



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 99370

(13) U

(51) МПК

B60P 3/03 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 00689**

(22) Дата подання заявки: **28.01.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.05.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.05.2015, Бюл.№ 10**

(72) Винахідник(и):

**Чернілевський Віктор Йосипович (UA),
Матвієць Ірина Данилівна (UA),
Тонконог Андрій Васильович (UA)**

(73) Власник(и):

**Матвієць Ірина Данилівна,
вул. Володимирська, 75, кв. 5, м. Київ,
01033 (UA)**

(74) Представник:

**Марченко Віталій Омелянович, реєстр.
№10**

(54) ПАНЦЕРОВАНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(57) Реферат:

Панцерований транспортний засіб складається з шасі, кузова, а також моторного відсіку. Транспортний засіб додатково забезпечений квазівікнами, кожне з яких виготовлене із кулестійкої сталі і ззовні кузова має вигляд та форму традиційного вікна транспортного засобу із закріпленою у квазівікні чи поблизу нього щонайменше одною відеокамерою. У відсіку екіпажу на тильному боці квазівікна закріплений монітор з можливістю спостереження на ньому поточного зображення з відеокамери.

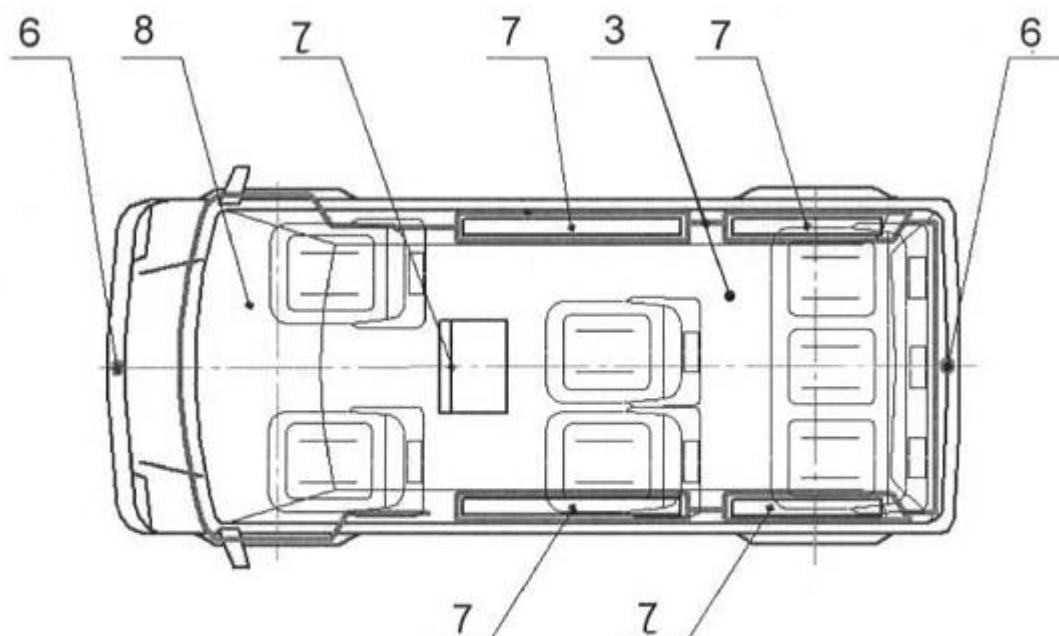


Fig. 1

UA 99370 U

Пропонована корисна модель належить переважно до спеціалізованих панцерованих наземних транспортних засобів (ТЗ), призначених, зокрема, для перевезення матеріальних цінностей, вантажів, пасажирів або спеціалізованих ТЗ, наприклад, медичних, інкасаційних, рятувальних, військового призначення, а також екіпажу - осіб, що їх супроводжують.

Найбільш близьким до пропонованого за кількістю суттєвих ознак є панцерований транспортний засіб, що складається з шасі, кузова з панцерованим відсіком екіпажу, а також моторного відсіку [Патент України на корисну модель № 66789; МПК В60Р 3/03 (2006.01); опубл. 10.01.2012, Бюл. № 1]. Згаданий транспортний засіб - автомобіль для перевезення тари з валютними цінностями та осіб, що їх супроводжують, містить в задній частині ізольоване вантажне відділення, в якому панцерований відсік екіпажу забезпечений вікнами із кулестійкого скла.

