



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **86179**

(13) **U**

(51) МПК

G01G 19/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **а 2013 05191**

(22) Дата подання заявки: **22.04.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.12.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.12.2013, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Гончаров Сергій Ігорович (UA),
Чепурченко Ілля Вадимович (UA)**

(73) Власник(и):

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕСТА МК",
пров. Котовського, 4, кв. 48, м. Балаклія,
Балаклійський р-н, Харківська обл., 64200
(UA),
Гончаров Сергій Ігорович,
МЖК "Інтернаціоналіст", 37, кв. 98, Велика
Данилівка, Харківський р-н, Харківська обл.,
62442 (UA)**

(54) ВАНТАЖОПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ АВТОМОБІЛЬНИХ ВАГ

(57) Реферат:

Вантажоприймальний пристрій (платформа) автомобільних ваг містить попарно з'єднані модулі, які в поперечному перерізі представлені у вигляді закритого коробчатого перетину, що складаються з верхнього листа (плита настилу), нижнього листа, поздовжніх ребер жорсткості із закритим перетином, які виготовлені з гнутого листового металу.

U
UA 86179

Корисна модель належить до ваговимірювальної техніки і може використовуватися для зважування автомобілів і автопоїздів у статиці.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибраним як найближчий аналог, є вантажоприймальний пристрій автомобільних ваг [1], який має кілька з'єднаних попарно модулів.

Вантажоприймальний пристрій забезпечує передачу вертикальних та горизонтальних динамічних зусиль, які виникають при русі колісної техніки та вертикальні статичні навантаження при зважуванні автомобілів та автопоїздів.

Вантажоприймальний пристрій спирається своїми балками через шарнірні опори на силовимірювальні датчики, встановлені на фундаменті.

Недоліком відомого найближчого аналога є конструктивна складність, недостатня жорсткість конструкції, незручність монтажних робіт.

Задача корисної моделі є удосконалення конструкції вантажоприймального пристрою автомобільних ваг за рахунок того, що у конструкційному виконанні застосовуються кілька з'єднаних попарно модулів, які в поперечному перерізі представлені у вигляді закритого коробчатого перетину, що складаються з верхнього листа (плита настилу), нижнього листа, поздовжніх ребер жорсткості із закритим перетином, які виготовлені з гнутого листового металу.

Технічний результат, що досягається при експлуатації вантажоприймального пристрою автомобільних ваг, дозволяє зменшити матеріаломісткість та спростити конструкцію, підвищити її надійність та транспортабельність.

Поставлена задача вирішується тим, що в конструкції вантажоприймального пристрою автомобільних ваг, яка складається з кількох з'єднаних попарно модулів, які в поперечному перерізі представлені у вигляді закритого коробчатого перетину, що складаються з верхнього листа (плита настилу), нижнього листа, згідно з корисною моделлю, поздовжні ребра жорсткості виконані із закритим перетином, які виготовлені з гнутого листового металу.

Вантажоприймальний пристрій автомобільних ваг ілюструється зображеннями:

Фіг. 1 - вантажоприймальний пристрій автомобільних ваг, загальний вигляд;

Фіг. 2 - модуль секції, загальний вигляд;

Фіг. 3 - місцевий виріз А-А на фіг. 2;

Фіг. 4 - варіанти виконання ребер жорсткості.

Вантажоприймальний пристрій автомобільних ваг складається з секцій 1, поперечних балок 2. Секції зв'язані між собою за допомогою болтового з'єднання на торці поперечних балок 2, де є спеціальні технологічні вікна. Для збільшення довжини вантажоприймального пристрою є спеціальні посадкові місця на поперечних балках 2, для з'єднання з додатковими секціями 1. По консолях поперечної балки 2 розміщуються тензодатчики 3.

Кожна секція 1 складається з верхнього листа 4 (плити настилу), поздовжніх ребер жорсткості 5 закритого коробчатого перетину, виготовлених з гнутого листового металу, нижнього листа 6, який вварений між поздовжніми ребрами жорсткості.

Заявлена корисна модель працює у такий спосіб.

Виникаючі при русі і стоянці автотранспорту динамічні і статичні сили передаються через колеса транспортного засобу на вантажоприймальну платформу, яка складається з секцій 1. У першу чергу концентроване колісне навантаження сприймає верхній лист (плита настилу). Ребра жорсткості 6 приймають концентроване навантаження від верхнього листа 4, рівномірно розподіляють і передають його на нижній лист 6. Нижній лист 6 значно збільшує міцність і опір крученню секції 1.

