



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17639 (13) U
(51) МПК (2006)
B61F 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ МАКАРЕВИЧА

1

2

(21) u200602118

(22) 27.02.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Макаревич Василь Федорович

(73) Макаревич Василь Федорович

(57) Пристрій рейкового транспорту, що включає

колеса на вилці, який **відрізняється** тим, що вилка, на якій розташоване колесо, з'єднана з пружиною, яка з'єднана з поршнем гідроциліндра, що на протязі руху транспорту змінює натягування пружини синхронно з попереднім записом магнітофона.

Корисна модель відноситься до транспорту і може використовуватися в системах перевезення вантажів та пасажирів по існуючому залізничному полотну.

Відомі залізниці, на яких транспорт не досягає підвищеної швидкості через коливання вагонів, які передаються на колеса, що в деяких випадках доводять до сходу транспорту з рейків.

Відомий пристрій для фіксації сходу з рейок транспортного засобу, що містить лазерний випромінювач, який використовується як віддзеркалювач поверхні головки рейки [див. патент №7104U, МПК 7 B61F 9/00, 2005].

Але такий пристрій не позбавляє транспортний засіб від коливань, які передаються на колеса, що розміщені на одному валу і при пересуванні на поворотах викликають запобіжне тертя.

Відомий пристрій, що включає пневматичні гальма при сході колес вагона поїзда з рейок [див. патент UA №8011U, МПК 7 B61K 7/00, 2005]. Схід колес транспортного засобу виникає при коливаннях, які з'являються на підвищеній швидкості та крутих поворотах, а також при збільшенні віддалі між рейками.

Цей пристрій прийнятий автором за найближчий аналог.

Недоліком цього технічного рішення, як іншої транспортної підвіски є можливість сходу транспортного засобу з рейок, та значне тертя конічної поверхні пари колес, на що втрачається значна частина енергії, а через це і умовне пальне.

Задача, яка вирішується пропонуваним рішенням полягає у зменшенні вібрації завдяки тому, що колеса не розміщені на одному валу парно, а також застосована нова конструкція пристрою. Така

конструкція дозволяє використовувати не парне жорстке з'єднання коліс. Колеса розташовані на підвісках, які закріплені до пружин, що приєднані до поршня з циліндром. За допомогою пристрою змінюють зтяжку, тобто натяжку пружини на протязі всього руху по тій же самій колії. Поршень, який пересувається у циліндрі змінює натяг пружини амортизатора колеса у процесі руху. Робить це амортизатор за сигналом, який формується під час попереднього переміщення по тій же самій колії для конкретного колеса.

Для пояснення конструкції і роботи пропонуваного на фігурі зображений загальний вигляд пристрою рейкового транспорту.

Колесо 1 рухається по рейці 2 і обертається на підшипниках 3, які закріплені у вилці 4. Вилка 4, що має вигляд дужки, через пружину 5 з'єднана із штоком поршня 6, який пересувається у циліндрі 7. Циліндр 7 жорстко з'єднаний з транспортним засобом. Датчик 9 реагує разом з підвіскою на рейкових стиках і надсилає сигнал на магнітофон 10. Плівка магнітофону рухається зі швидкістю, яка синхронна швидкості транспортного засобу. В наступній подорожі сигнал з плівки магнітофону 9 у свою чергу формує тиск на поршень через гідравлічну систему пристрою та золотник 11. Формувати сигнал можливо за допомогою датчиків, які встановлюють до осі коліс. В необхідних місцях машиніст впливає на формування сигналу. Запис цього покращеного сигналу і буде керувати амортизатором у наступній подорожі. Таким чином машиніст спостерігає за цим процесом уже при більшій швидкості і знов робить наступний запис. Магнітофон, який записує ці сигнали має оберти синхронно з колесом.

(19) UA (11) 17639 (13) U

Амортизатори за допомогою пристрою змінюють натяжку на протязі всього руху по тій же самій колії.

Таким чином, тиск у поршні під час руху змінюється в залежності від запису на магнітофоні. Ці зміни тиску приводять до зтяжки пружини. Це і є основною сутністю корисної моделі, що дозволяє підвищити швидкість руху транспортного засобу.