Недоліком згаданого транспортного засобу - автомобіля - є його надмірна вага, оскільки у панцерованому відсіку екіпажу є досить важкі вікна з кулестійкого скла, товщина яких перевищує 40 мм. Це суттєво збільшує вагу автомобіля, а через значну вагу зменшується ресурс автомобіля, підвищуються його експлуатаційні витрати, зокрема на паливе. Окрім цього, вартість виготовлення такого автомобіля є досить високою, оскільки збільшуються витрати на дорогі кулестійкі матеріали та на підвищення вантажопідйомності.

В основу пропонованої корисної моделі поставлена задача створення такого панцерованого транспортного засобу, який би мав меншу вагу при збереженні заданого надійного захисту екіпажу.

Поставлена задача вирішується за рахунок створення умов для виключення із конструкції транспортного засобу вікон з кулестійкого скла за рахунок застосування встановлених ззовні відеокамер, з'єднаних з моніторами, розташованими у відсіку екіпажу.

Пропонований, як і відомий панцерований транспортний засіб, складається з шасі, кузова, а також моторного відсіку, а відповідно до пропонованої корисної моделі, транспортний засіб забезпечений квазівікнами, кожне з яких виготовлене із кулестійкої сталі і ззовні кузова має вигляд та форму традиційного вікна транспортного засобу із закріпленою у квазівікні чи поблизу нього щонайменше одною відеокамерою, а у відсіку екіпажу на тильному боці квазівікна закріплений монітор з можливістю спостереження на ньому поточного зображення з відеокамери.

Особливістю пропонованого панцерованого транспортного засобу є і те, що щонайменше одна відеокамера забезпечена інфрачервоним підсвічуванням.

Застосування щонайменше двох відеокамер, встановлених ззовні - спереду та позаду кузова, які передають на монітори відеозображення поточної ситуації, яка відбувається, відповідно спереду, збоку та позаду транспортного засобу, дозволяє водієві керувати транспортним засобом, а членам екіпажу спостерігати за обстановкою навколо ТЗ. Окрім сказаного, відеозображення з відеокамер може бути передане через радіоканали на віддалену стаціонарну чи пересувну систему спостереження, де зображення може бути розглянуте та/або зафіксоване у запам'ятовуючому пристрої віддаленої системи спостереження.

Інфрачервоне підсвічування відеокамер надає можливість керування транспортним засобом у темний час доби - вночі. При цьому відеокамеру забезпечують датчиком світла, який дозволяє автоматично включати інфрачервоне підсвічування при недостатньому природному освітленні простору. Як правило, інфрачервоне підсвічування утворюють кілька світлодіодів, що випромінюють світло у простір на відстань до 5-10 метрів.

Використання сучасних відеокамер, встановлених ззовні кузова, які мають кут огляду більший за 150 градусів, дозволяє не застосовувати або суттєво обмежити у конструкції транспортного засобу використання вікон, зокрема лобового скла, що суттєво зменшує вагу транспортного засобу і підвищує як його надійність і маневреність, так і клас захисту.

Суть пропонованої корисної моделі пояснюється на схематичних кресленнях.

На фіг. 1 показаний вид зверху на панцерований транспортний засіб.

На фіг. 2 показаний вид збоку на панцерований транспортний засіб.

