



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **18802** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B60R 25/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРОТИУГІННИЙ ПРИСТРІЙ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

1

(21) u200606279

(22) 05.06.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Шишинашвілі Реваз Кандітович, Шишинашвілі
Леван Ревазович(73) Шишинашвілі Реваз Кандітович, Шишинашвілі
Леван Ревазович

(57) 1. Протиугінний пристрій транспортного засобу з кермовим колесом для блокування кермової системи, що містить закріплений на кермовому валу замковий механізм, розміщений у корпусі, який оснащений отвором для блокувального стержня, що взаємодіє з замковим механізмом та встановлений з можливістю переміщення в радіальному напрямку щодо осі кермового вала, який **відрізняється** тим, що корпус замкового пристрою

2

жорстко закріплений на торці кермового вала, кермове колесо виконане знімним та оснащено жорстко встановленим на його зворотній стороні елементом фіксації, що має наскрізний отвір для розміщення в ньому блокувального стержня, при цьому блокувальний стержень оснащений жорстко закріпленим на його торці перпендикулярно осі чашоподібним елементом зі зрізаним дном, з можливістю охоплення ним зовнішньої частини замкового механізму.

2. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що елемент фіксації виконаний у вигляді паралелепіпеда.

3. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що блокувальний стержень має переріз змінної форми.

Корисна модель відноситься до області транспортних засобів та може бути використана для блокування кермової системи, щоб перешкоджати несанкціонованому використанню транспортного засобу і забезпечити захист від крадіжки та угону транспортного засобу.

Відомий протиугінний пристрій транспортного засобу з кермовим колесом для блокування кермової системи [див. патент РФ №2274564, М. Кл.⁷ B60R 25/02, заявл. 03.08.2004р., опубл. 20.04.2006р.], який включає об'ємний кожух, що складається з двох основних робочих частин, нижня робоча частина встановлена під кермовим колесом та з'єднана з верхньою робочою частиною до їх повного суміщення. Обидві частини скріплені між собою замикаючими пристосуваннями для повного охоплення кермового колеса кожухом. Замкнутий об'ємний кожух встановлений з можливістю вільного обертання навколо обода кермового колеса. Нижня основна частина виконана складеною, а верхня основна робоча частина - цільною або складеною, при цьому всі конструктивні елементи кожуха виконані з високоміцних матеріалів виходячи з конфігурації кермового колеса, у сполученні з сегментом кермової колонки, який приймає до нього. Замкнутий об'ємний кожух осна-

щений автономною охоронною сигналізацією.

Однак відомий протиугінний пристрій транспортного засобу недостатньо надійний в роботі через уразливість внаслідок можливості зняття штатного кермового колеса разом з об'ємним кожухом та його заміни сумісним кермовим колесом. Крім того, він громіздкий, незручний в експлуатації, тому що вимагає досить багато часу на зборку та розбирання об'ємного кожуха.

Найбільш близьким до протиугінного пристрою транспортного засобу, який заявляється, за технічною суттю та результатом, що досягається, є протиугінний пристрій транспортного засобу для блокування кермової системи [див. патент РФ на корисну модель №29510, М. Кл.⁷ B60R 25/02, заявл. 23.08.2002р., опубл. 20.05.2003р.], який містить закріплений на кермовому валу замковий механізм, розміщений в корпусі, що оснащений отвором для блокувального стержня, який взаємодіє з замковим механізмом та встановлений з можливістю переміщення в радіальному напрямку щодо осі кермового вала.