Поперечні балки 2, приймаючи навантаження від ребер жорсткості 5, верхнього 4 і нижнього листа 6, з'єднують між собою секції 1 платформи та передають навантаження через тензодатчики 3 на фундамент. Тензодатчики 3 вимірюють вертикальну складову сили (вагу). Горизонтальна складова сили гаситься завдяки конструкції датчиків і їх вузлів з'єднання. Під час руху або стоянки транспортного засобу залежно від довжини, положення та кількості осей автотранспорту можуть бути завантажені декілька або всі секції вантажоприймальної платформи.

Варіанти виконання ребер жорсткості наведені на фіг. 4, де під позначками показані профілі: 7 - трапецеїдальний, 8 - П-подібний, 9 - V-подібний, 10 - U-подібний.

Джерело інформації:

1. <http://www.vesy.com.ua/vesy-avtomobilnye-besfundamentnye-aksioma-estakadnyy-variant-sobornoy-metallicheskoj-platformoy.html>.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Вантажоприймальний пристрій (платформа) автомобільних ваг, що складається з декількох попарно з'єднаних модулів, які в поперечному перерізі представлені у вигляді закритого коробчатого перетину, що складаються з верхнього листа (плита настилу), поздовжніх ребер жорсткості і нижнього листа, який **відрізняється** тим, що як ребра жорсткості використовуються ребра жорсткості із закритим перетином, які виготовлені з гнутого листового металу.

