



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14545** (13) **U**
(51) МПК (2006)
E01B 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) РЕЙКОВЕ СТИКОВЕ З'ЄДНАННЯ**

1

2

(21) u200511456

(22) 02.12.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Бондаренко Борис Маврович, Касаткін Всеволод Володимирович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА(57) Рейкове стикове з'єднання, яке має стикові
накладки, з'єднані між собою та з шийками рейок
кріпильними елементами, наприклад болтами,
головки рейок зрізані поздовжньою площиною по

вертикалі, одна стикова накладка встановлена в
контакті із зрізаною частиною головки рейки, яка
відрізняється тим, що кріпильні елементи вста-
новлені крізь шийки рейок і довгасті отвори в на-
кладках, внутрішня стикова накладка встановлена
в контакті із зрізаною частиною головки рейки, об-
пирається нижньою частиною на підшви рейок, її
верхня частина виконана відповідною до форми
головки рейки, а інша накладка, звичайної форми,
встановлена із зовнішнього боку колії, при цьому
головки рейок зрізані до рівня шийок рейок з внут-
рішнього боку колії.

Корисна модель належить до залізничного
транспорту, зокрема до рейкових стикових з'єд-
нань.

Корисна модель має за мету розв'язання ная-
вної проблеми зниження опору руху поїзда від
стикових зазорів.

Відоме рейкове стикове з'єднання, яке має
рейки, що стикуються, з отворами, виконаними в
шийках рейок, і рейкову стикову накладку, що
встановлена з внутрішньої сторони колії, з висту-
пом у середній частині для взаємодії з гребенем
колеса рухомого складу [Патент Росії №2097470,
кл. E01B 11/34].

Але це технічне рішення не забезпечує доста-
тньої міцності з'єднання та надійної передачі по-
перечних навантажень від рухомого складу до
рейок.

Найближчим до корисної моделі є рейкове
стикове з'єднання, що має стикові накладки, з'єд-
нані між собою та з шийками рейок стиковими бол-
тами. Головки рейок на половину ширини зрізані
поздовжньою площиною під нахилом до вертикалі.
Одна стикова накладка встановлена в контакті із
зрізаною частиною головки рейки, а інша має
площадку під гребінь колеса [Патент Росії
№2049186, кл. E01B 11/30, 1995р.].

Проте ця конструкція не забезпечує можливо-
сті зміни довжини рейок під дією температурних
коливень, що призводить до виникнення надлиш-
кових напружень у рейках.

Технічною задачею, яка розв'язується корисною
моделлю, що заявляється, є запобігання попереч-
ного зсуву рейок, удосконалення перерозподілу
навантаження від рухомого складу до рейок для
збереження безперервної поверхні кочення рейко-
вої колії за зміни довжини рейок під дією темпера-
турних коливень.

Сутність корисної моделі полягає в тому, що
рейкове стикове з'єднання має стикові накладки,
з'єднані між собою та з шийками рейок кріпильни-
ми елементами, наприклад, болтами. Головки ре-
йок зрізані поздовжньою площиною по вертикалі,
одна стикова накладка встановлена в контакті із
зрізаною частиною головки рейки. Новим є те, що
кріпильні елементи встановлені крізь шийки рейок
і довгасті отвори в накладках; внутрішня стикова
накладка встановлена в контакті із зрізаною час-
тиною головки рейки, оберта нижньою частиною
на підшви рейок, її верхня частина виконана від-
повідно до форми головки рейки, а інша накладка
звичайної форми встановлена із зовнішнього боку
колії, при цьому головки рейок зрізані до рівня ши-
йок рейок з внутрішнього боку колії.

На Фіг.1 зображено стикове з'єднання, вид
збоку. На Фіг.2 зображений вид зверху. На Фіг.3
зображений поперечний розріз по лінії А-А Фіг.2.

Рейкове з'єднання має накладку 1 з внутріш-
нього боку колії, яка забезпечує верхньою части-
ною суцільну поверхню кочення та оберта на
підшви рейок 2, що з'єднуються, та звичайну на-

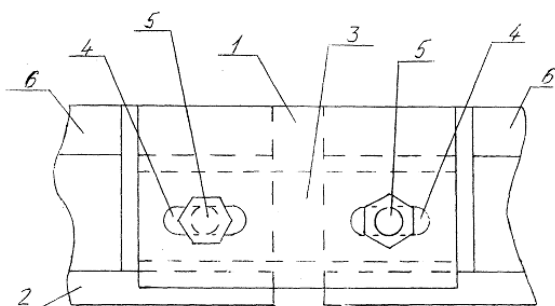
(13) **U**(11) **14545**(19) **UA**

кладку 3, яка встановлена з зовнішнього боку колії. У накладках зроблені довгасті форми отвори 4 для кріпильних елементів 5. Головки рейок 6 з внутрішнього боку колії зрізані поздовжньою площиною по вертикалі до шийок по довжині так, щоб забезпечити розміщення внутрішньої накладки та вільну зміну її довжини без упирання верхньої частини накладки в головки рейок за максимального подовження накладки.

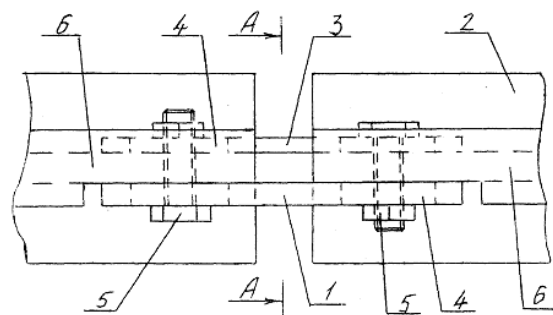
Рейкове стикове з'єднання працює таким чином. Під час проходження колеса над міжрейковим зазором навантаження на накладку 1 передається на підшви рейок 2. Кріпильні елементи 5, жорстко встановлені в рейці, мають змогу вільного руху в горизонтальній площині вздовж довгастого отвору

4. Таким чином кінець рейки може змінювати своє положення на величину, що не перевищує довжину отвору за винятком діаметра кріпильного елемента 5, та довжину проміжку між верхньою частиною накладки 1 та торцем відповідної зрізаної частини головки рейки. Це забезпечує можливість вільної зміни довжини рейок під дією температурних коливань.

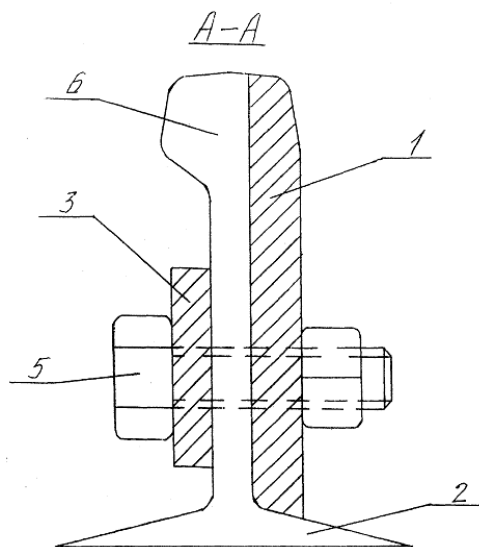
Застосування рейкового стикового з'єднання забезпечує міцність та пружність рейкового з'єднання із суцільною поверхнею кочення, дозволяючи рейкам під дією коливань температур вільно змінювати довжину без зменшення міцності з'єднання.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3