У відомому пристрої замковий механізм із блокувальним стержнем закріплені на кожусі кермового вала. Між торцями замкової вставки та корпусу розміщена пружина, під впливом якої блокуваль-

(13) **U**
(11) **18802**
(19) **UA**

ний стержень повертається у вихідне положення. При цьому в прибраному в корпус положенні блокувальний стержень через отвір, виконаний у кожусі кермового вала, входить у заглиблення, виконане на бічній поверхні кермового вала, а у вихідному положенні виходить з цього заглиблення. Однак відомий пристрій недостатньо надійний, тому що блокування кермового вала може бути припинене за допомогою розповсюджених прийомів руйнування - шляхом злому замка або шляхом вибивання або виломлювання тієї частини блокувального стержня, яка розміщена в заглибленні, виконаному на бічній поверхні кермового вала.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення протиугінного пристрою транспортного засобу з кермовим колесом для блокування кермової системи, в якому сукупність конструктивних елементів пристрою, який заявляється, їх взаємне розташування та геометрична форма дозволяють запобігти можливості розблокування кермової системи транспортного засобу, підвищити стійкість пристрою до злому та за рахунок цього забезпечити надійність захисту транспортного засобу від несанкціонованого використання, від крадіжки або угону транспортного засобу при одночасній зручності в експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому протиугінному пристрої транспортного засобу з кермовим колесом для блокування кермової системи, який містить закріплений на кермовому валу замковий механізм, розміщений у корпусі, що оснащений отвором для блокувального стержня, що взаємодіє з замковим механізмом та встановлений з можливістю переміщення в радіальному напрямку щодо осі кермового вала, новим, відповідно до технічного рішення, є те, що корпус замкового пристрою жорстко закріплений на торці кермового вала, кермове колесо виконане знімним та оснащено жорстко встановленим на його зворотній стороні елементом фіксації, що має наскрізний отвір для розміщення в ньому блокувального стержня, при цьому блокувальний стержень оснащений жорстко закріпленням на його торці перпендикулярно осі чашоподібним елементом зі зрізаним дном, з можливістю охоплення ним зовнішньої частини замкового механізму.

Новим є також те, що елемент фіксації виконаний у вигляді паралелепіпеда. Новим також є те, що блокувальний стержень має переріз змінної форми.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю суттєвих ознак пристрою та технічним результатом, що досягається, полягає в тому, що конструктивне виконання протиугінного пристрою транспортного засобу, який заявляється, а саме:

жорстке закріплення корпусу замкового пристрою на торці кермового вала;

виконання кермового колеса знімним;

оснащення кермового колеса жорстко встановленим на його зворотній стороні елементом фіксації, який має наскрізний отвір для розміщення в ньому блокувального стержня;

оснащення блокувального стержня жорстко закріпленням на його торці перпендикулярно осі чашоподібним елементом з усіченим дном з можливістю охоплення ним зовнішньої частини замко-

вого механізму в сукупності з відомими ознаками забезпечує підвищення надійності захисту транспортного засобу від несанкціонованого використання.

Розміщення корпусу замкового пристрою з блокувальним стержнем, який знаходиться в ньому, на торці кермового вала забезпечує блокування кермової системи, тому що виключається можливість розміщення на кермовому валу кермового колеса як того, яке використовують у даному транспортному засобі, так і будь-якого іншого.

Виконання кермового колеса знімним дозволяє за кілька секунд зняти його з кермового вала та забезпечує власнику транспортного засобу можливість позбавити транспортний засіб найважливішого елемента кермової системи, і цим виключити несанкціоновану установку кермового колеса на кермовому валу та можливість використання для руху транспортного засобу. Установка блокувального стержня у положення, коли він розташований всередині корпусу, в результаті зачеплення його з замковим механізмом забезпечує блокування кермової системи та виключає можливість установки будь-якого кермового колеса.

Оснащення кермового колеса елементом фіксації з наскрізним отвором забезпечує безперешкодне розташування в отворі блокувального стержня, що забезпечує жорстке та надійне закріплення кермового колеса на кермовому валу в робочому стані транспортного засобу.

Виконання елемента фіксації у вигляді паралелепіпеда також сприяє збільшенню жорсткості кріплення кермового колеса.

Виконання блокувального стержня з перетином перемінної форми, а саме - у тій частині, яка розміщується в елементі фіксації: циліндричній, забезпечує безперешкодне розміщення в отворі елемента фіксації, а в частині, яка розміщена в отворі корпусу замкового механізму - прямокутної форми, створює додаткову жорсткість кріплення стержня в корпусі. Таке виконання блокувального стержня сприяє запобіганню розблокування кермової системи транспортного засобу в неробочому стані, виключає установку кермового колеса, а також сприяє надійному закріпленню кермового колеса в робочому стані транспортного засобу.

