



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110573** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B60R 25/00
B60R 25/04 (2013.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

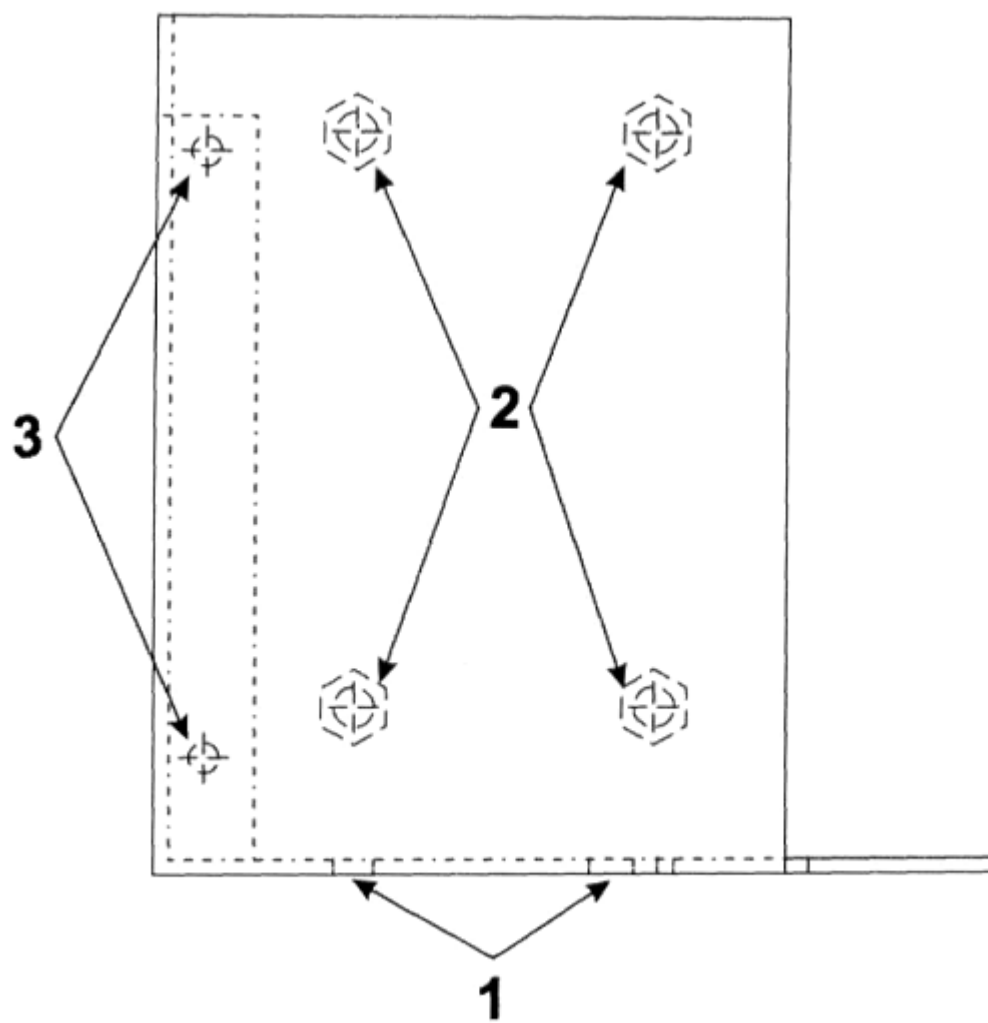
(21) Номер заявки: u 2016 05058	(72) Винахідник(и): Шихалієв Денис Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.05.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2016	(73) Власник(и): Шихалієв Денис Анатолійович, пров. Дніпровський, 2, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52204 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2016, Бюл.№ 19	

(54) ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛІННЯ ДВИГУНОМ

(57) Реферат:

Елемент захисту електронного блока управління двигуном виготовлений способом лиття двох деталей: зовнішньої та внутрішньої, які поєднуються між собою гвинтами із зривними капелюшками, утворюючи корпус у формі паралелепіпеда.

