



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20235 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E01D 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ДЕФОРМАЦІЙНИЙ ШОВ МОСТУ

1

2

(21) u200607939

(22) 14.07.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Косяк Вікторія Миколаївна, Мелай Василь Миколайович, Ковальчук Василь Володимирович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ПАЗАРЯНА

(57) Деформаційний шов мосту, який містить прокатні сталіні елементи з встановленим в них компенсатором з полімерного матеріалу, який **відрізняється** тим, що сталіні елементи виконані з труб із зрізаними бічними поверхнями, забетонованими вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогінної споруди, в які встановлені компенсатори деформаційного шва з полімерного матеріалу (гуми), виконані у вигляді стрічки із стовщеннями на кінцях.

Корисна модель відноситься до будівельної галузі, а саме до конструкцій деформаційних швів, що використовуються в покриттях автодорожніх мостів, і може бути застосована при спорудженні і капітальних ремонтах мостів і шляхопроводів.

Корисна модель спрямована на спрощення конструкції деформаційного шва, підвищення експлуатаційної надійності деформаційного шва, довговічності дорожнього покриття і збільшення міжремонтного строку експлуатації споруди.

Відома конструкція деформаційного шва автодорожнього моста, яка складається з симетрично встановлюваних в розриві покриття L - подібних окаймлюючих елементів з направленими в протилежні сторони і розміщеними під покриттям полками, з пазами, виконаними в стійках, обернутими один до одного, в яких розміщений профільний компенсатор з полімерного матеріалу, переважно гуми, закріплений вздовж шва в пазах стійок, а також сталіні косинки, з'єднані з випусками арматури і з нижньою частиною полка [В.И. Шестериков, Деформационные швы в автодорожных мостах, - М., „Транспорт“, 1978, с. 33, 34].

Недоліком відомого рішення є можливість порушення цілісності компенсатора і спричинене цим зниження надійності деформаційного шва і його довговічності.

Найближчим аналогом до корисної моделі, що заявляється, є деформаційний шов автодорожнього моста, який містить симетрично встановлювані в розриві покриття L - подібні окаймлюючі елементи, направленими в протилежні сторони і розміщеними під покриттям полками, повернутими один

до одного виконаними в стійках пазами, в яких розміщений профільний компенсатор з полімерного матеріалу, переважно гуми, закріплений вітками вздовж шва в пазах стійок, а також сталіні косинки, з'єднані з випусками арматури і нижньою частиною полка; стійки L - подібних елементів виконані з образуючими пази виступами, розміщеними в різних по висоті площинах, довжина оберненого вниз відгину верхнього виступу в кожній стійці перевищує довжину нижнього мінімум на половину товщини відгину верхнього виступу, причому компенсатор розташований у відповідному пазу серединою горизонтально складеної пополам вітки, а отримана при цьому її консольна частина розміщена з можливістю контактування з його середньою частиною, основа якої розміщена не нижче нижнього виступу [патент Російської Федерації №2166577, 2001 р.].

Вказане технічне рішення має досить складні для виготовлення металеві окаймлючі і відповідний до їх вузлів полімерний профільний компенсатор.

Технічною задачею, яка розв'язується корисною моделлю, що заявляється, є спрощення конструкції деформаційного шва, підвищення його експлуатаційної надійності і довговічності дорожнього покриття, а також збільшення міжремонтного строку експлуатації споруди.

Суть корисної моделі полягає в тому, що деформаційний шов мосту включає прокатні сталіні елементи з встановленим в них компенсатором з полімерного матеріалу. Новим є те, що сталіні елементи виконані з труб із зрізаними бічними по-

(19) UA (11) 20235 (13) U

верхнями, забетонуваних вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогонової споруди, в які встановлені компенсатори деформаційного шва з полімерного матеріалу (гуми), виконані у вигляді стрічки із стовщеннями на кінцях.

