ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

УКРАЇНА **(19) UA** **(11) 84475** **(13) U**

(51) МПК
E01B 9/46 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

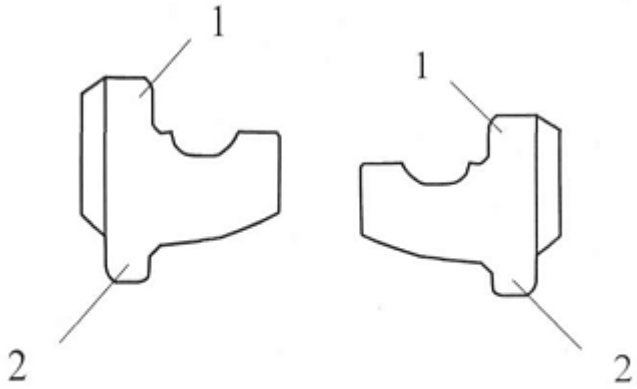
(21) Номер заявки: **u 2013 04347**
(22) Дата подання заявки: **08.04.2013**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.10.2013**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.10.2013, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):
Губар Олексій Васильович (UA)
(73) Власник(и):
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА,
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) КОМПЛЕКТ РЕГУЛЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВУЗЛА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ

(57) Реферат:

Комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що складається з симетричних Г-подібних вкладишів. Комплект складається з щонайменше 10 пар вкладишів. Товщина головки вкладишів у кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки вкладишів у попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина головок вкладишів в кожній парі залишається незмінною.



Фіг. 1

UA 84475 U

Корисна модель належить до області залізничного транспорту і може бути використана для регулювання ширини рейкової колії.

Забезпечення стабільності положення рейкової колії є однією з найважливіших умов, дотримання якої необхідне для забезпечення безпеки руху залізничного транспорту.

Бічний вплив коліс рухомого складу на рейки приводить до бічного зносу головки рейки та збільшенню ширини рейкової колії.

Найбільш інтенсивний і нерівномірний знос головки рейки відбувається у кривих ділянках, тому зміна ширини рейкової колії у таких ділянках відбувається також нерівномірно, внаслідок чого на окремих ділянках збільшення ширини рейкової колії може перевищити встановлені допуски.

Відомий комплект регулюючих елементів, що складається з двох симетричних Г-подібних вкладишів (Патент України № 31032, "Рейкове скріплення", МПК: Е 01 В 9/46.), який дозволяє забезпечити зміну ширини рейкової колії за рахунок зміни відстані між рейкою і бічним упором щонайменше в двох діапазонах на величину, рівну товщині вкладишів.

Недоліком відомого технічного рішення є те, що використання комплекту, що складається з двох симетричних Г-подібних вкладишів не дозволяє забезпечити плавну зміну ширини рейкової колії при її розширенні у кривих ділянках колії.

Технічна задача, яка вирішується корисною моделлю, створення такого комплекту регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, використання якого дозволило б забезпечити можливість плавної зміни ширини колії у кривих ділянках.

Суть використаної моделі полягає в тому, що комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, складається з комплекту симетричних Г-подібних вкладишів, згідно з корисною моделлю, комплект складається з щонайменше 10 пар вкладишів, при цьому товщина головки вкладиша в кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки вкладиша в попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина вкладишів в кожній парі залишається незмінною.

Надалі корисна модель пояснюється докладним описом його виконання з посиланнями на креслення, на яких: на фіг. 1 представлений регулюючий елемент; на фіг. 2 представлена схема укладання рейкової колії з використанням комплекту регулюючих елементів вузла рейкового скріплення.

Комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення включає 10 пар Г-подібних вкладишів 1 (фіг. 1), кожен з яких виконаний з металу або полімерного матеріалу, при цьому товщина головки 2 вкладиша 1 в кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки 2 вкладиша 1 в попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина вкладишів в кожній парі залишається незмінною.

