



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111245** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
E01D 19/00

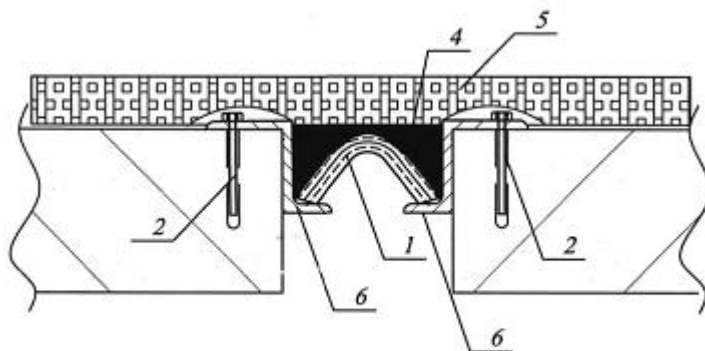
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 03377	(72) Винахідник(и): Солдатов Кім Іванович (UA), Ключник Сергій Владиславович (UA)
(22) Дата подання заявки: 01.04.2016	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2016, Бюл.№ 21	

(54) ДЕФОРМАЦІЙНИЙ ШОВ

(57) Реферат:

Деформаційний шов включає опорні елементи (прокатні сталеві кутики), забетоновані вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогонової споруди, до яких нерухомо прикріплені металеві пластини деформаційного шва, вільні краї яких виконані у вигляді спіральних витків та в них додатково встановлений металевий лист, краї якого загнуті по обрису внутрішньої поверхні витків, причому опорні елементи закріплені в торці прогонової будови болтами та утримують вигнуту гумово-металеву смугу.



Іл. 2

UA 111245 U

Корисна модель належить до будівельної галузі, а саме до будівництва автодорожніх та залізничних мостів і шляхопроводів, і може бути використана при спорудженні і капітальних ремонтах мостів різних систем.

Корисна модель направлена на підвищення уніфікації деформаційного шва, довговічності захисних функцій і зменшення матеріальних затрат і витрат часу при ремонтних роботах.

Відомий деформаційний шов (патент UA 78232, 2013р.), у якого компенсатор виконано у вигляді модуля з типорозмірного ряду дерев'яних пластин, які виконані з отворами для навішування на стержні, а проміжки між ними заповнені полімерно-бітумною мастикою.

Недоліком аналога є те, що у цього шва обмежені можливості кутових деформацій при розрахункових переміщеннях.

Найближчим аналогом до технічного рішення, що заявляється, є деформаційний шов автодорожнього мосту (патент UA 20236, 2007 р), який включає прокатні сталеві кутники, забетоновані вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогонової споруди, до яких нерухомо прикріплені металеві пластини деформаційного шва, вільні краї яких виконані у вигляді спіральних витків та в них додатково встановлений металевий лист, краї якого загнуті по обрису внутрішньої поверхні витків.

Недоліком аналога є значна трудомісткість виготовлення деформаційного шва, зважаючи на необхідність досить складного анкерування металевих елементів в торцях прогонів, а також трудомісткість операцій по вигину металевих листів.

Технічною задачею, на вирішення якої направлено корисну модель, що заявляється, є спрощення конструкції деформаційного шва та можливість кутових деформацій при розрахункових переміщеннях.

Суть корисної моделі полягає в тому, що деформаційний шов включає прокатні сталеві кутики чи Z - подібний профіль, закріплені до торців прогонових будов моста болтами.

Креслення пояснюють суть корисної моделі, де на Фіг. 1 зображено деформаційний шов з опорним елементом у вигляді кутика, на Фіг. 2 - з опорним елементом у вигляді Z - подібного профілю.

Деформаційний шов складається: 1 - резино-металева смуга, 2 - болти кріплення, 3 - кутики, 4 - полімерна мастика, 5 - асфальтобетонне покриття, 6-Z-подібний профіль.

Деформаційний шов монтують таким чином: опорні елементи 3 або 6 болтами 2 кріпляться до торців прогонових будов, між опорними елементами 3 або 6 встановлюється вигнута резино-металева смуга 1, яка знаходиться постійно під попереднім напруженням і за рахунок аروحного ефекту щільно утримується в шві. Зверху порожнечка шва заповнюється полімерною мастикою 4. Остаточний шов закривається укладанням зверху асфальтового покриття чи баласту 5.

Деформаційний шов працює таким чином. Під час руху транспортних засобів по проїзній частині прогонових споруд вертикальну деформацію шва від рухомого навантаження, а також горизонтальні деформації при зміні ширини розкриття деформаційного шва гумово-металева смуга 1, яка знаходиться постійно під попереднім напруженням - стискається або розпрямляється.

Виготовлення деформаційного шва такої конструкції не потребує великих капітальних затрат. Застосування запропонованої конструкції деформаційних швів забезпечує гідроізоляцію швів між балками проїзної частини, а також стабілізує горизонтальні, вертикальні та кутові переміщення торців суміжних прогонових споруд.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Деформаційний шов, який включає опорні елементи (прокатні сталеві кутики), забетоновані вздовж торцевої частини плити залізобетонної прогонової споруди, до яких нерухомо прикріплені металеві пластини деформаційного шва, вільні краї яких виконані у вигляді спіральних витків та в них додатково встановлений металевий лист, краї якого загнуті по обрису внутрішньої поверхні витків, який **відрізняється** тим, що опорні елементи закріплені в торці прогонової будови болтами та утримують вигнуту гумово-металеву смугу.

2. Деформаційний шов за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи мають Z-подібну форму.

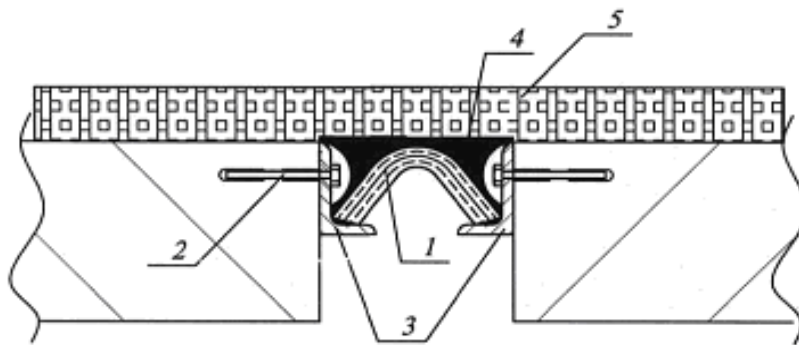


Fig. 1

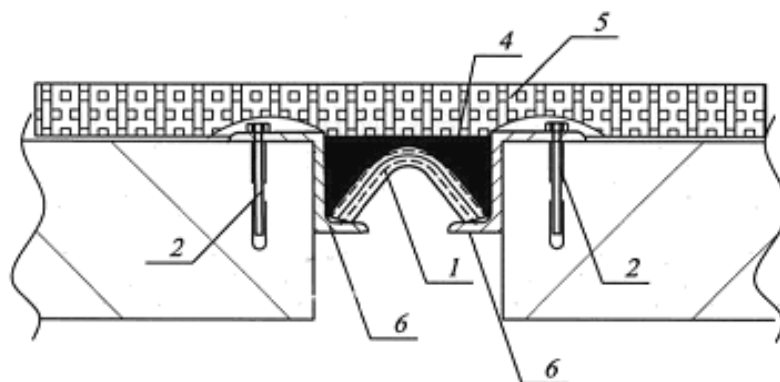


Fig. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601