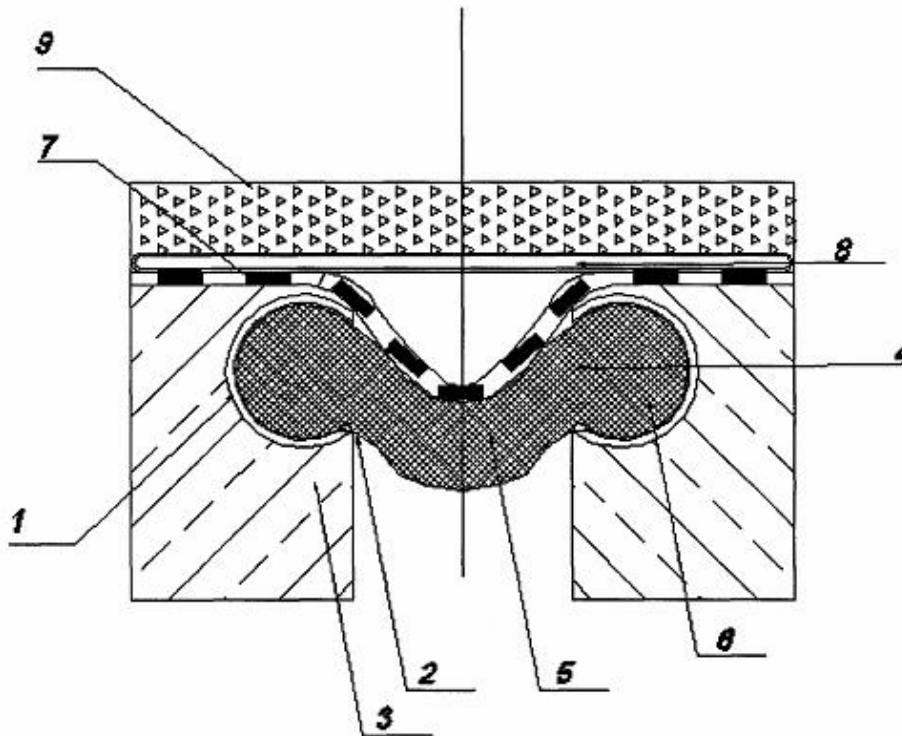
На Фіг. зображено поперечний переріз деформаційного шва мосту.

Деформаційний шов мосту складається з прокатних сталевих труб 1 із зрізаними бічними частинами 2, забетонуваних вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогонової споруди 3, в яких встановлені компенсатори деформаційного шва з полімерного матеріалу (гуми) 4, виконані у вигляді стрічки 5 з стовщеннями по кінцях 6. Безпосередньо на верхню площину компенсатора деформаційного шва з полімерного матеріалу (гуми) 4 укладений шар гідроізоляційного покриття 7, захищений металевим листом 8, на який укладено покриття проїзної частини 9.

Деформаційний шов автодорожнього мосту працює таким чином. При поздовжніх і кутових

переміщеннях краю прогонової споруди 3 від температурного подовження або при гальмуванні транспортних засобів на покритті проїзної частини 9 прогонових споруд 3 за рахунок пружності компенсатора з полімерного матеріалу (гуми) 4 стрічка 5 розтягується (вирівнюється) разом з шаром гідроізоляційного покриття 7, а завдяки стовщенням по кінцях 6 стрічки 5 компенсатор з полімерного матеріалу (гуми) 4 залишається в контакті з внутрішньою поверхнею прокатних сталевих труб 1 із зрізаними бічними частинами 2. Металевий лист 8 вільно переміщується разом з нижче розташованими шарами, а покриття проїзної частини 9 не змінює свого розміщення в просторі.

Застосування запропонованої конструкції деформаційного шва мосту, яка складається з простих у виготовленні та монтажі елементів, забезпечує збереженість шарів дорожнього покриття проїзної частини, а також стабілізує переміщення торців суміжних прогонових споруд.



Фіг.