



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

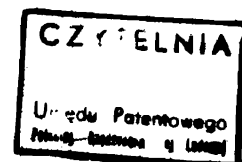
Int. Cl.⁴ E01D 19/06

Zgłoszono: 84 12 21 (P. 251194)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 12 17

Opis patentowy opublikowano: 88 07 30



Twórca wynalazku: Jerzy Mazur

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Projektowo-Badawcze
Dróg i Mostów „Transprojekt”,
Warszawa (Polska)

Dylatacja mostowa i sposób montażu dylatacji mostowej

Przedmiotem wynalazku jest dylatacja mostowa i sposób jej montażu.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 111 703 dylatacja mostowa składa się z elementów ochraniających krawędzie przerwy dylatacyjnej i elementów dociskających wkładkę dylatacyjną, wykonanych z kształtowników. Elementy dociskające, w kształcie ceowników wypełnionych masą uszczelniającą, posiadają istotną wadę: odkształcanie się ramion powoduje wykruszanie się masy wypełniającej ich wnętrza. Czoła elementów ochraniających i elementów dociskających leżą w jednej płaszczyźnie, co nie zapewnia ochrony wkładki dylatacyjnej przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wkładka dylatacyjna wykonana jest z taśmy uszczelniającej o jednolitej grubości, co powoduje w czasie jej pracy naprężenia, prowadzące do pęknięć i uszkodzeń gumy.

Dylatacje montuje się w znany sposób: elementy ochraniające zabetonowuje się oddzielnie w konstrukcji przęseł oraz przyczółków, układa się izolację konstrukcji i taśmę uszczelniającą po czym przykręca elementy dociskające i układa nawierzchnię na styk z dylatacją. Sposób ten ma istotne wady: na styku nawierzchni z elementem dociskającym powstają przecieki wody na skutek niedostatecznego zagęszczenia masy bitumicznej. Jej zagęszczeniu przeszkadza element dociskający, na którym opiera się walec drogowy w czasie zagęszczania. Również stabilizacja elementów dylatacji na konstrukcji jest skomplikowana i wymaga precyzyjnego wykonania gniazd w przęśle i przyczółku.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej opisanych wad. Okazało się, że przedłużenie żywotności wkładki uszczelniającej można uzyskać przez jej mechaniczną osłonę oraz takie jej uformowanie, aby w czasie pracy nie powstały w niej naprężenia. Okazało się również, że montaż i stabilizację elementów dylatacji można ułatwić dzięki wykonywaniu tych czynności na równej powierzchni, poza konstrukcją mostu.

Istotą dylatacji według wynalazku, składającej się z elementów ochraniających krawędzie przerwy dylatacyjnej i elementów dociskających dylatacyjną elastyczną wkładkę uszczelniającą oraz izolację jest to, że elementy dociskające, w kształcie płaskownika wyposażonego w gniazda na śruby łączące, wystają poza czoła elementów ochraniających, co zapobiega mechanicznemu uszkodzeniu wkładki. Wkładka uszczelniająca posiada w przekroju poprzecznym kształt zbliżony do litery V i wyposażona jest w rozchylone końcówki mocujące wkładkę za pomocą klinów do elementów ochraniających. Ramiona wkładki tworzą kąt od 30° do 150° i posiadają przynajmniej

jedno załamanie pod kątem od 5° do 30° , przy czym końcówki mocujące tworzą z ramionami kąt od 15° do 60° . Wierzchołki kątów są wyokrąglone łukami kołowymi o promieniach mniejszych od podwójnej grubości wkładki. Taki kształt, jak się okazało, umożliwia pracę wkładki bez szkodliwych naprężeń, co zapobiega jej pękaniu i kruszeniu. Płaszczyzna górna elementów ochraniających zakończona jest strzemionami wystającymi poza zakończenia elementów dociskających, co ułatwia wykonanie szczeliny na styku elementu dociskającego i nawierzchni, umożliwiając dokładne uszczelnienie styku.

