



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54754 (13) U
(51) МПК (2009)
B60R 21/013МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МОБІЛЬНА СИСТЕМА РЕЄСТРАЦІЇ ДОРОЖНЬОЇ СИТУАЦІЇ

1

2

(21) u201005239

(22) 29.04.2010

(24) 25.11.2010

(46) 25.11.2010, Бюл.№ 22, 2010 р.

(72) ТУРЕНКО ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ, АЛЕКСІ-
ЄВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІ-
ЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Мобільна система реєстрації дорожньої ситу-
ації, що складається з датчика прискорень, супут-

никової навігаційної системи та приладу візуаліза-
ції, що пов'язані з приладом для зберігання інфо-
рмації, яка **відрізняється** тим, що вводиться та
пов'язується з приладом для зберігання інформа-
ції додатковий прилад візуалізації ситуації позаду
автомобіля, причому запис інформації з відповід-
них приладів візуалізації ситуації здійснюється
циклічно.

Корисна модель має відношення до галузі ви-
мрювальної техніки і може бути використана для
проведення експертизи надзвичайної ситуації.

Відома мобільна система
(<http://pmpmag.ru/2007/07/24/clarion-driveeye>) для
відео реєстрації дорожньої ситуації у разі виник-
нення дорожньо-транспортної пригоди (ДТП), що
складається з датчика прискорення, карти пам'яті
та приладу візуалізації ситуації попереду автомо-
біля, який здатний записати до 20 секунд відео зі
швидкістю 30 кадрів в секунду. Недоліками цієї
системи є невисока тривалість запису, відсутність
аудіо запису, що потрібно для отримання більш
повної інформації про ДТП, та відсутність приладу
візуалізації ситуації позаду автомобіля.

Відома мобільна система
(<http://xdriven.com.ua>) для просторово-часової орі-
єнтації та реєстрації ситуації у разі виникнення
ДТП, що складається з датчику прискорень, при-
ладу візуалізації ситуації попереду автомобіля
(1,3-мегапксельна камера) із функцією аудіо запи-
су, вмонтованої супутникової навігаційної системи
для просторово-часової орієнтації, SD-карти па-
м'яті для зберігання інформації. Ця система пе-
редбачає можливість активації режиму запису ві-
део та GPS - даних за сигналом датчику чи вручну;
активація вручну потрібна для запису ДТП, яке
трапляється на очах водія. Ця система за своєю
суттю є найбільш близькою до корисної моделі, що
заявляється, тому обрана в якості найближчого
аналогу. Однак вказана система має й недоліки,
такі як невисока тривалість запису (до 30 секунд)

та відсутність приладу візуалізації ситуації позаду
автомобіля.

В основу корисної моделі поставлено задачу
вдосконалення мобільної системи реєстрації до-
рожньої ситуації за рахунок розширення складу
інформаційного обладнання та забезпечення цик-
лічного запису інформації з відповідних приладів.

Поставлена задача вирішується тим, що у ві-
домій мобільній системі реєстрації дорожньої си-
туації, що складається з датчику прискорень, супу-
тникової навігаційної системи та приладу
візуалізації ситуації попереду автомобіля, що по-
в'язані з приладом для зберігання інформації, згід-
но корисної моделі вводиться та пов'язується з
приладом для зберігання інформації додатковий
прилад візуалізації ситуації позаду автомобіля,
причому запис інформації з відповідних приладів
візуалізації ситуації здійснюється циклічно.

На Фіг. приведена структурна схема системи
реєстрації дорожньої ситуації, де 1 - датчик прис-
корення, 2 - супутникова навігаційна система, 3 -
прилад для візуалізації ситуації попереду автомо-
біля, 4 - прилад для візуалізації ситуації позаду
автомобіля, 5 - прилад для зберігання інформації,
6 - прилад сполучення з ПЕОМ для проведення
аналізу ДТП.

Система працює наступним чином.

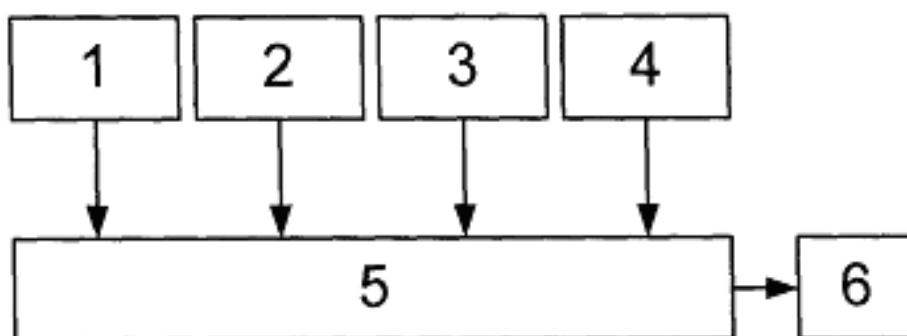
На автомобілі встановлюється стандартний
мікромеханічний датчик прискорення 1. Під час
руху датчик прискорення 1 видає інформацію про
прискорення у поздовжній, поперечній та вертика-
льній площинах у вигляді цифрового коду, яка по-
ступає у прилад для зберігання інформації 5. Од-

(13) U
(11) 54754
(19) UA

ночасно супутникова навігаційна система 2 визначає просторово-часову орієнтацію автомобіля, відповідна інформація у вигляді цифрового коду також поступає у прилад для зберігання інформації 5. Таким же чином на прилад для зберігання інформації 5 поступає відеозапис з приладів візуалізації 3 та 4. У системі постійно йде запам'ятовування інформації з відповідних приладів. У разі заповнення ресурсу пам'яті приладу для зберігання інформації попередня інформація стирається, а на її місце записується нова інформація. Тим самим забезпечується циклічний запис. У разі виникнення ДТП з датчику прискорення поступає команда на прилад для зберігання інформації на зупинку запису.

До приладу для зберігання інформації 5 для відбудови перебігу ДТП та його аналізу можна підключати зовнішню ПЕОМ за допомогою приладу сполучення 6.

Введення до складу системи додаткового приладу для візуалізації ситуації позаду автомобіля підвищує функціональність системи, завдяки отриманню більш повної картини ДТП. Забезпечення циклічного запам'ятовування інформації дає можливість накопичувати дані про дорожню обстановку та умови руху не лише у момент виникнення ДТП, але і у попередні моменти. Тим самим підвищується інформативність мобільної системи реєстрації дорожньої ситуації.



Фіг.