UA 110573 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі транспортного машинобудування, зокрема до обладнання для запобігання несанкціонованому використанню або крадіжці транспортних засобів, переважно легкових автомобілів.

Найбільш близьким за своєю суттю та результатом, що досягається, та який приймається за
5 найближчий аналог, є елемент захисту електронного блока управління двигуном, що складається з трьох пластин [див. Електронний ресурс: <http://safecar.biz/he/>].

Недоліком аналога є трудомісткість його виготовлення, яка обумовлена необхідністю збірки
10 елемента захисту електронного блока управління двигуном з окремих деталей, що значно послаблює його механічну міцність, знижує його надійність і експлуатаційні властивості, крім того, значне ускладнення конструкції здорожує виготовлення такого елемента захисту.

Також, недоліком найближчого аналога слід вважати недосконалість способу кріплення
елемента захисту електронного блока управління двигуном до кузова автомобіля, котрий
15 полягає у вкручуванні звичайних гвинтів в місцях кріпильного з'єднання, що є у відкритому доступі. Відповідно, виникає можливість легкого демонтажу елемента захисту електронного блока управління двигуном від кузова автомобіля.

Враховуючи те що вибраний аналог при поєднанні всіх конструктивних складових являє
собою суцільний закритий металевий короб, це в свою чергу унеможливує охолодження та
передбачений технічними характеристиками теплообмін блока управління двигуном, в
20 результаті чого у випадку його довготривалої роботи слід очікувати несправностей та можливого виходу із ладу.

Технічний результат запропонованої корисної моделі полягає в усуненні недоліків відомого
технічного рішення, спрощення конструкції і підвищення надійності для блокування роботи
двигуна при спробі його несанкціонованого запуску, наприклад, в умовах виведення з ладу або
заміни електронного блока управління двигуном автомобіля на заздалегідь підготовлений та
25 встановлений електронний блок керування двигуном зловмисника.

Поставлена задача вирішується виготовленням елемента захисту електронного блока
управління двигуном способом лиття двох деталей: зовнішньої та внутрішньої, які поєднуються
між собою гвинтами із зривними капелюшками, утворюючи корпус у формі паралелепіпеда.
Таким чином виготовлення деталей елемента захисту спрощується та не є трудомістким, а його
30 корпус, котрий повністю покриває блок управління двигуном, забезпечує захист усіх частин блока та запобігає будь-якому зовнішньому впливу на нього.

Важливо, що елементи кріплення внутрішньої частини елемента захисту до кузова
автомобіля розміщені всередині корпусу елемента захисту, який утворюється під час з'єднання
зовнішньої та внутрішньої деталей, що запобігає викручування гвинта після того, як він був
35 вкручений. Гвинти, котрі застосовуються під час кріплення, також оснащені зривними капелюшками. Таким чином демонтаж елемента захисту можливий виключно за наявності професійного обладнання та займає значну кількість часу.

Одна із стінок зовнішньої деталі оснащена вентиляційною щілиною, яка запобігає
перегріванню блока управління двигуном та відповідає за постійний теплообмін.

Запропонована корисна модель виконується із легваної сталі або іншого металу, що
40 забезпечує її стійкість перед будь-яким механічним впливом на неї. Зрозуміло, що елемент захисту може мати будь-який розмір, залежно від технічних характеристик автомобіля в якому він застосовується.

Виконаний заявником аналіз рівня техніки, який включає пошук по потенційних та науково-
45 технічних джерелах інформації, виявлення джерел, які містять відомості про аналоги заявленого винаходу, дозволив встановити, що заявник не виявив аналог, який характеризується ознаками ідентичними всім істотним ознакам технічного рішення. Виявлення аналога як найбільш близького до істотних дозволило встановити сукупність істотних ознак відносно до передбаченого технічного результату відомих ознак в заявленому технічному
50 рішенні, яке виявлене в формулі корисної моделі. Отже, корисна модель відповідає критерію патентоспроможності - "новизна".