Istota montażu dylatacji polega na tym, że elementy dylatacji skręca się i stabilizuje na równej powierzchni, poza konstrukcją mostu, następnie łączy się na sztywno za pomocą płaskowników stabilizujących przyspawanych do elementów dociskających, przemieszcza na konstrukcję mostu, zabetonowuje w przęsła, ucina płaskowniki stabilizujące, układa izolację i nawierzchnię, po czym na styku elementów dociskających i nawierzchni wycina się szczelinę, którą wypełnia się zalewą bitumiczną. Wycięcie szczeliny powoduje usunięcie niedogęszczonych, częściowo przepuszczalnych fragmentów nawierzchni, które zastępuje się nieprzepuszczalną, dobrze przylegającą do konstrukcji, zalewą.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny dylatacji a fig. 2 wkładki uszczelniającej. Dylatacja według wynalazku składa się z elementów ochraniających 1 krawędź przerwy dylatacyjnej, zakotwionych w konstrukcji przęsła i elementów dociskających 2 izolację 3 i elastyczną wkładkę uszczelniającą 4. Elementy dociskające 2, wykonane z płaskownika, posiadają rozmieszczone w dwóch rzędach gniazda 5 na śruby łączące 6. Czoła elementów dociskających 2 wystają poza czoła elementów ochraniających 1 o 10 mm. Wkładka 4 o kształcie w przekroju poprzecznym litery V, wyposażona jest w rozchylone końcówki mocujące 8 wkładkę 4 za pomocą klinów 7 do elementów ochraniających 1. Ramiona wkładki tworzą kąt 90° i posiadają jedno załamanie 9 pod kątem 15° . Kończówki mocujące 8 tworzą z ramionami kąt 45° . Wierzchołki kątów, prócz kąta załamania 9 ramion są wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu mniejszym od podwójnej grubości wkładki 4. Płaszczyzny górne elementów ochraniających 1 zakończone są strzemionami 10 o długości 35 mm wystającymi poza zakończenie elementów dociskających 2.

Sposób montażu dylatacji polega na tym, że wszystkie jej elementy skręca się i stabilizuje poza konstrukcją przęsła, na równej powierzchni, łączy się na sztywno płaskownikami stabilizującymi 13 przyspawanymi do elementów dociskających 2, przemieszcza na konstrukcję przęsła, zabetonowuje w przęsła, ucina płaskowniki 13, układa izolację 3 i nawierzchnię 11, po czym na styku dylatacji z nawierzchnią 11 wycina się w nawierzchni 11 szczelinę 12, którą wypełnia się zalewą bitumiczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dylatacja mostowa, składająca się z elementów ochraniających krawędzie przerwy dylatacyjnej, połączonych śrubowo z elementami dociskającymi wkładkę uszczelniającą o przekroju poprzecznym zbliżonym do litery V, **znamienna tym**, że w przekroju poprzecznym każde z ramion elastycznej wkładki uszczelniającej (4), tworzących wzajemnie kąt od 30° do 150° , korzystnie 90° , posiada przynajmniej jedno załamanie (9) pod kątem od 5° do 30° oraz tworzy ze swoją końcówką (8) kąt od 10° do 60° , korzystnie 45° , przy czym wierzchołki kątów utworzonych przez ramiona wkładki (4) oraz przez ramiona i ich końcówki (8) są wyokrąglone łukami kołowymi o promieniach mniejszych od podwójnej grubości wkładki (4) a załamania (9) samych ramion nie są wyokrąglone, natomiast elementy dociskające (2) o kształcie płaskowników, posiadające umieszczone w dwóch rzędach gniazda na śruby łączące (6), wystają poza czoła elementów ochraniających (1), których płaszczyzny górne zakończone są strzemionami (10), korzystnie o długości równej szerokości szczeliny (12).

2. Sposób montażu dylatacji mostowej, **znamienny tym**, że wszystkie elementy (1, 2, 4, 6, 7) dylatacji skręca się i stabilizuje poza konstrukcją przęsła, na równej powierzchni, następnie łączy się na sztywno płaskownikami stabilizującymi (13) przyspawanymi do elementów dociskających (2), przemieszcza na konstrukcję przęsła, zabetonowuje, ucina płaskowniki (13), układa izolację i nawierzchnię, po czym na styku elementów dociskających (2) z nawierzchnią (11) wycina się w nawierzchni (11) szczelinę (12), którą wypełnia się zalewą bitumiczną.

