



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77840** (13) **U**
(51) МПК
B60W 30/02 (2012.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 10778</p> <p>(22) Дата подання заявки: 14.09.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.02.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2013, Бюл.№ 4</p>	<p>(72) Винахідник(и): Подригало Михайло Абович (UA), Полянський Олександр Сергійович (UA), Дубінін Євген Олександрович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Задорожня Вікторія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA), Подригало Михайло Абович, вул. Державинська, 12, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA), Полянський Олександр Сергійович, Садовий проїзд, 20, кв. 9, м. Харків, 61100 (UA), Дубінін Євген Олександрович, вул. 2-ої П'ятирічки, 2-а, кв. 85, м. Харків, 61115 (UA), Клец Дмитро Михайлович, вул. Слинько, 3, корп. 1, кв. 116, м. Харків, 61100 (UA), Задорожня Вікторія Володимирівна, вул. Жовтнева, 43, смт Новоселівка, Харківська обл., 63209 (UA)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ КОЛІСНИХ МАШИН З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин, що полягає в зменшенні вертикальних прискорень до значення, меншого за критичне, крім того, зменшення вертикальних прискорень здійснюється електронним блоком керування, який знижує подачу палива.

UA 77840 U

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

Відомий спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин зниженням динамічних навантажень за допомогою встановлення демпфуючих елементів [Спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин зі складаними рамами: Пат. 63494 Україна, МПК В60W 30/02 Подригало М.А., Полянський О.С., Дубінін Є.О., Задорожня В.В. (Україна); ХНАДУ, ХНТУСГ ім. П. Василенка. - № 201103212; Заявл. 18.03.11; Опубл. 10.10.11, Бюл. № 19. - 4 с.]. Згідно з вказаним способом, під час руху колісної машини зі складаною рамою нерівностями, виникають динамічні навантаження за рахунок взаємного переміщення задньої та передньої піврам у вертикальній площині. Встановлені демпфуючі елементи створюють зусилля, які спрямовані на вирівнювання положення піврам та зменшення вертикальних прискорень піврам а до значення, меншого за критичне прискорення $a_{кр}$. Це дозволяє підвищити поперечну стійкість таких машин під час руху нерівностями. Цей спосіб за умовами виконання дії є найбільш близьким до способу, що заявляється, тому вибраний як найближчий аналог.

Недоліком способу є складність його застосування на колісних машинах з цільними рамами та несучими кузовами.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу підвищення поперечної стійкості колісних машин шляхом розширення меж його застосування. Згідно з корисною моделлю, поставлена задача вирішується за рахунок зменшення вертикальних прискорень шляхом встановлення системи давачів прискорень та електронного блока керування подачею палива.

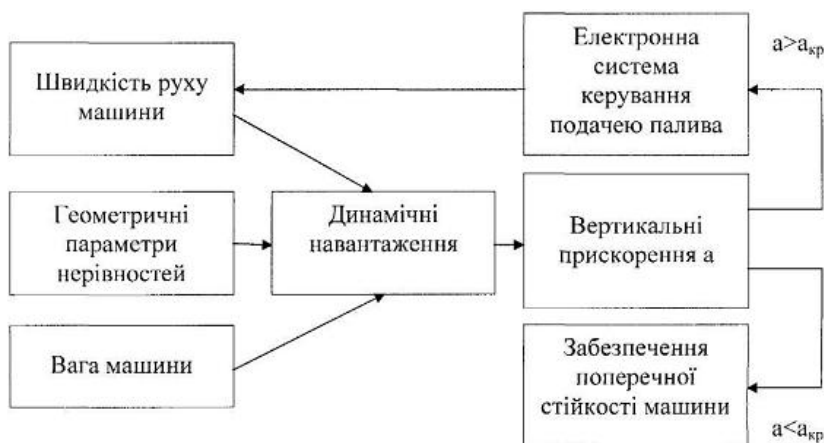
Суть корисної моделі пояснюється структурною схемою, зображеною на кресленні.

Спосіб здійснюється наступним чином. Під час руху колісної машини нерівностями виникають динамічні навантаження у вертикальній площині. Встановлені давачі фіксують значення вертикальних прискорень а та порівнюють з критичним прискоренням $a_{кр}$. Якщо значення прискорення виходить за межі критичного, електронний блок керування знижує подачу палива, тим самим знизивши швидкість руху та динамічні навантаження у вертикальній площині. Це дозволяє підвищити поперечну стійкість таких машин під час руху нерівностями.

Запропонований спосіб дозволяє знизити динамічні навантаження колісних машин під час руху нерівностями за рахунок зменшення вертикальних прискорень, тим самим підвищивши їхню поперечну стійкість.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин, що полягає в зменшенні вертикальних прискорень до значення, меншого за критичне, який **відрізняється** тим, що зменшення вертикальних прискорень здійснюється електронним блоком керування, який знижує подачу палива.



Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

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