



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **63494** (13) **U**
(51) **МПК**
B60W 30/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ КОЛІСНИХ МАШИН ЗІ СКЛАДАНИМИ РАМАМИ

1

2

(21) u201103212

(22) 18.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ, ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ДУБІНІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗАДОРОВНИК ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин зі складаними рамами, що включає зменшення вертикальних прискорень до значення, меншого за критичне, який **відрізняється** тим, що зменшення вертикальних прискорень здійснюють демпфуючими елементами.

Корисна модель відноситься до галузі транспортного машинобудування і може бути використана для підвищення поперечної стійкості колісних машин зі складаними рамами під час руху нерівностями.

Відомий спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин зниженням динамічних навантажень оператором (Болдовский В.Н., Клец Д.М. Разработка системы контроля ускорений тягово-транспортных средств // Вісник КІПУ, Вип. 18. - Сімферополь, 2009. - С. 42-44). Згідно вказаного способу, при робочому ході машини за допомогою спеціальних датчиків, встановлених на машині, вимірюють її вертикальні прискорення. При досягненні значення прискорення більшого, ніж задане в якості граничного, вмикається сигналізація для сповіщення оператора про можливість перекидання. Оператор своїми діями з керування знижує динамічні навантаження на машину. Цей спосіб за умовами виконання дії є найбільш близьким до способу, що заявляється, тому обраний в якості найближчого аналогу.

Недоліком способу є необхідність втручання у процес оператора.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалення способу підвищення поперечної

стійкості колісних машин зі складаними рамами шляхом виключення оператора з процесу зниження динамічних навантажень. Поставлене завдання вирішується, згідно корисної моделі, за рахунок зменшення вертикальних прискорень за допомогою встановлення демпфуючих елементів.

Сутність корисної моделі пояснюється структурною схемою, зображеною на фіг. 1.

Спосіб здійснюється наступним чином. Під час руху колісної машини зі складаною рамою нерівностями виникають динамічні навантаження за рахунок взаємного переміщення задньої та передньої напіврам у вертикальній площині. Встановлені демпфуючі елементи створюють зусилля, які спрямовані на вирівнювання положення напіврам та зменшення вертикальних прискорень напіврам а до значення, меншого за критичне прискорення $a_{кр}$. Це дозволяє підвищити поперечну стійкість таких машин під час руху нерівностями.

Запропонований спосіб дозволяє знизити динамічні навантаження колісних машин зі складаними рамами під час руху нерівностями за рахунок зменшення вертикальних прискорень напіврам й усунення ударних навантажень, тим самим підвищивши їх поперечну стійкість.

(19) **UA** (11) **63494** (13) **U**



Фіг. 1