Пропонований панцерований транспортний засіб - автомобіль - складається з шасі 1, на якому встановлений кузов 2 з відсіком екіпажу 3 і дверима 4, а також моторний відсік 5. Ззовні кузова 2 транспортний засіб забезпечений відеокамерами 6, встановленими ззовні, відповідно спереду, ззаду та по обидва боки кузова 2. Відеокамери 6 з'єднані із відповідними входами електронного пристрою /не показано/, який має певне програмне забезпечення і призначений для формування відеосигналів з зовнішніх відеокамер 6. Виходи електронного пристрою сполучені з відповідними входами моніторів 7. Монітори 7 встановлені всередині відсіку екіпажу та на місцях вікон в пасажирському салоні 3 і виконані як одне ціле з електронним пристроєм, що має програмне забезпечення, призначене для формування відеосигналів з зовнішніх відеокамер 6, а тому надає можливість спостереження на них поточного зображення з

відеокамер 6. Відеокамери 6 забезпечені пристроєм для інфрачервоного підсвічування простору біля відеокамер /не показано/. У пропонованому транспортному засобі, як приклад, як відеокамери 6 використовують стандартні відеокамери заднього виду та монітори 7 марки TFT LCD 16:9 з вмонтованим електронним пристроєм, забезпеченим програмним статком, 5 призначеним для формування відеосигналів із двох зовнішніх відеокамер 6 [інформація з сайту -

http://www.autoapp.kiev.ua/index.php?option=com_jshopping&controller=product&task=view&category_id=95&product_id=124&Itemid=503]. Система "камери-монітор" включає також блок живлення, виходи якого з'єднані з відеокамерами 6 і з моніторами 7. У пропонованому автомобілі можуть 10 бути використані стандартні дротові чи бездротові відеокамери, які здатні передавати зображення на монітори в FM-діапазоні. Рівень радіозв'язку з такою камерою забезпечується на відстані до 50 метрів, Також можливе застосування у пропонованому автомобілі системи "камери-монітор - GPS-навігатор або автомобільний відеореєстратор із автомобільним монітором /не показано/. Кількість відеокамер 6 може бути і більшою за дві, але при цьому 15 збільшується навантаження на водія. Тому оптимальним для монітора водія є застосування двох відеокамер - одної спереду і одної позаду. На кузові 2 також встановлені ззовні квазівікна 8, розташовані на місцях розміщення стандартних автомобільних вікон, зокрема лобового скла. Квазівікна 8 призначені для зменшення концентрації уваги перехожих та водіїв інших транспортних засобів на пропонованому автомобілі через відсутність у ньому лобового скла. 20 Автомобіль може бути забезпеченим у ділянці лобового скла - відеощілиною /не показано/. Відеокамери 6 можуть бути закріпленими безпосередньо у квазівікнах 8 і/або поблизу них, наприклад над їх зовнішньою поверхнею, що збільшує кут огляду.

Пропонований панцерований транспортний засіб - автомобіль - виконує перевезення матеріальних цінностей і екіпажу.

25 Попередньо водій одночасно із запуском двигуна подає живлення на відеокамери 6 та монітори 7. Після одержання зображень з відеокамер 6 і герметизації дверей 4 відсіку екіпажу 3 автомобіль рушає. При цьому водій та члени екіпажу на моніторах 7 отримують відеозображення з відеокамер 6, а саме про поточну ситуацію, яка відбувається, відповідно спереду та позаду автомобіля, що дозволяє водієві керувати транспортним засобом.

30 У темний час доби завдяки датчикам світла автоматично здійснюється інфрачервоне підсвічування відеокамер 6, яке надає можливість водієві керувати автомобілем вночі.

Завдяки відсутності вікон з важкого кулестійкого скла вага транспортного засобу є суттєво меншою за автомобіль-прототип, що дозволяє одночасно підвищити ступінь його захисту, вантажопідйомність, швидкість і маневреність.

35 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Панцерований транспортний засіб, який складається з шасі, кузова, а також моторного відсіку, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб забезпечений квазівікнами, кожне з яких 40 виготовлене із кулестійкої сталі і ззовні кузова має вигляд та форму традиційного вікна транспортного засобу із закріпленою у квазівікні чи поблизу нього щонайменше одною відеокамерою, а у відсіку екіпажу на тильному боці квазівікна закріплений монітор з можливістю спостереження на ньому поточного зображення з відеокамери.

2. Панцерований транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна 45 відеокамера забезпечена інфрачервоним підсвічуванням.

