



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29748 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B62D 37/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ СИЛ ЗЧЕПЛЕННЯ КОЛІС ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ДОРОЖНІМ ПОКРИТТЯМ ПРИ ПОВОРотах НА ВИСОКИХ ШВИДКОСТЯХ РУХУ**

1

2

(21) u200710799

(22) 01.10.2007

(24) 25.01.2008

(72) ЛУК'ЯНЧУК МИКОЛА РОМАНОВИЧ, UA,  
ЧЕРЕПАЩУК АЛЬБЕРТ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(73) ЛУК'ЯНЧУК МИКОЛА РОМАНОВИЧ, UA,  
ЧЕРЕПАЩУК АЛЬБЕРТ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Пристрій для збільшення сил зчеплення коліс транспортного засобу з дорожнім покриттям при поворотах на високих швидкостях руху, що містить перевернуте на 180° крило з боковими

пластинами на краях, встановлене зверху над дахом кузова транспортного засобу, який відрізняється тим, що крило встановлено рухомим у поперечному напрямку, воно автоматично зміщується вліво чи вправо при відповідному повороті.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що крило встановлене на осях за допомогою підшипників та підпружинене з обох боків у поперечному напрямку відносно повздовжньої осі автомобіля.

Пристрій відноситься до швидкісних транспортних засобів, насамперед до гоночних автомобілів і може бути використаний при створенні та модернізації швидкісних автомобілів.

Відомі пристрої для збільшення сил зчеплення коліс транспортного засобу з дорожнім покриттям [див. книгу В.В. Бекман "Гоночные автомобили", Л. 1980, с. 223...235; 308...310], це здебільшого аеродинамічні пристрої: крилата спойлери. Поперечний переріз крила аналогічний прийнятому у літакобудуванні, але повернутому на 180°. По бокам крило обмежене пластинами, перешкоджаючими перетіку повітря по бокам. Крила встановлюють над передньою або задньою осями (чи над обома осями) автомобіля. Спойлери - це відігнуті доверху передня нижня та задня верхня краї кузова автомобіля. Вони створюють при русі притискуючу силу автомобілю і тим самим збільшують зчеплення коліс з дорожнім покриттям.

Проте при поворотах на високих швидкостях руху автомобіль зазнає дії відцентрових сил, які приводять до втрати бокової стійкості та, відповідно, до значного зменшення сил зчеплення з дорожнім покриттям внутрішніх коліс по відношенню до центра повороту. Ця проблема відомими засобами не вирішується, тому що крила і спойлери встановлені на автомобілі нерухомо.

Створювана ними притискуюча сила при поворотах не в змозі зміщуватись у бік менше навантажених коліс - у бік внутрішніх коліс по відношенню до центра повороту.

В основу корисної моделі поставлено задачу збільшення сил зчеплення коліс транспортного засобу з дорожнім покриттям при поворотах на високих швидкостях руху.

Зазначена мета досягається тим, що зверху, над дахом кузова транспортного засобу встановлене перевернуте на 180° крило, до кінців якого жорстко прикріплені вертикальні пластини. Між крилом і дахом кузова є вільний простір для проходження потоку повітря. Крило рухоме, що відрізняє цей пристрій від аналогів, і може зміщуватись вліво чи вправо у поперечному (відносно повздовжньої осі транспортного засобу) напрямку автоматично, в залежності від дії на вертикальні пластини потоку повітря при поворотах транспортного засобу. При зміщенні крила, його кінцеві положення - крайнє ліве і крайнє праве не виходять за габарити транспортного засобу.

На Фіг.1 схематично зображено пристрій для збільшення сил зчеплення коліс транспортного засобу з дорожнім покриттям при поворотах на високих швидкостях руху, вид збоку.

На Фіг.2 те ж саме, вид спереду.

На Фіг.3 те ж саме, вид зверху. Додатково зображено пружини стискання для утримання пристрою уздовж повздовжньої осі автомобіля.

Пристрій встановлюється на даху автомобіля. Він містить у собі крило 1 з боковими пластинами 2, яке з допомогою стійок 3 та підшипників 4 встановлено на осях 5, закріплених нерухомо

UA (19)  
29748 (11)  
U (13)

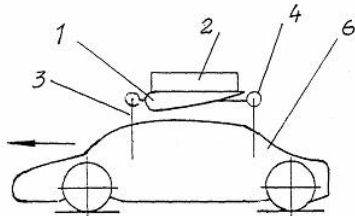
зверху кузова 6. Крило з обох боків підпружинено пружинами стискання 7.

Пристрій працює наступним чином.

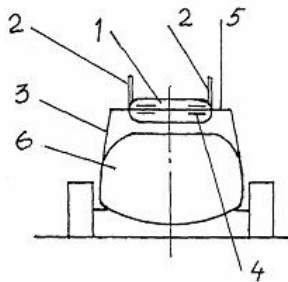
При русі автомобіля по прямій лінії на високій швидкості притискуюча сила, створювана крилом 1, буде рівномірно розподілятися на всі колеса. При повороті на високій швидкості, наприклад, вліво, зустрічний боковий потік повітря буде тиснути на бокові пластини 2 та, переборюючи опір лівої пружини 7, рухати крило 1 вліво, переміщуючи таким чином притискуючу силу вліво. При цьому притискуюча сила крила буде довантажувати колеса лівого борту автомобіля та збільшувати зчеплення їх з дорожнім покриттям. При виході з повороту сила повітряного потоку змінить напрямок на паралельний встановленим пластинам 2 і крило 1 під дією лівої пружини 7 повернеться у початковий стан, тобто розміститься уздовж повздовжньої осьової лінії автомобіля.

При правому повороті автомобіля на високій швидкості руху силою бокового повітряного потоку крило буде переміщуватись вправо, а його притискуюча сила буде довантажувати колеса правого борту, збільшуючи їх зчеплення з дорожнім покриттям.

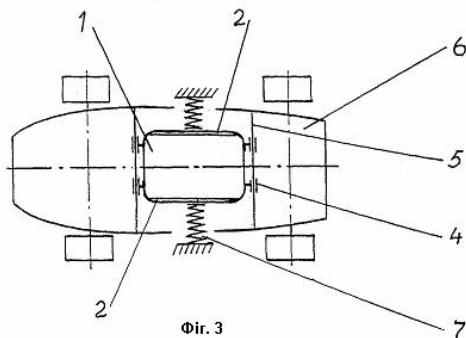
Таким чином, при повороті транспортного засобу рухоме крило на його даху дасть можливість збільшити зчеплення внутрішніх коліс по відношенню до центра повороту та збільшити бокову стійкість і, відповідно, збільшити швидкість руху.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3