



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.07.76 (P. 191088)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1981

Int. Cl.²

E01D 21/00

B61B 3/00

Twórcy wynalazku: Ernest Orszulik, Jerzy Sarad, Ernest Słota

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Konstrukcji Metalowych
i Urządzeń Przemysłowych „Mostostal”, Za-
brze (Polska)

Wózek montażowy zwłaszcza do montażu mostów wiszących

1

Przedmiotem wynalazku jest wózek montażowy zwłaszcza do montażu konstrukcji nośnej mostów wiszących, zawieszonych na linach nośnych montowanego mostu.

Dotychczas do tego celu stosuje się różnego rodzaju dźwigi linotorowe, dźwigi pływające, itp. w zależności od lokalnych warunków istniejących w miejscu budowy mostu wiszącego.

Niekorzystną cechą stosowanych metod i urządzeń montażowych jest mała ich operatywność oraz wysokie koszty montażu.

Zadaniem technicznym do rozwiązania było skonstruowanie wózka montażowego, który posiadałby możliwość przejazdu po linach nośnych jak i po przewiązkach, przy zawsze środkowym położeniu bębnow jezdnych na wiązkach lin.

Zadanie to znalazło rozwiązanie w wózku montażowym według wynalazku. Układ jezdny tego wózka tworzą cztery bębny jezdne posiadające na swoich obwodach dwa rodzaje powierzchni roboczych, z których rowki linowe są powierzchniami roboczymi przy toczeniu się bębnow jezdnych po linach nośnych, a części cylindryczne płaszcza bębna są powierzchniami roboczymi przy przetaczaniu się bębnow jezdnych przez przewiązki zamontowane na linach nośnych.

Układ prowadzący wózka tworzą cztery prowadniki rolkowe, w których elementami prowadzącymi są dwie rolki prowadzące pionowe osadzone obrotowo na dwóch dźwigniach kątowych zamo-

2

cowanych przegubowo do ramy wózka. Ramiona poziome dźwigni kątowych są połączone przegubowo i przesuwne z trzpieniem pionowym osadzonym przesuwne w ramie wózka, a usytuowanym w pionowej osi symetrii rolek prowadzących. Sprężyna osadzona w ramie wózka naciska stale na trzpień pionowy poprzez osadzony na nim talerz oporowy, co powoduje stały docisk rolek prowadzących w kierunku wiązki lin nośnych.

Na trzpieniu pionowym osadzone są dwie nakrętki, z których górna reguluje ugięcie wstępne sprężyny, a dolna reguluje odchylenie początkowe rolek prowadzących, zależne od szerokości wiązki lin nośnych. Najazd rolek prowadzących na element zamontowany na wiązkach lin nośnych powoduje symetryczne odchylenie się rolek prowadzących oraz ugięcie sprężyny poprzez dźwignie kątowe, trzpień pionowy i talerz oporowy. Siła ugięcia sprężyny przeniesiona na rolki prowadzące jest siłą wymuszającą środkowe położenie bębnow jezdnych na wiązkach lin nośnych i zapewnia takie położenie bębnow jezdnych na wiązkach lin nośnych niezależnie od wielkości odchylenia się rolek prowadzących.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia wózek w widoku z boku, fig. 2 — wózek w widoku z góry, fig. 3 — bęben jezdny w położeniu jego toczenia się po linach, fig. 4 — bęben jezdny w położeniu jego przeta-

czania się przez przewiązki zamontowane na linach nośnych, a fig. 5 — prowadniki boczne wózka.

Wózek montażowy zawieszony na linach nośnych jest wyposażony w układ jezdny i prowadzący złożony z czterech bębnow jezdnych 1, 2, 3 i 4 oraz czterech prowadników rolkowych 5, 6, 7 i 8 mocowanych do ramy wózka 9, pozwalający na jazdę wózka po linach nośnych składających się z dwóch równoległych płaskich wiązek lin złożonych z sześciu pasm pojedynczych lin 10, przy czym na wiązkach lin są zamontowane ponadto przewiązki 11 o poprzecznym wymiarze gabarytowym większym od szerokości wiązki lin nośnych.