При укладанні рейкової колії у кривих ділянках на кожній шпалі 3, (фіг. 2), віддаленою один від одного на 0.5 м по одній рейковій нитці 4 з одного боку послідовного розкладають 10 регулюючих елементів з комплекту вузла рейкового скріплення так, щоб товщина головки кожного подальшого регулюючого елементу відрізнялася від товщини головки попереднього регулюючого елементу на 1 мм, при цьому відстань між рейкою і бічним упором на початку кривої ділянки відрізнятиметься від відстані між рейкою і бічним упором в кінці кривої ділянки на 10 мм.

Після цього з другого боку тієї ж рейкової нитки послідовно розкладають 10 регулюючих елементів з комплекту, таким чином, щоб сумарна товщина вкладишів в кожній парі залишалася незмінною.

Ширина колії на початку кривої ділянки, довжина якої складає 5.0 м, відрізняється від ширини колії в кінці кривої ділянки на 10 мм, при цьому зміна ширини колії на ділянці довжиною 1 м не перевищує 2 мм.

Після цього проводять прикріплення рейки до шпали за допомогою рейкового скріплення.

Таким чином, застосування комплекту регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що заявляється, дозволяє легко і надійно забезпечити плавну зміну ширини рейкової колії у кривих ділянках, що забезпечує вільне вписування візка рухомого складу з двома або трьома колісними парами у кривих ділянках, крім того, дозволяє забезпечити стабільність положення рейкової колії в процесі експлуатації, що підвищує безпеку руху залізничного транспорту у цілому.

Найбільш ефективне використання корисної моделі, що заявляється, у кривих ділянках залізничної колії, на яких зміна ширини рейкової колії відбувається найінтенсивніше і нерівномірно, а також на швидкісних магістралях, для яких встановлені жорсткіші допуски умов технічної експлуатації.

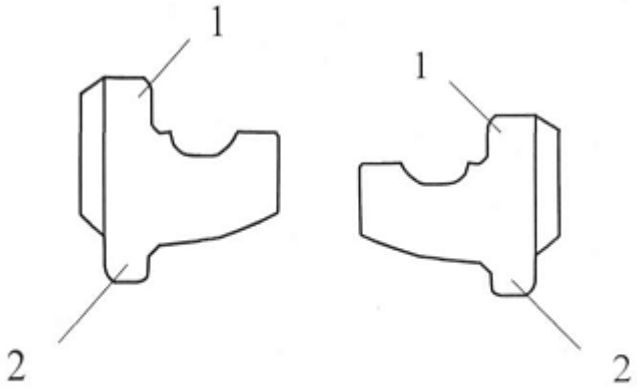
Комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що заявляється, простий і надійний в експлуатації, може бути виготовлений в умовах серійного промислового

виробництва на стандартному устаткуванні і з використанням стандартних вузлів і комплектуючих.

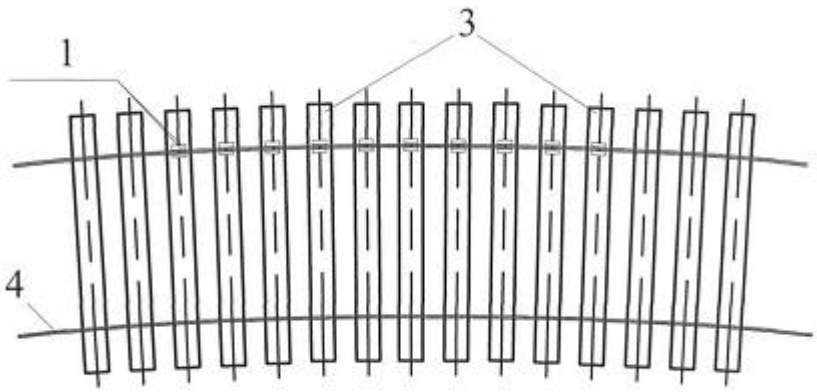
Використання комплекту регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що заявляється, дозволяє значно спростити процес укладання рейкової колії у кривих ділянках, продовжити термін служби рейки і, таким чином, дозволяє збільшити міжремонтні періоди на залізницях, обумовлені необхідністю заміни рейок.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що складається з симетричних Г-подібних вкладишів, який **відрізняється** тим, що комплект складається з щонайменше 10 пар вкладишів, при цьому товщина головки вкладишів у кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки вкладишів у попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина головок вкладишів в кожній парі залишається незмінною.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

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