



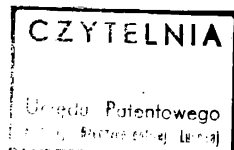
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.07.78 (P. 208743)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.02.80

Opis patentowy opublikowano: **15.06.1983**



Int. Cl.³ E01D 15/12

Twórca wynalazku: Kazimierz Ukleja

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

Most przemieszczalny

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, ciekł wodne, drogi, autostrady, rowy, rurociągi, itp.

Stan techniki. Istnieje dotychczas wiele przemieszczalnych konstrukcji, umożliwiających budowę dwupoziomowych skrzyżowań z przeszkodami o charakterze liniowym. Pierwszą grupę stanowią konstrukcje mostowe rozkładane lub rozsuwane, zamontowane na specjalnym pojeździe, bądź z nim sprzężone jak podano w patencie RFN 1 215 191. Rozwiązania tego typu posiadają skomplikowane mechanizmy oraz umożliwiają jedynie przekraczanie przeszkód o charakterze zagłębień 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 1 144 750 wyposażone w wysuwne poziome przęsła skrajne lub składane rampy wjazdowe, posiadające składany pomost i nawierzchnię. Podpory konstrukcji w formie teleskopów wyposażone są w zestawy kołowe napędzane własnymi silnikami. Konstrukcja taka ma wiele skomplikowanych urządzeń, jest

2

przez to trudna i kosztowna, a jej stosowanie ma ograniczony zakres.

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

Istota wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że jedna z podpór przęsła głównego jest usytuowana na różnych łozach podparcia za pośrednictwem przegubu, korzystnie tarczowego, co umożliwia regulację nachylenia niwelety na moście, dzięki zastosowaniu przegubu oraz pręta lub cięgna o zmiennej długości.

Zaletą mostu według wynalazku jest prosta konstrukcja, możliwa do stosowania na dowolnym podłożu, dający się przemieszczać w prosty sposób, łatwy w wykonaniu oraz niewrażliwy na nierównomierne osiadanie podłoża, umożliwiający wykonywanie wypukłych i wklęsłych łuków pionowych niwelety jezdni.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wiadukt o wypukłej niwelecie jezdni nad dwoma przenośnikami w widoku ogólnym, fig. 2 — widok ogólny konstrukcji o wklęsłej niwelecie jezdni nad dwoma przenośnikami, fig. 3 — widok połowy konstrukcji w pozycji transportowej na bliską odległość, fig. 4 — sposób wykonania podpory konstrukcji o wypukłej niwelecie jezdni, fig. 5 — sposób wykonania podpory konstrukcji i wklęsłej niwelecie jezdni, fig. 6 — przekrój poprzeczny podpory konstrukcji o wypukłej niwelecie jezdni, fig. 7 — przekrój poprzeczny konstrukcji o wklęsłej niwelecie jezdni.

Przykład wykonania. Przedmiot wynalazku składa się z dwóch połówek, z których każda wyposażona jest w przęsło 1 główne podparte za pośrednictwem przegubów 2 tarczowych na podwoziu 3 pontonowym w czasie pracy konstrukcji lub jej przemieszczaniu na bliską odległość.

Do przęsła 1 głównego doczepione jest półprzęsło środkowe i pomost wjazdowy. Półprzęsło 4 środkowe podwieszone jest w czasie montażu, demontażu i przemieszczania konstrukcji na urządzeniach 5 ściągowych o zmiennej długości, co umożliwia swobodne opuszczanie bądź podnoszenie półprzęsła, konieczne przy montażu i demontażu przęsła środkowego bez użycia dźwigu.

Półprzęsło 4 środkowe połączone jest przegubowo za pośrednictwem przegubów tarczowych 6 i obrotowo-przesuwnych 7, które umożliwiają obrót oraz przemieszczanie, co pozwala na likwidację dodatkowych naprężeń, w elementach konstrukcyjnych, zwłaszcza od temperatury. Półprzęsła 4 środkowe wyposażone są w połówki 8 przegubów tarczowych, które po zmontowaniu łączą półprzęsła środkowe w jedną całość, zwane przęsłem środkowym.

Półprzęsła 4 mogą być również podparte na podporze 9 pośredniej i połączone z nią tylko za pośrednictwem dolnego przegubu 10 korzystnie tarczowego, wtedy każde półprzęsło stanowi oddzielne przęsło.

Pomost wjazdowy 11 jednym końcem przymocowany jest przegubowo do przęsła 1 głównego, a drugim oparty na podłożu za pośrednictwem pontonu lub podwaliny. Na czas przemieszczania konstrukcji pomost wjazdowy podnoszony i opuszczany

jest za pomocą urządzeń 12 ściągowych o zmiennej długości.

Poluzowanie urządzeń ciągowych 5 i 12 powoduje, że pomost 11 wjazdowy jak i przęsła 4 środkowe pracują jako belki wolnopodparte, co umożliwia stosowanie konstrukcji na podłożu niestatecznym i o małej nośności.

Statyczną wyznaczalność pomostów 11 wjazdowych i przęseł 4 środkowych umożliwia zastosowanie przegubów 7 obrotowo-przesuwnych składających się z dwóch przegubów sworzniowych połączonych elementem wahliwym. Element oporowy umieszczony w odpowiedniej odległości umożliwia oparcie się elementów wahliwych i tym samym warunki umożliwiające swobodny obrót łożyska na dolnym sworzniu, konieczny przy podnoszeniu i opuszczaniu półprzęseł 4 i pomostów 11 wjazdowych w czasie przemieszczania konstrukcji.