Суть технічного рішення показана на кресленнях: на Фіг. 1 - зображено вигляд збоку
внутрішньої частини; на Фіг. 2 - зображено вигляд зверху внутрішньої частини; на Фіг. 3 -
зображено вигляд спереду внутрішньої частини; на Фіг. 4. - зображено вигляд збоку зовнішньої
55 частини; на Фіг. 5 - зображено вигляд зверху зовнішньої частини; на Фіг. 6. - зображено вигляд спереду зовнішньої частини.

На фігурах позначено:

1 - елементи кріплення внутрішньої частини до кузова;

2 - елементи кріплення внутрішньої частини із зовнішньою;

60 3 - елементи кріплення внутрішньої частини з блоком управління двигуна;

4 - вентиляційна щілина.

Склад Елемент захисту електронного блока управління (Фіг. 1, 2, 3, 4, 5, 6) містить внутрішню частину 1, зовнішню частину 2, які поєднані між собою елементами кріплення 4. Кріплення внутрішньої частини 1 до кузова автомобіля відбувається через елементи кріплення 2. Зовнішня частина 1 оснащена вентиляційною щілиною 4.

Після чого звичайними гвинтами прикріплюємо блок електронного управління двигуном до внутрішньої частини. Беремо зовнішню частину, яка являє собою кришку, накриваємо нею внутрішню частину та з'єднуємо шляхом вкручування гвинтів із зривними капелюшками. Елемент захисту блока електронного управління двигуном вважається установленим та готовим для використання.

Заявлене технічне рішення може бути використане для підвищення рівня захисту блока електронного управління двигуном у випадку наявності намірів злочинців несанкціонованого заволодіння автомобілем.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

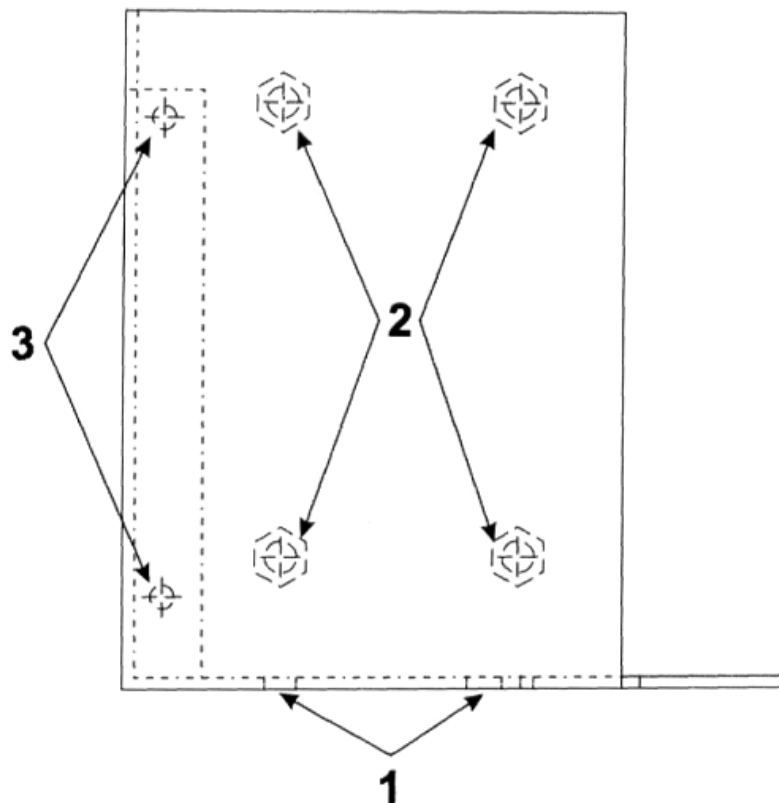
1. Елемент захисту електронного блока управління двигуном, який **відрізняється** тим, що виготовлений способом лиття двох деталей: зовнішньої та внутрішньої, які поєднуються між собою гвинтами із зривними капелюшками, утворюючи корпус у формі паралелепіпеда.

2. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи кріплення внутрішньої частини елемента захисту до кузова автомобіля розміщені всередині корпусу елемента захисту, який утворюється під час з'єднання зовнішньої та внутрішньої деталей.

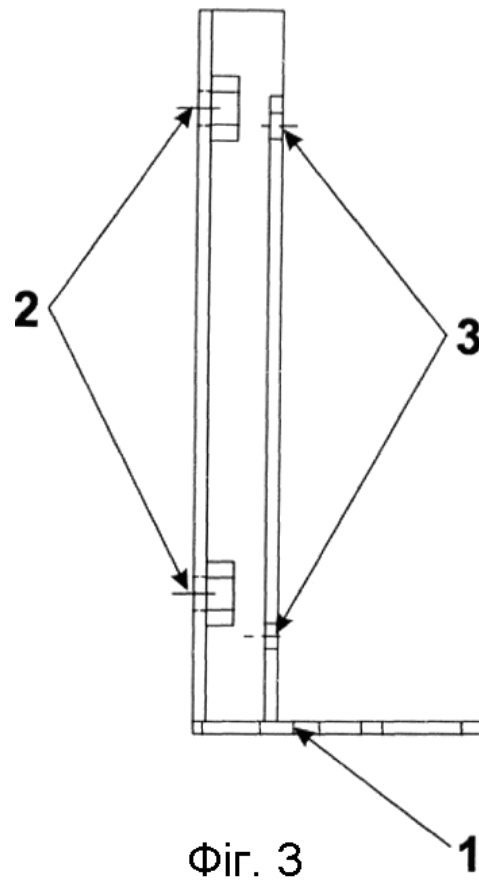
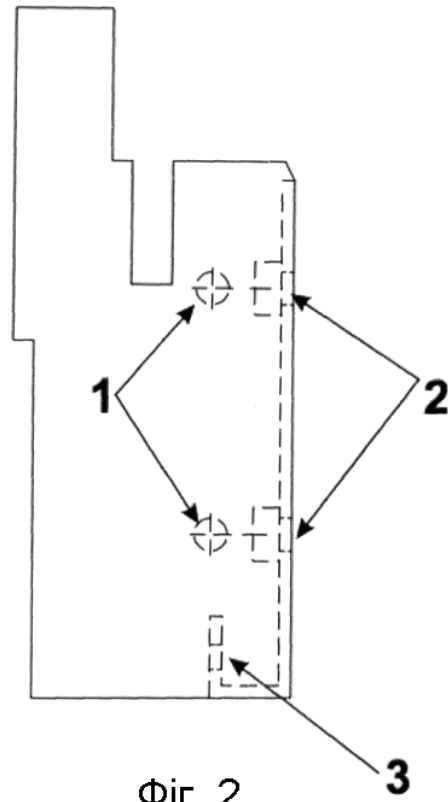
3. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що гвинти, котрі застосовуються під час кріплення, також оснащені зривними капелюшками.

