



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38097 (13) A

(51) 7 B61F5/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ТРИВІСНИЙ ВІЗОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) 2000053046

(22) 29.05.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Горбунов Микола Іванович, Лучанінов Олексій  
Володимирович, Спірягін Валентин Ігорович, Спі-  
рягін Максим Ігорович

(73) Східноукраїнський державний університет

(57) Тривісний візок залізничного транспортного  
засобу, що містить раму, зв'язану з буксами коліс-

них пар подовжніми поводками, причому поводки крайніх колісних пар встановлені похило у вертикальній площині під кутом до поздовжньої осі візка, а їх подовжні осі симетрії перетнуті у точці проекції центру мас візка на горизонтальну площину, яка проходить крізь головки рейок, який **відрізняється** тим, що всередині крайніх кронштейнів встановлено важелі, які одним кінцем кріпляться до кузова локомотива, а іншим - безпосередньо до поводка.

Винахід відноситься до залізничного транспорту і може бути використаний в конструкції екіпажної частини локомотивів. Відомий трьохосний візок залізничного транспортного засобу (а.с. Р.Ф. 1253863 B61 F5/26. 1983, бюл. №43), що містить раму, зв'язану з буксами колісних пар подовжніми поводками, причому поводки крайніх колісних пар встановлені похило у вертикальній площині під кутом до поздовжньої осі візка, а їх подовжні осі симетрії перетнуті у точці проекції центра мас візка на горизонтальну площину, яка проходить крізь головки рейок.

Недоліком прототипу є те, що кут повороту колісних пар залежить від зусилля, що спрямовує набігаючі колеса. При русі на малій швидкості кут повернення дорівнює нулю. При русі на прямих ділянках шляху виникає ефект вилання локомотива за рахунок збільшення бічних сил.

В основу винаходу поставлено задачу поліпшення динамічних та тягових якостей, зниження зношеності рейок та бандажів коліс на кривих ділянках шляху за рахунок встановлення важеля всередині кронштейна.

Поставлена задача вирішується тим, що в трьохосному візку залізничного транспортного засобу, що містить раму, зв'язану з буксами колісних пар подовжніми поводками, причому поводки крайніх колісних пар встановлені похило у вертикальній площині під кутом до поздовжньої осі візка, а їх поздовжні осі симетрії перетнуті у точці проекції центра мас візка на горизонтальну площину, яка проходить крізь головки рейок, згідно з винаходом, поздовжні осі симетрії поводків крайніх колісних пар перетнуті у точці проекції центра мас візка. Крайні кронштейни влаштовані таким чином,

що всередині кронштейна встановлений важіль. Встановлений всередині кронштейна важіль одним кінцем за засобами тяг кріпиться до кузова локомотива через кронштейн, а іншим - безпосередньо до поводка.

Подальша сутність винаходу пояснюється кресленням, де зображено трьохосний візок залізничного транспортного засобу, загальний вигляд. Візок містить раму 1 з боковинами 2, важелями 3, кронштейнами 4. Букси 5 колісних пар зв'язані з кронштейнами 4 рами пружними поводками 6 і 7.

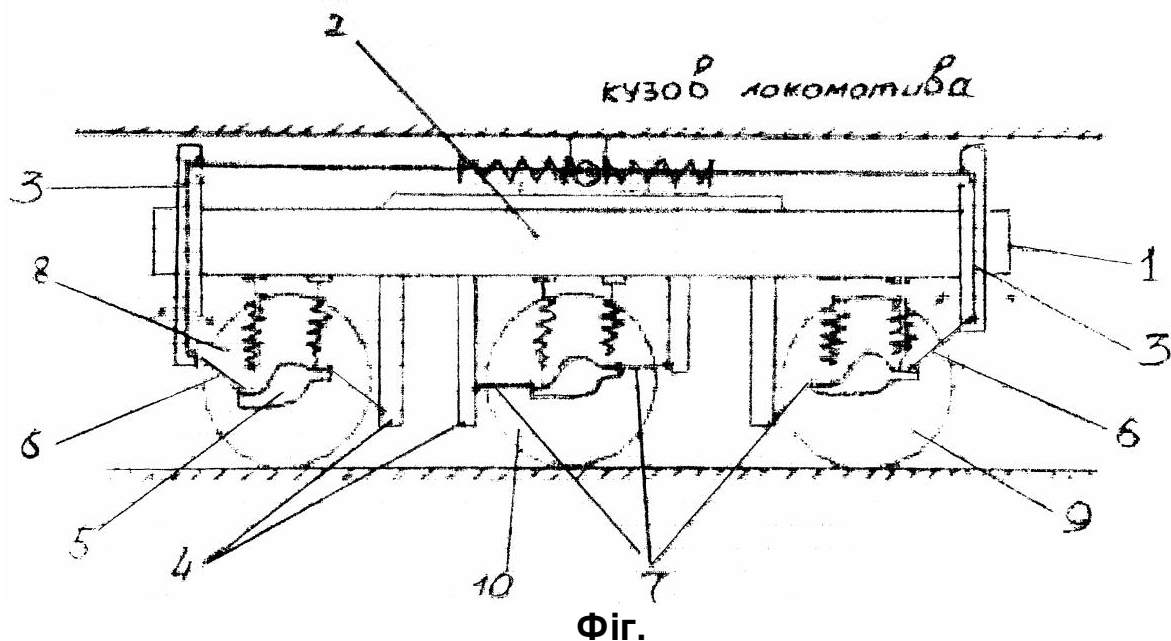
Поздовжні осі симетрії поводків 6 крайніх колісних пар 8 і 9 перетнуті у точці проекції центра мас візка на горизонтальну площину, що проходить крізь головки рейок. Поводки 7 колісних пар 8 та 9 паралельні вертикальній площині, а на колісній парі 10 горизонтальні та паралельні поздовжній осі візка.

Візок працює таким чином. При реалізації дотичної сили тяги на раму 1 візка діє валяючий момент, що розвантажує передню за ходом руху колісну пару 9, 8, що перевантажує задню колісну пару 8, 9. Завдяки нахилу поводків 6 та 7 крайніх колісних пар 8, 9 до горизонтальної площини, на останні діють вертикальні зусилля, сприятливі вирівнюванню навантажень на колісні пари. При русі по кривій зміщення рами 1 з кронштейнами 4 відносно до осі шляху викликає повернення поводків 6 та 7 навколо точок їхнього сполучення з кронштейнами 4. Важель 3, що з'єднує кузов локомотива з поводком 6 дозволяє поводку найкращим чином здійснювати рух у горизонтальній та вертикальній площинах рами візка. Повернення поводків 6 відносно його центра поздовжній осі кріплення до кронштейну колісних пар 8 та 9 сприяє пове-

(19) UA (11) 38097 (13) A

рненню останніх навколо вертикальної осі та радіальної установки у кривій, зменшуючи кут набігання передньої та задньої по ходу колісних пар 8 та 9 на рейки, т. ч. знижуючи зусилля, що спрямову-

ють набігаючі колеса. При поверненні поводків здійснюється нахил рами візка разом з кузовом локомотива всередину кривій, в результаті чого здійснюється зменшення центробіжної сили.



ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22