Оснащення блокувального стержня чашоподібним елементом з усіченим дном, який закріплений на торці блокувального стержня перпендикулярно його осі з можливістю охоплення ним зовнішньої частини замкового механізму, також підвищує стійкість протиугінного пристрою до злому, тому що запобігає можливості розпилювання зовнішньої частини замкового пристрою.

На місці керма після того, як він знятий, може бути розміщена заглушка, що підсилює блокувальну дію пристрою, який заявляється, оскільки забезпечується недоступність до кермової системи транспортного засобу.

Таким чином, протиугінний пристрій транспортного засобу, який заявляється, запобігає можливості розблокування кермової системи, підвищує стійкість пристрою до злому, забезпечує надійність захисту транспортного засобу від його несанкціонованого використання. Крім того, протиугінний пристрій транспортного засобу, який заявляється,

простий у виготовленні та зручний в експлуатації: під час стоянки транспортного засобу його власник може швидко зробити блокування та розблокування кермової системи шляхом зняття кермового колеса та установки блокувального стержня та, при необхідності, заглушки, або шляхом установки кермового колеса на робоче місце, зафіксувавши його за допомогою блокувального стержня.

Заявлений протиугінний пристрій транспортного засобу складається з кермового колеса 1, фіксаторів 2 кермового колеса 1, кермового вала 3 з кріпленням 4 та шліцевим з'єднанням 5, замкового механізму 6 з язичком 7, розміщеного у корпусі 8, блокувального стержня 9, що складається з частини 10, яка має круглий перетин, частини 11 з прямокутним перетином, яка має виїмку 12 для розміщення язичка 7 замкового механізму 6. Блокувальний стержень 9 оснащений чашоподібним елементом 13 з усіченим дном, який охоплює зовнішню частину 14 замкового механізму 6. На кермовому колесі 1 жорстко закріплений елемент 15 фіксації, виконаний у вигляді паралелепіпеда. Всередині корпусу 8 на стороні, протилежній до тієї, на якій встановлений замковий механізм 6, жорстко закріплене гніздо 16 фіксації блокувального стержня 9.

Заявлений протиугінний пристрій транспортного засобу для блокування кермової системи працює таким чином.

Під час стоянки транспортного засобу для забезпечення блокування кермової системи відкривають замковий механізм 6, розміщений у корпусі 8, який встановлений на кермовому валу 3 з кріпленням 4 за допомогою шліцевого з'єднання 5.

Потім висувають блокувальний стержень 9, знімають з фіксаторів 2 кермове колесо 1 з установленим на ньому елементом 15 фіксації. Розміщують блокувальний стержень 9 через отвір всередині корпусу 8 замкового механізму 6 так, щоб його чашоподібний елемент 13 охоплював зовнішню частину 14 замкового механізму 6. Закривають замковий механізм 6 таким чином, щоб його язичок 7 розмістився у виїмці 12 блокувального стержня 9, а саме, в тій його частині 11, яка має прямокутний перетин. В робочому режимі транспортного засобу відкривають замковий механізм 6, виводять його з зачеплення з блокувальним стержнем 9, який виймають з корпусу 8, потім розміщують кермове колесо 1 на фіксаторах 2, а блокувальний стержень 9 через отвір у корпусі 8 поміщують всередину корпусу 8 так, щоб його частина 10, яка має круглий перетин, розмістилася в наскрізному отворі елемента 15 фіксації та в гнізді 16 фіксації блокувального стержня 9.

Промислова придатність пристрою, який заявляється, підтверджується можливістю виготовлення його в умовах промислового виробництва транспортних засобів або в центрах по їх ремонту з використанням стандартного устаткування, а також відомих технологій та матеріалів.

Таким чином, протиугінний пристрій транспортного засобу для блокування кермової системи, який заявляється, характеризується надійністю захисту транспортного засобу від несанкціонованого використання, від викрадення та угону транспортного засобу, простотою та зручністю в експлуатації.