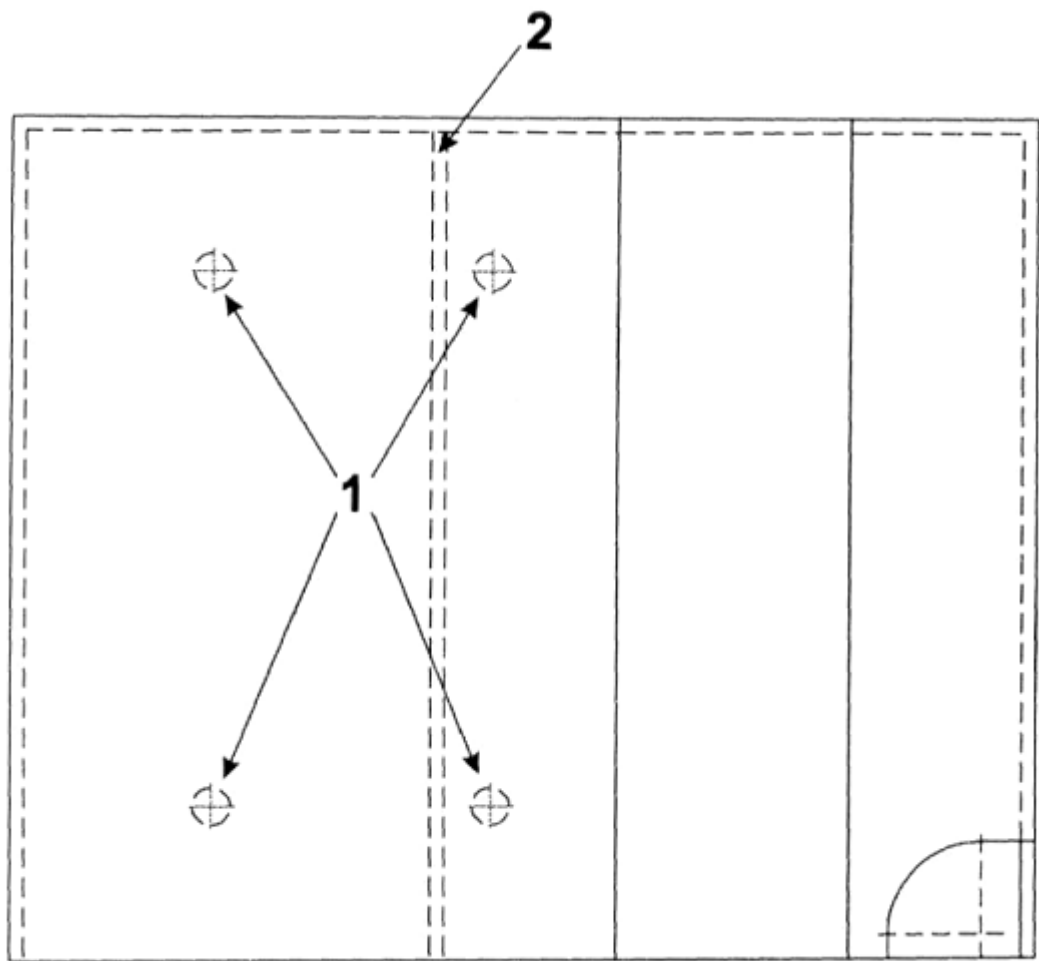
4. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що одна із стінок зовнішньої деталі оснащена вентиляційною щілиною.

5. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виконується із легованої сталі або іншого металу.