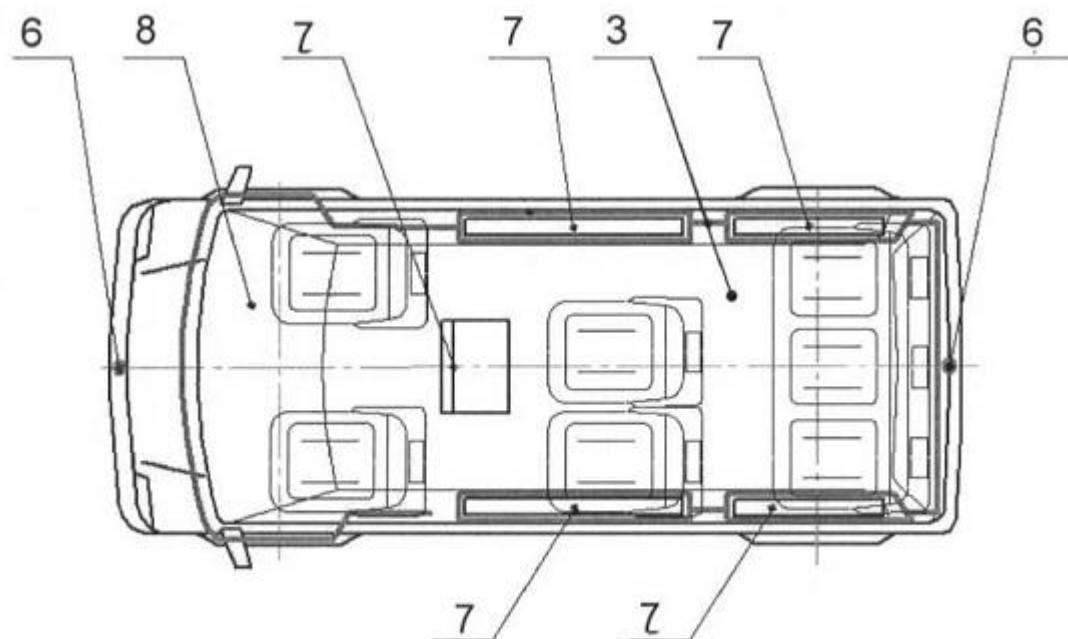


Fig. 1

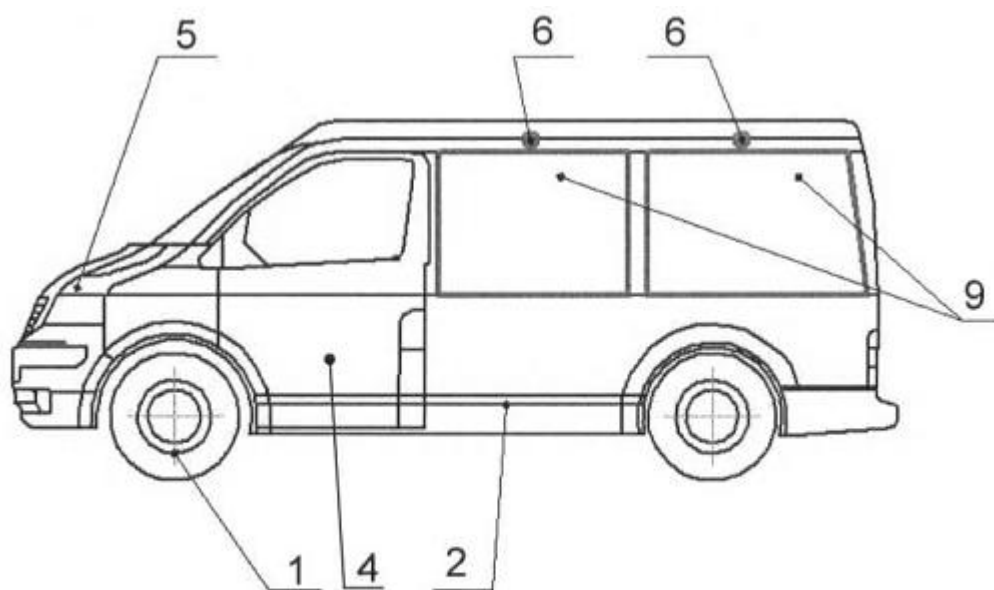


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601