Ważną cechą konstrukcji jest możliwość wykonywania na niej wypukłej, poziomej lub wklęsłej niwelety jezdni. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego typu podparcia 13, polegającego przykładowo na umieszczeniu łożysk podporowych na łożach 14 usytuowanych na różnych poziomach i różnym rozstawie.

Oprócz możliwości zmiany usytuowania łożysk 15 ważną rolę dla zmiany nachylenia niwelety jezdni na konstrukcji pełnią przeguby 16 oraz pręty 17 o zmiennej długości. Obrót konstrukcji w przegubie 17 umożliwia przemieszczenie przegubu 15 w dowolne położenie na podporze 13, a tym samym pozwala na dowolną zmianę niwelety jezdni na konstrukcji.

Zastrzeżenie patentowe

Most przemieszczalny dzielony poprzecznie na dwie połowy, z których każda umieszczona jest na oddzielnym podwoziu w formie płóz, wyposażona w podwieszony pomost i przęsła, za pośrednictwem urządzeń ślizgowych, **znamienny tym**, że jedna z podpór przęsła głównego (1) jest usytuowana na różnych łożach (14) podparcia (13) za pośrednictwem przegubu (15) korzystnie tarczowego, co umożliwia regulację nachylenia niwelety jezdni na moście, dzięki zastosowaniu przegubu (16) oraz pręta lub cięgna (17) o zmiennej długości.

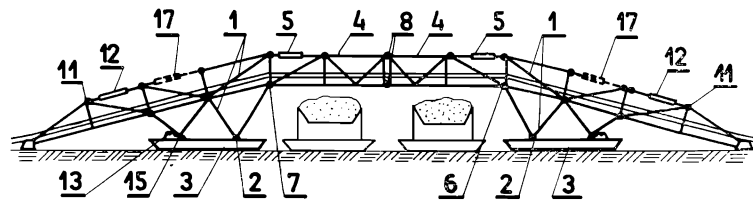


Fig. 1

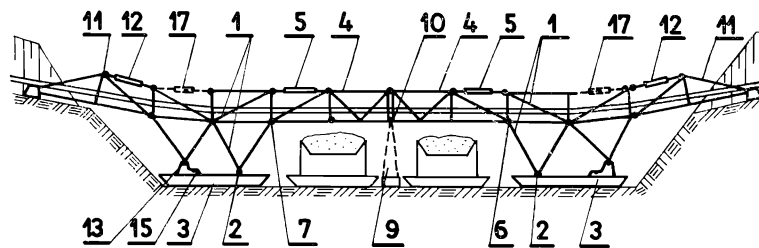


Fig. 2

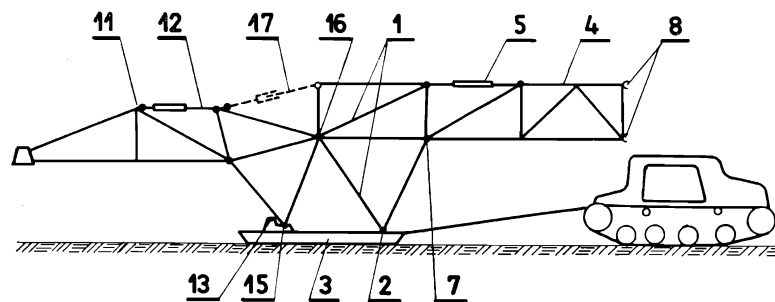


Fig. 3

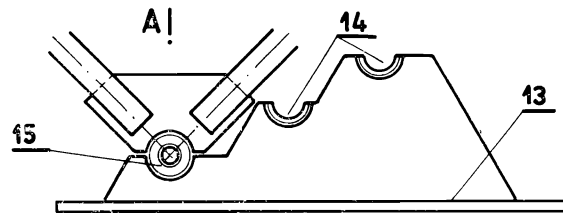
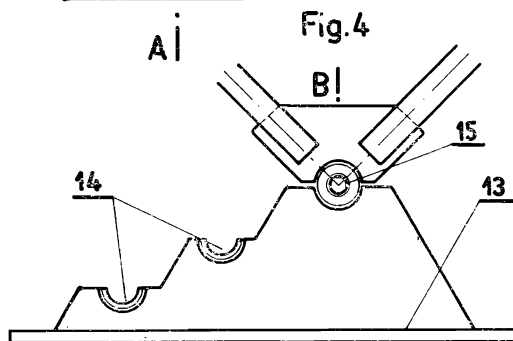


Fig. 4



B-B

Fig. 5

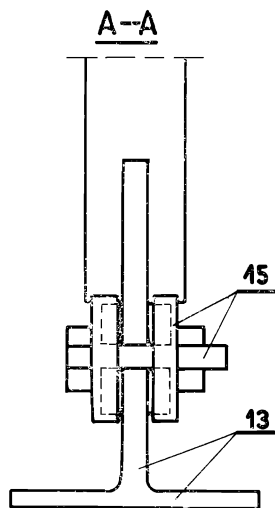


Fig. 6

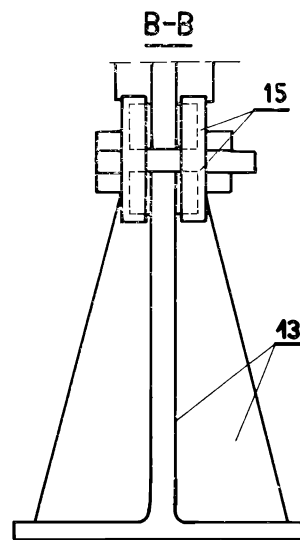


Fig. 7