



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102564** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**E01F 15/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 03406</b>	(72) Винахідник(и): <b>Руденко Анатолій Антонович (UA), Степура Іван Васильович (UA), Руденко Роман Ігорович (UA), Самченко Роман Васильович (UA), Руденко Денис Ігорович (UA), Юхименко Артем Ігорович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>10.04.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.11.2015</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.11.2015, Бюл.№ 21</b>	(73) Власник(и): <b>ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ, пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)</b>

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИМУСОВОЇ ЗУПИНКИ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

### (57) Реферат:

Пристрій для примусової зупинки автотранспортних засобів, містить металеві шипи з отворами для проколювання шин. Металеві шипи із отворами виконані у формі правильного тетрапода.

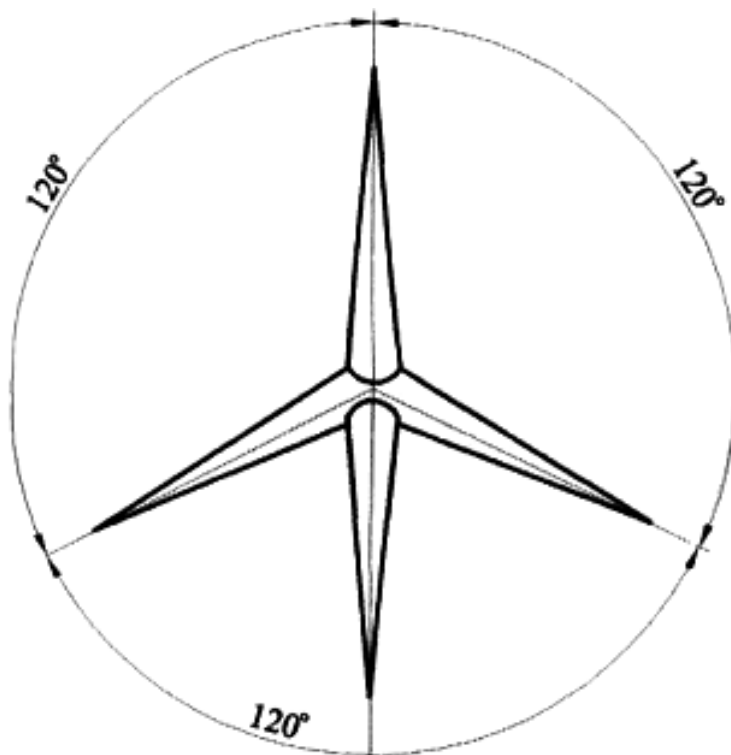


Fig. 1

UA 102564 U



Корисна модель належить до металевих конструкцій і може бути використана для примусової зупинки автотранспортних засобів, які мають пневматичні шини.

Найбільш близькою за сукупністю ознак до пристрою, що заявляється, є пристрій (патент України № 1855, МПК (2003) F 16 S 5/00, E 01 F 15/00), що містить полотно зі сталевих пластин, які шарнірно з'єднані між собою і утворюють ромбічні фігури, у вершинах яких встановлені металеві шипи із отворами. Ромбічні фігури розсуваються при відносних поворотах пластин навколо шарнірів і металеве полотно подовжується, тобто розтягається. Розтягнуте полотно із шипами встановлюється поперек дороги, по якій переміщається автотransпорт, шини коліс натикаються на вертикальні шипи, внаслідок чого стиснене повітря видаляється із камер, що призводить до зниження швидкості і зупинки транспорту.

Пристрій має ряд недоліків, основними з яких є:

- металеве полотно із шипами поперек дороги необхідно установлювати заздалегідь до переміщення транспортного засобу, який необхідно зупинити, тоді, як інші мають рухатись;
- конструкція полотна набуває масивних розмірів та габаритів, тому стає помітною;
- конструкція пристрою складна для виготовлення та незручна при використанні в оперативних ситуаціях;

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для примусової зупинки автотранспортних засобів, в якому за рахунок використання нової форми металевих шипів забезпечується підвищення ефективності пристрою.

Для вирішення поставленої задачі пристрій для примусової зупинки автотранспортних засобів, що включає металеві шипи з отворами, згідно з корисною моделлю, металеві шипи із отворами виконані у формі правильного тетрапода.

Суть заявленого пристрою для примусової зупинки автотранспортних засобів пояснюється фігурами, де на фіг. 1 показане просторове положення, на фіг. 2 - проекція зверху; фіг. 3 - розріз шипа по А-А.