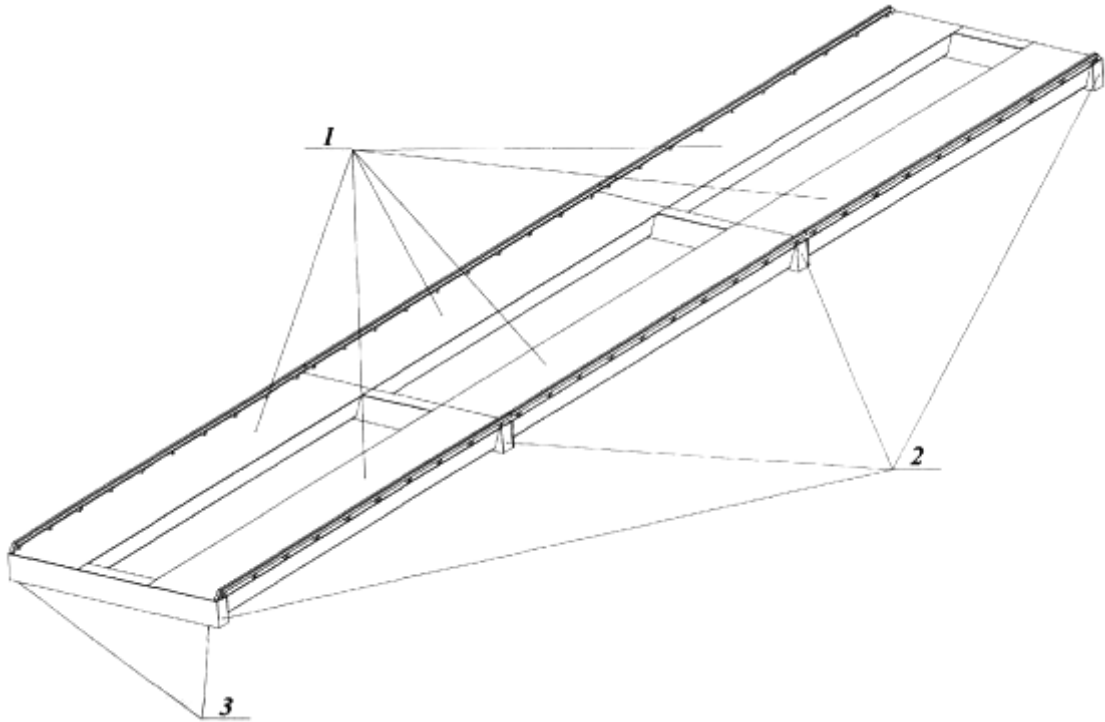


Fig. 1

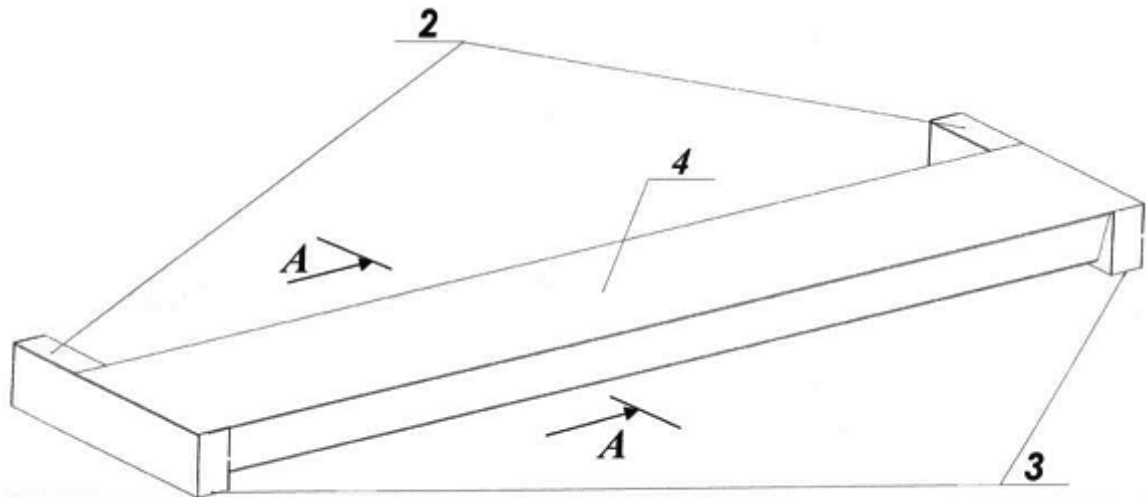


Fig. 2

A - A

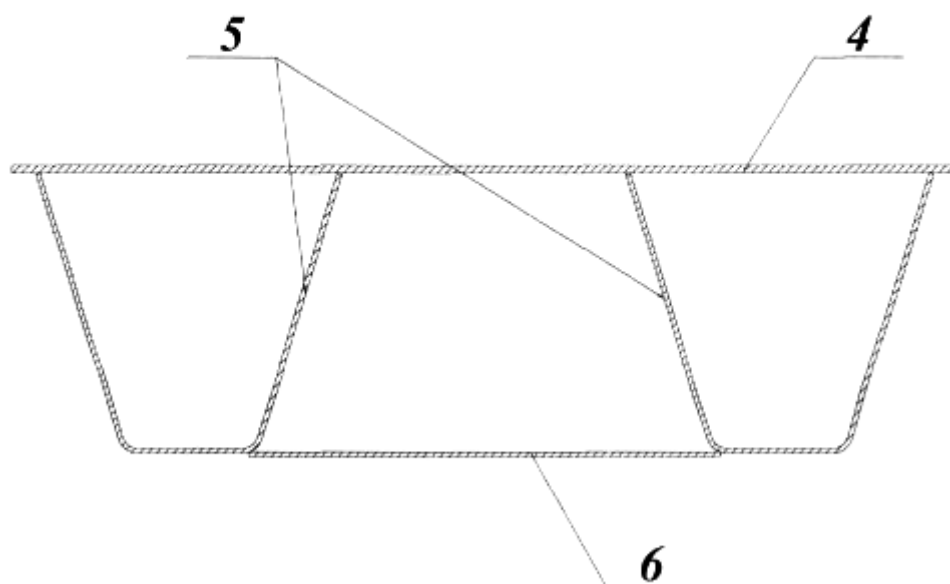


Fig. 3

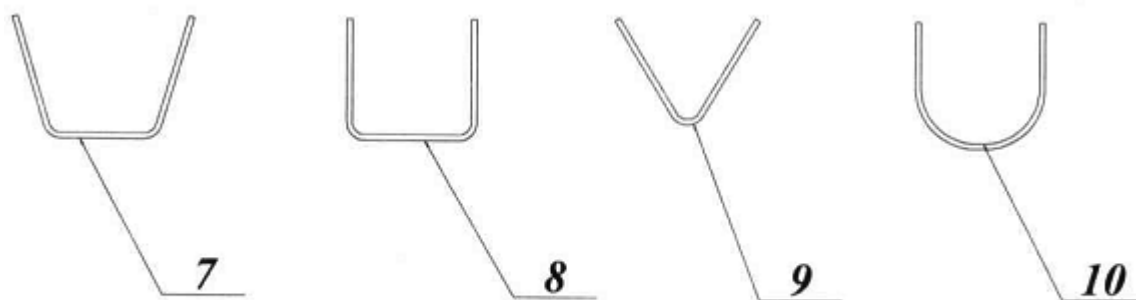


Fig. 4

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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