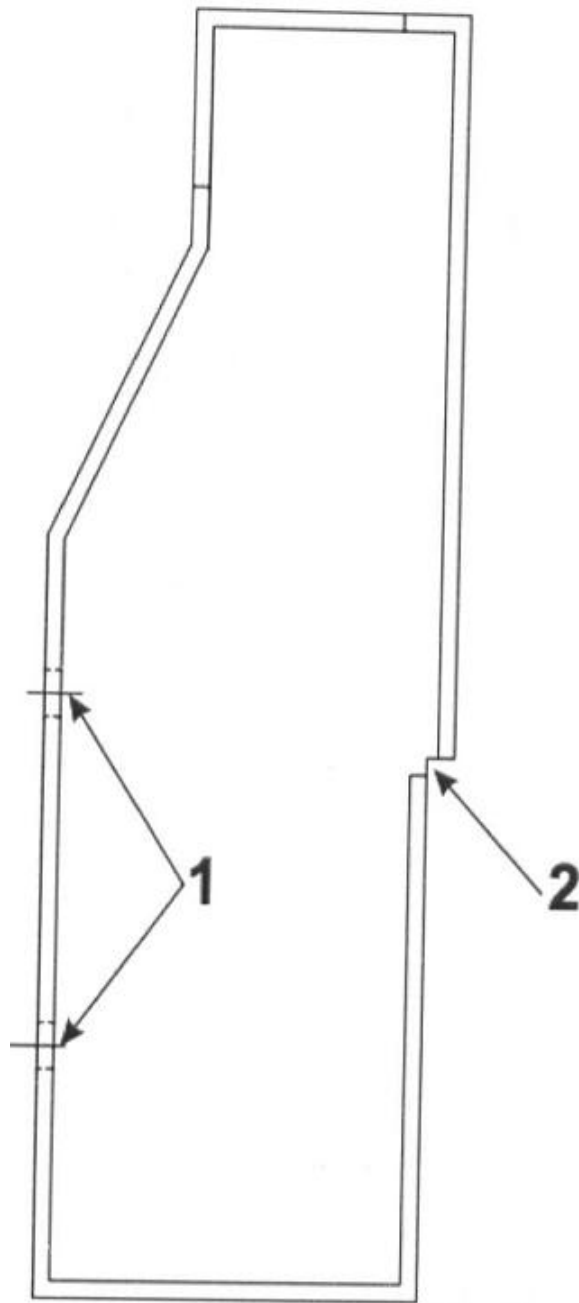


Фіг. 1

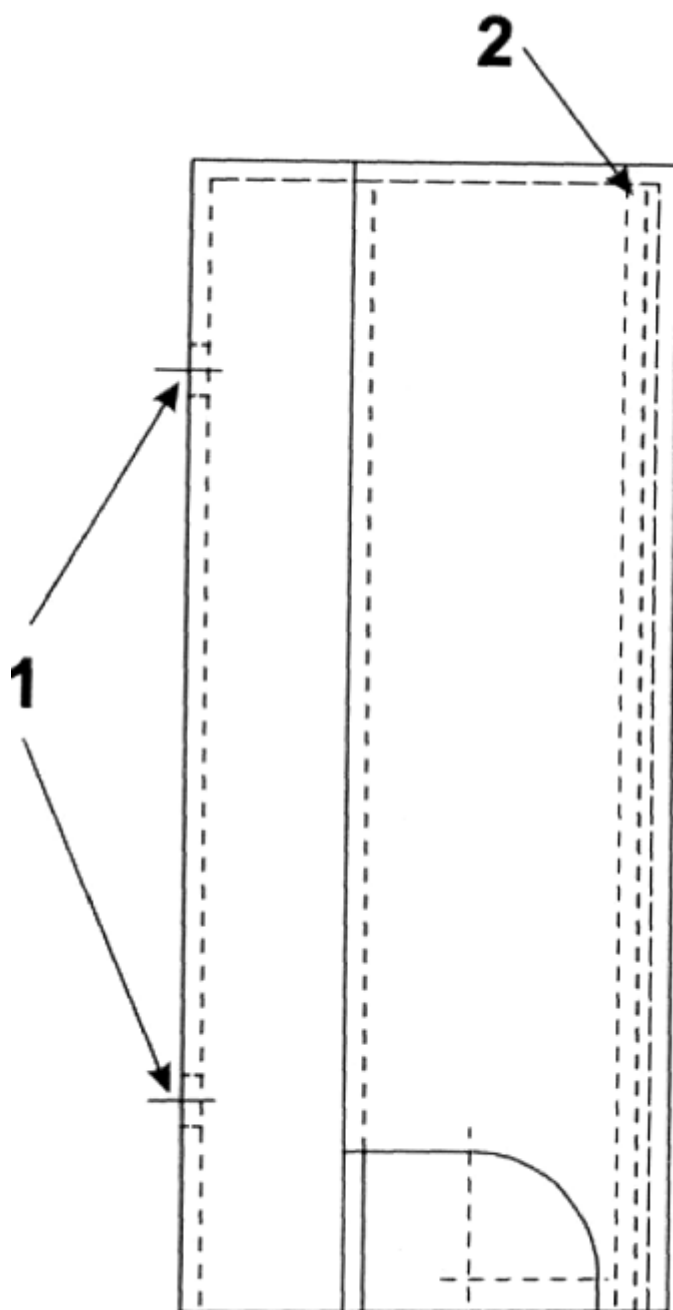




Фиг. 4



Фиг. 5



Фіг. 6

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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