Bębny jezdne 1, 2, 3, i 4 posiadają na swoim obwodzie: nacięte rowki linowe 12 jako powierzchnie robocze przy ich stoczeniu się po pasmach lin 10, oraz części cylindryczne 13 płaszcza bębna jako powierzchnie robocze przy ich przełączaniu się po przewiązkach 11 zamontowanych na linach nośnych. Płytkie rowki linowe 12 mają za zadanie uniknięcie punktowego styku między bębnami a pasmami lin 10 powodującego deformację lin, zaś powierzchnie cylindryczne 13 pozwalają na toczenie się bębnow po płaszczyznach lub powierzchniach przewiązek 11.

Prowadniki rolkowe 5, 6, 7 i 8 składają się z rolek prowadzących 14 i 15 osadzonych obrotowo na dźwigniach kątowych 16 i 17 mocowanych przegubowo do ramy wózka 9 w przegubach 18 i 19.

Ramiona poziome dźwigni zakończone widelkami są połączone z trzpieniem pionowym 20 w sposób przegubowy i przesuwany, osadzonym w ramie wózka przesuwnie.

Sprężyna 21 z odpowiednim ugięciem wstępnym jest oparta dolnym czołem o konstrukcję ramy 9, a górnym czołem o talerz oporowy 22 osadzony na trzpieniu pionowym 20 z regulowanym położeniem przy pomocy nakrętki 23, którą reguluje się ugięcie wstępne sprężyny 21, a tym samym jej siłą nacisku na trzpień pionowy 20. Na dolnej części trzpienia pionowego 20 jest osadzona nakrętka 24 opierająca się górnym czołem o konstrukcję ramy 9, a jej zadaniem jest regulacja wstępnego odchylenia rolek prowadzących 14 i 15 poprzez podnoszenie lub opuszczanie trzpienia pionowego 20, przy czym odchylenie wstępne rolek prowadzących jest zależne od szerokości wiązki lin nośnych 10. Połączenie ramion poziomych dźwigni kątowych 16 i 17 w sposób przegubowy i przesuwany z trzpieniem pionowym 20 usytu-

wanym w pionowej osi symetrii rolek prowadzących 14 i 15 oraz przesuwany w tej osi zapewnia symetryczne odchylenie się rolek prowadzących, a tym samym zapewnia stale środkowe położenie bębnow jezdnych 1, 2, 3 i 4 na wiązkach lin nośnych 10 niezależnie od wielkości odchylenia się rolek prowadzących 14 i 15. Odchylenie się rolek prowadzących 14 i 15 na skutek ich najazdu na przewiązki 11 powoduje ugięcie sprężyny 21 poprzez dźwignie kątowe 16 i 17, trzpień pionowy 20 i talerz oporowy 22, przy czym siła ugięcia sprężyny wywołuje nacisk rolek prowadzących na boczne Krawędzie przewiązki 11, większy od możliwych sił poziomych od wózka działających na rolki prowadzące, a tym samym zapewnia utrzymanie bębnow jezdnych w położeniu środkowym na wiązkach lin nośnych 10.

Przy toczeniu się bębnow jezdnych 1, 2, 3 i 4 po wiązkach lin nośnych 10 rolki prowadzące 14 i 15 są tak odchylone, że nie naciskają na skrajne pasma lin 10, a między rolkami prowadzącymi, a skrajnymi pasmami lin 10 jest utrzymany nieznaczny luz.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek montażowy zwłaszcza do montażu mostów wiszących z zainstalowanym na nim mechanizmem podnoszenia, wyposażony w pomosty robocze i komunikacyjne, **znamienny tym**, że posiada bębny jezdne (1), (2), (3) i (4) z powierzchniami roboczymi dwojakiego rodzaju oraz prowadniki (5), (6), (7) i (8) z rolkami prowadzącymi (14) i (15).

2. Wózek montażowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchniami roboczymi jednego rodzaju są rowki linowe (12) jako powierzchnie robocze przy toczeniu się bębnow jezdnych po linach (10), natomiast powierzchniami drugiego rodzaju są części cylindryczne (13) płaszcza bębna, jako powierzchnie robocze przy toczeniu się bębnow po przewiązkach (11).

3. Wózek montażowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rolki prowadzące (14) i (15) osadzone są na mocowanych w przegubach (18) i (19) do ramy (9) dźwigniach kątowych (16) i (17), których ramiona poziome połączone są przegubowo i przesuwnie z trzpieniem pionowym (20), na który stale naciska poprzez połączony z nim talerz oporowy (22) osadzona w ramie wózka sprężyna (21) dociskająca rolki prowadzące (14) i (15) w kierunku wiązki lin (10).



