdowy podnoszony i opuszczany jest za pomocą urządzeń ściągowych 14 (fig. 4 i 5) o zmiennej długości.

Poluzowanie urządzeń ściągowych 6 i 14 powoduje, że pomost wjazdowy 13 jak i przesła środkowe 9 pracują jako belki wolnopodparte, co umożliwia stosowanie konstrukcji na podłożu niestatecznym i o małej nośności. Statyczną wyznaczalność pomostów wjazdowych 13 i przesła środkowych 9 umożliwia zastosowanie przegubów obrotowo-przesuwnych 8 składających się z dwóch przegubów sworzniowych 15 połączonych elementem wahliwym 16. Element oporowy 17 umieszczony w odpowiedniej odległości umożliwia oparcie się elementów wahliwych 16 i tym samym stwarza warunki umożliwiające swobodny obrót łózyska na dolnym sworzniu, konieczny przy podnoszeniu i opuszczaniu półprzesła 5 i pomostów wjazdowych 13 w czasie przemieszczania konstrukcji.

Zastrzeżenie patentowe

Przemieszczalna konstrukcja mostowa dzielona poprzecznie na dwie połowy, z których każda umieszczona jest na oddzielnym podwoziu wyposażonym w elementy jezdne, takie jak sanie, pontony, zestawy kołowe, zawierająca połowę jezdni z podnoszonym mechanicznie pomostem wjazdowym, **znamienna tym**, że jej przesło (9) środkowe jest podzielone na półprzesła (5) przymocowane obrotowo za pośrednictwem przegubów (8) obrotowo-przesuwnych i wyposażone jest w urządzenia ściągowe (6) o zmiennej długości, umożliwiające pionowe podnoszenie i opuszczanie półprzesła w czasie transportu, montażu i demontażu, zaś końcówki półprzesła wyposażone są w półprzegub (10) lub przegub (12) korzystnie tarczowy, łączący wspornikowo wiążące półprzesła (5) w czasie transportu, w jednolite przesło (9).

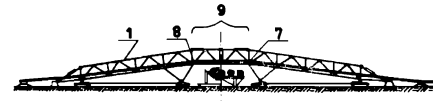


Fig. 1

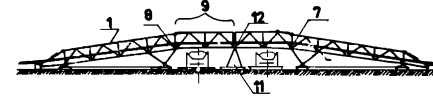


Fig. 2

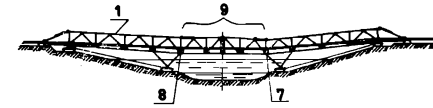


Fig. 3

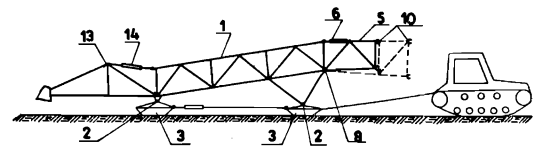


Fig. 4

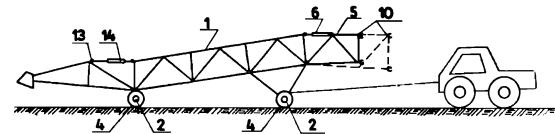


Fig. 5

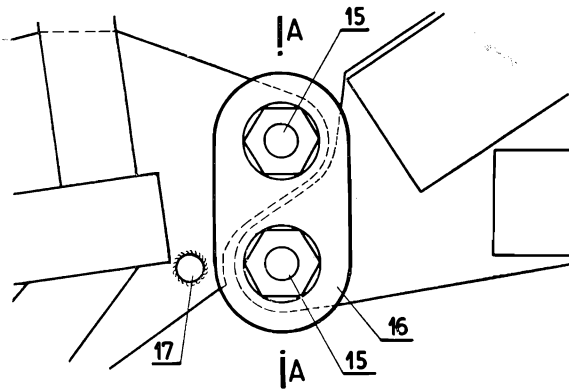


Fig. 6

A-A

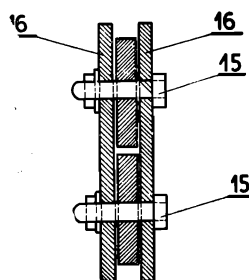


Fig. 7