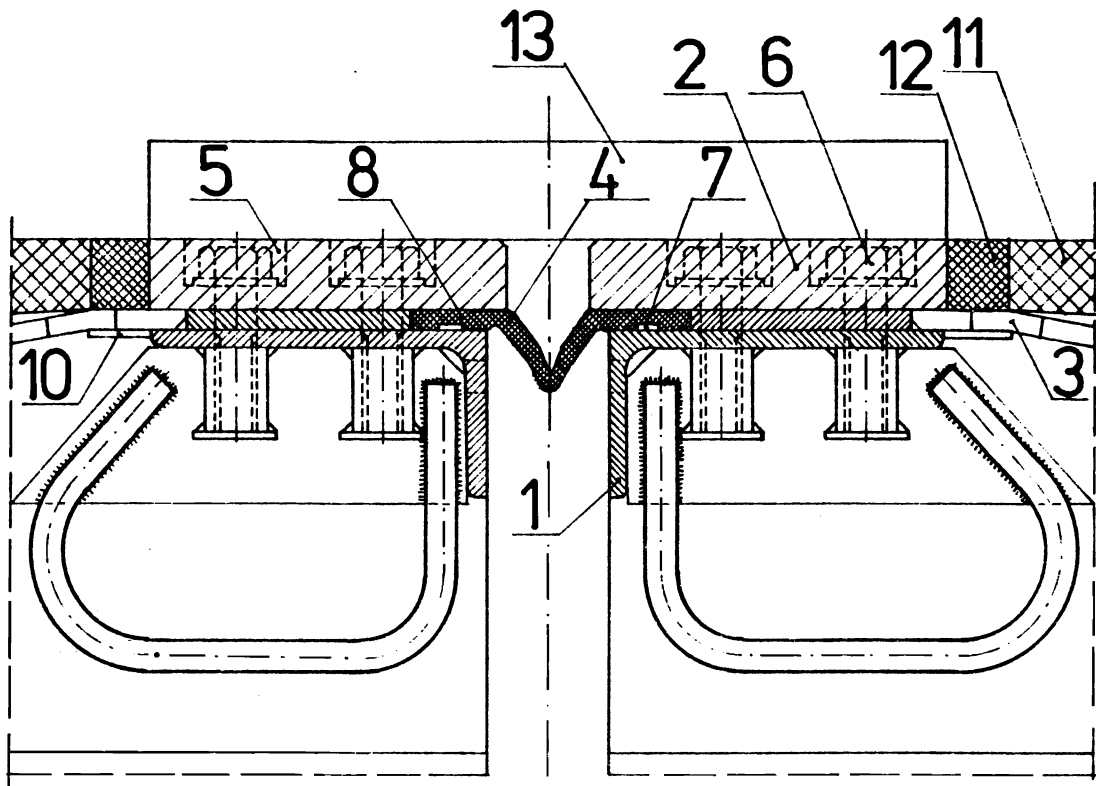


Fig. 1

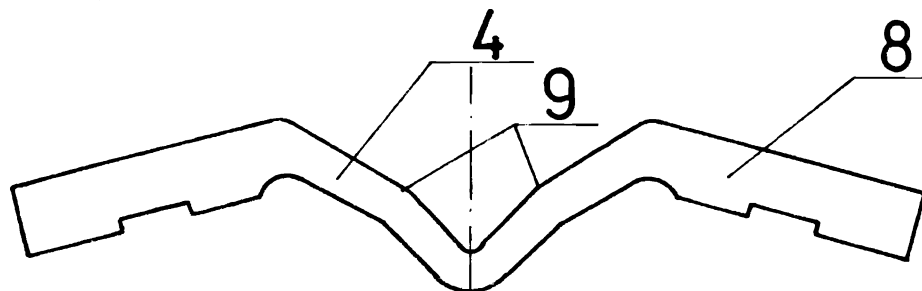


Fig. 2