

Пружинне рейкове закріплення для стрілочних переводів

Винахід відноситься до залізничного транспорту, а саме до конструкції верхньої будови колії, і стосується пружного закріплення рейки у стрілочному переводі.

Винахід направлено на розв'язання існуючої проблеми щодо поліпшення вписування візків екіпажу в стрілочний перевод та підвищення швидкості проходження потягу по стрілочному переводу.

Відоме рейкове закріплення КБ, яке містить клему, насаджену на клемний болт, що закріплений у металевій підкладці. Металева підкладка через ізолюючу втулку, насаджену на закладний болт, закріплена гайкою. (М.М. Уздин. Общий курс железных дорог. М., Транспорт., 1991, стр.52).

Але таке рейкове закріплення має велику жорсткість, що негативно відображається на динаміці проходження поїздів по стрілочному переводу.

Найближчим до винаходу, що заявляється, є рейкове закріплення типу "Краб", яке виконане у вигляді зігнутої металевої скоби, що прикріплена до металевої підкладки за допомогою болта, а сама металева підкладка через ізолюючу втулку, що знаходиться на закладному болті, та гумову підкладку закріплена гайками.. (М.М. Уздин. Общий курс железных дорог. М., Транспорт., 1991, стр.53).

Але таке рейкове закріплення забезпечує пружність тільки у вертикальній площині.

Технічною задачею, що вирішується заявляємим винаходом, є удосконалення рейкового закріплення для підвищення пружності як у вертикальній, так і в горизонтальній площині для кращого вписування візків рухомого складу в стрілочний перевод.

Суть винаходу полягає в тому, що пружинне рейкове закріплення для стрілочних переводів містить пружинний елемент, який виконаний у вигляді металевої скоби з вертикальними виступами у нижній частині, заглибленими у

пази, по яким вони мають змогу вільно переміщуватись. Пази розташовані у підкладці в зазорі між краєм підошви рейки та ребордою, яка одночасно відіграє роль гнізда для болта, за допомогою якого прикріплено пружинний елемент до металевої підкладки.

На фіг.1 зображено загальний вид пружинного рейкового закріплення, на фіг.2 – пружинний елемент – вид зверху, на фіг.3 – пружинний елемент – вид збоку, на фіг.4 – металеву підкладку.

Пружинне рейкове закріплення для стрілочних переводів містить пружинний елемент 1, який насаджено на болт 2 та через металеву накладку 3 і пружинну шайбу 4 затягнуто гайкою 5. Вертикальні виступи пружинного елемента заглиблені у пази 6 металевої підкладки 7, що спирається на гумову підкладку 8. Металева підкладка закріплена через ізолюючу втулку 9, що насаджена на закладний болт 10 та через пружинну шайбу 11 затягнуто гайкою 12. Рейка 13, що притиснута пружинним елементом, розміщена на гумовій прокладці 14.

Пружинне рейкове закріплення для стрілочних переводів працює таким чином. Пружинний елемент 1 натискає на підошву рейки 13, а своїми вертикальними виступами впирається у край підошви рейки. Вертикальні виступи заглиблені в пази 6, по яким вони мають змогу вільно переміщуватись. При дії на рейку значних горизонтальних зусиль, що часто виникають в стрілочних переводах при проходженні по ньому рухомого складу, вона починає натискати на вертикальні виступи пружинного елемента 1 та переміщуватись у горизонтальній площині до тих пір, поки не дійде до краю пазу 6, який співпадає з ребордою на металевій підкладці 7, яка одночасно виконує роль гнізда для болту 2.

Переміщення рейки в горизонтальній площині надасть можливість розширення колії, що позитивно відображається на динаміці проходження рухомим складом стрілочного переводу. З одного боку рейка закріплюється пропонуємих закріпленням, а з іншого – будь-яким пружинним закріпленням типу “Краб” чи “Пендрол”.

Проректор ДШТУ



14.X.01

Боднар Б.Є.