



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55543

(13) C2

(51) 7 B60R19/02

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

(54) ЖИТТЄЗБЕРІГАЮЧИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ БАМПЕР

1

2

(21) 2000127344

(22) 20 12 2000

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Чорнобай Петро Дмитрович

(73) Чорнобай Петро Дмитрович

(56) US 37774950 27 11 1973

US 3866962 18 02 1975

FR 2633571 05 01 1990

RU C1 02116899 1 0 8 1998

(57) Життєзберігаючий автомобільний бампер, що має поперечний брус, встановлений на шарнірі, який відрізняється тим, що бампер розміщений на конусоподібній основі, яка жорстко прикріплена до рами чи до дна автомобіля, а брус має можливість повертання на шарнірі та притискування до однієї із сторін конуса при зіткненні

Винахід відноситься до транспортного машинобудування та сервісного обслуговування автомобілів і стосується пристроїв безпеки транспортних засобів.

Відомі автомобільні бампери окрім декоративної мають ще й певну захисну функцію. При зіткненні з перешкодою вони частково гасять енергію удару.

Відомі конструкції направлені на посилення захисних функцій бамперів через збільшення їх енергопоглинаючих можливостей шляхом введення додаткових амортизуючих матеріалів та пристроїв. Найбільш близьким до запропонованого винаходу є бампер, що має зовнішній брус та розміщений під ним пакет пружних пластин різної кривизни шарнірно зв'язані з корпусом автомобіля. Він відчутно гасить енергію удару при зіткненні автомобіля з перешкодою.

Суттєвим недоліком його є те, що при зіткненні із перешкодою чи іншим автомобілем на великій швидкості такий бампер не захищає водія і пасажирів від смерті та каліцтва, а машину від значної руйнації (SU 1569265 B60R 19/00 02 11 1987).

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалити бампер таким чином, щоб при зіткненні із перешкодою, стовп, дерево, тощо, або із іншим автомобілем на великій швидкості він захищав водія та пасажирів від смерті чи каліцтва, а машину від значної руйнації. Досягається це завдяки фізичному ефекту рикошету.

На фіг 1 зображено життєзберігаючий автомобільний бампер вигляд зверху.

На фіг 2 - при зіткненні з перешкодою (стовп).

На фіг 3 - при лобовому зіткненні з іншим ав-

томобілем.

Життєзберігаючий автомобільний бампер має поперечний брус 1, що за допомогою шарніра 2, з'єднаний з конусоподібною основою 3, яка жорстко прикріплена до рами чи дна автомобіля 4, всі елементи виготовлені з міцних конструктивних матеріалів, наприклад сталі (фіг 1).

Життєзберігаючий автомобільний бампер функціонує наступним чином. При зіткненні з деревом чи стовпом поперечний брус 1 повертається на шарнірі 2 і притискується до бокової стінки конусоподібною основою 3. Згідно паралелограма сил енергія зіткнення відхиляє автомобіль вбік і він рикошетом проходить мимо перешкоди з мінімальними пошкодженнями та без тяжких травм водія і пасажирів (фіг 2).

При зіткненні лоб в лоб з іншим автомобілем, обладнаним подібним бампером обидві машини ковзнувши боками своїх бамперів рикошетом відхиляються в різні сторони, уникаючи при цьому людських жертв та руйнацій (фіг 3).

Аналогічним чином в разі дорожньо-транспортної пригоди спрацює і задній життєзберігаючий бампер.

Зіткнення з автомобілем не обладнаним життєзберігаючим бампером відбудеться звичайним чином, але чим ближче до краю бампера прийдеться удар, тим менші наслідки дорожньо-транспортної пригоди будуть для обох автомобілів та їх пасажирів.

Життєзберігаючі бампери можуть встановлюватися як у традиційному варіанті, під копотом, так і у виносному із гнутих труб та профілів, як у "Джипа".

(13) C2

(11) 55543

(19) UA

Останній варіант більш придатний для авто-сервісних майстерень, а перший для автомобільних заводів

Література  
SU 1569265 B60R 19/00 02 11 1987