Пристрій включає металевий шип 1, який має отвір, сполучений із атмосферою. Пристрій складається із 4 шипів однакової довжини і виготовлений таким чином, що кут між кожним суміжним шипом в будь-якій площині простору дорівнює  $120^\circ$ , тобто його просторова фігура має форму правильного тетрапода. Така просторова форма пристрою забезпечує вертикальне положення одного із 4 шипів при падінні пристрою з будь-якої сторони - справа, зліва, зверху.

Пристрій застосовують наступним чином. При необхідності термінової зупинки автотранспортного засобу негайно хаотично розкидають на незначній поверхні дороги пристрої, один із шипів кожного пристрою механічно займає вертикальне положення і при наїзді на них пневматичної шини транспорту виникає її прокол, з камери якої стиснене повітря випускається через отвір в атмосферу. Швидкість руху транспорту різко зменшується, що призводить до зупинки.

Перевага запропонованого пристрою полягає в наступному: конструкція проста для виготовлення, тетрапод виготовляють по шаблону в достатній кількості шляхом зварювання між собою чотирьох металевих шипів під кутами  $120^\circ$  між собою в кожній площині. Конструкція має малу вагу, зручна і непомітна у застосуванні - тетраподи розкидають вручну з узбіччя дороги.

Виготовлений експериментальний зразок пристрою показав надійне його застосування - чітке та стійке вертикальне положення одного із шипів при падінні з будь-якого напрямку.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для примусової зупинки автотранспортних засобів, що містить металеві шипи з отворами для проколювання шин, який **відрізняється** тим, що металеві шипи із отворами виконані у формі правильного тетрапода.

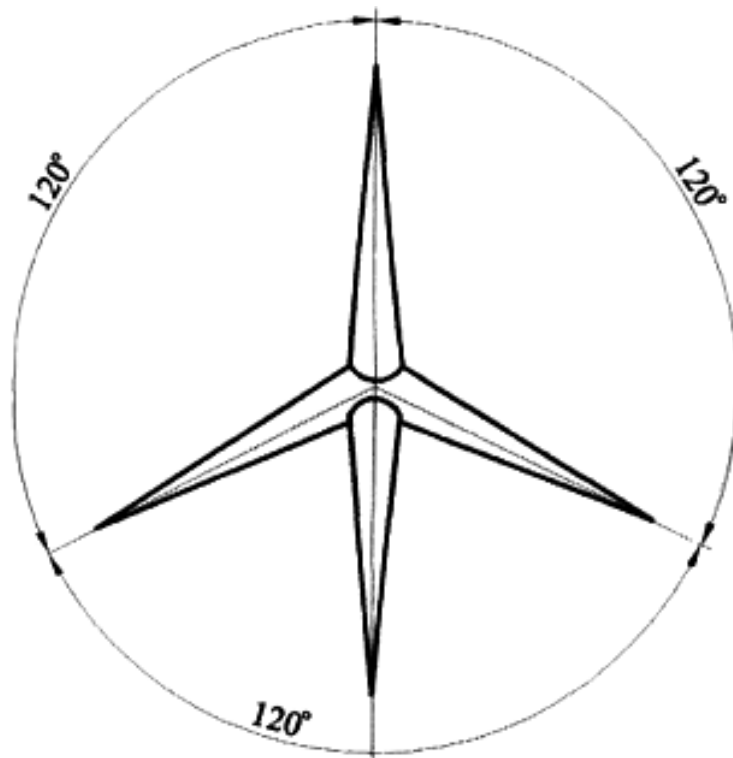


Fig. 1

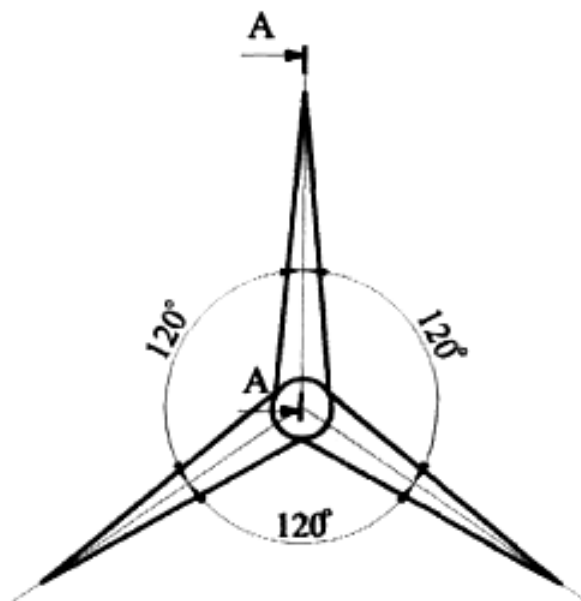


Fig. 2



**Fig. 3**

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601