



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30811 (13) C2

(51) 7 B60R19/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЕНЕРГОПОГЛИНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ АВТОМОБІЛЯ

(21) 98062932

(22) 05.06.1998

(24) 15.10.2001

(46) 15.10.2001, Бюл. № 9, 2001 р.

(72) Зайченко Олег Григорович

(73) ЗАЙЧЕНКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ

(56) US 4518183

US 4411462

US 4441751

(57) Універсальний енергопоглинальний пристрій автомобіля, що містить газові надувні мішки, виконані з можливістю енергопоглинання при аваріях, механізм наповнення мішків газом, датчик відстані та керуючий центр, який відрізняється тим, що частина повітряних надувних мішків розташована на зовнішньому периметрі автомобіля, та спрацьовує до зіткнення з перешкодою.

Винахід, що пропонується, відноситься до сфери транспортних засобів, а більш конкретно, до енергопоглинальних пристроїв для забезпечення пасивної безпеки транспортних засобів, водія та пасажирів при аваріях.

Існує енергопоглинальний пристрій у вигляді буфера (Б.В. Гольд, "Как работает автомобиль", Москва, "Машиностроение", 1970, рис. 384, с. 235). Недоліком цього пристрою є більша жорсткість, обумовлена особливостями конструкції, що не містить повітряних надувних мішків.

Найбільш близьким, прийнятим за прототип, є пристрій пасивної безпеки (Газета "Авто-ревью" № 12, 1997, с. 24–25), який містить повітряні надувні мішки, розташовані в салоні автомобіля, виконані з можливістю енергопоглинання при аваріях, механізм наповнення мішків газом і керуючий центр.

Недоліком цього пристрою є розташування повітряних надувних мішків виключно в салоні автомобіля, внаслідок чого, мішки недостатньо захищають водія та пасажирів. Крім того, існуюче розташування повітряних надувних мішків не дозволяє розширити їх можливості шляхом створення подвійного захисту водія і пасажирів, і знижує надійність захисту внаслідок відсутності дублювання.

Пропонується універсальний енергопоглинальний пристрій автомобіля, що містить: повітряні надувні мішки виконані з можливістю енергопоглинання при аваріях, механізм заповнення мішків газом, датчик відстані, та керуючий центр. Пристрій відрізняється тим, що частина повітряних надувних мішків розташована на зовнішньому периметрі автомобіля, та спрацьовує до зіткнення з перешкодою.

Пристрій, що пропонується, дає можливість більш надійно захистити водія та пасажирів, посілки, частина повітряних надувних мішків, які розташовані на зовнішньому периметрі автомобіля, при спрацюванні збільшують зону деформації автомобіля. Це дозволяє знизити інерційні навантаження, що виникають під час зіткнення. Крім того, повітряні надувні мішки розташовані на зовнішньому периметрі автомобіля, збільшують надійність захисту водія та пасажирів при неспрацюванні повітряних надувних мішків в салоні автомобіля. Тим самим, універсальний енергопоглинальний пристрій дозволяє досягти дублювання систем пасивної безпеки.

Універсальний енергопоглинальний пристрій автомобіля, що пропонується, містить повітряні надувні мішки, виконані з можливістю енергопоглинання при аваріях розташовані на зовнішньому периметрі автомобіля, механізм заповнення мішків газом (наприклад, піропатрон або балон зі стислим газом), датчик відстані (наприклад, локатор), а також, керуючий центр (наприклад, комп'ютер). Конкретні розміри повітряних надувних мішків, їх розташування (наприклад, в буфері, в накладках на дверях і т.і.), типи датчика та комп'ютера, та інші конкретні параметри пропонуемого пристрою підбираються, виходячи з технічних даних конкретного автомобіля.

Пристрій, що пропонується, працює таким чином. Датчик відстані безперервно вимірює дистанцію до перешкоди та надсилає інформацію до керуючого центру, який вимірює час зближення з перешкодою, враховуючи швидкість автомобіля та інші параметри. Якщо дистанція до перешкоди зменшується до критичної, керуючий центр приво-

дить в дію механізм заповнення мішків газом, розташованих на зовнішньому периметрі автомобіля, до зіткнення з перешкодою.

З метою запобігання помилкових спрацювань, наприклад, при паркуванні, пристрій повинен відключатися на швидкості, що виключає травму-

вання водія, пасажирів, та пошкодження автомобіля.

Таким чином, при зіткненні з перешкодою повітряні надувні мішки, розташовані на зовнішньому периметрі автомобіля, збільшуючи зону деформації, більш надійно захищають водія та пасажирів.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
