



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **57935** (13) **U**
(51) МПК
G01M 17/03 (2011.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГУСЕНИЧНОГО РУШІЯ

1

2

(21) u201008258

(22) 02.07.2010

(24) 25.03.2011

(46) 25.03.2011, Бюл.№ 6, 2011 р.

(72) ЄПІФАНОВ ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ВОРОНЦОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Стенд для дослідження гусеничного рушія, що містить плиту, на якій розміщені підтримувальні та підресорені опорні котки, ведуче та напрямне ко-

леса, охоплені гусеницею, привід ведучого колеса; другий привід для пересування плити, що складається з двигуна, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою кривошипів і вертикальних штанг, які з'єднують плиту з вказаними кривошипами, та горизонтальної штанги, що з'єднує плиту з нерухомою опорою; опорні барабани, охоплені гнучкою стрічкою, верхня ланка якої контактує з опорною ділянкою гусениці та спирається на пластину, який **відрізняється** тим, що опорні барабани встановлено на нерухомій опорі.

Корисна модель належить до транспортного машинобудування й може бути використана задля дослідження гусеничного рушія.

Відомий стенд для дослідження гусеничного рушія, що містить плиту, на якій розміщені підтримувальні та опорні котки, ведуче та напрямне колеса, охоплені гусеницею, привід ведучого колеса; другий привід для пересування плити, що складається з двигуна, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою кривошипів і вертикальних штанг, які з'єднують плиту з вказаними кривошипами, та горизонтальної штанги, що з'єднує плиту з нерухомою опорою; встановлені на плиті опорні барабани, охоплені гнучкою стрічкою, верхня ланка якої контактує з опорною ділянкою гусениці та спирається на пластину [Патент № 37131 UA, МПК G 01 M 17/00. Стенд для дослідження гусеничного рушія. Опубл. 25.11.2008. Бюл. № 22].

Недоліком такого стенду є недостатня достовірність результатів досліджень внаслідок невідповідності умов досліджень експлуатаційним. Це обумовлено тим, що опорні барабани, які є аналогом опорної поверхні, якою рухається гусенична машина, встановлені на плиті, що імітує корпус гусеничної машини. Тобто при роботі другого приводу стенду опорні барабани та гусеничний рушій переміщуються разом, що не відповідає реальним умовам експлуатації.

Завданням корисної моделі є підвищення достовірності результатів досліджень за рахунок забезпечення відповідності умов досліджень експлуатаційним.

Технічний результат досягається тим, що в стенді для дослідження гусеничного рушія, що містить плиту, на якій розміщені підтримувальні та підресорені опорні котки, ведуче та напрямне колеса, охоплені гусеницею, привід ведучого колеса; другий привід для пересування плити, що складається з двигуна, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою кривошипів і вертикальних штанг, які з'єднують плиту з вказаними кривошипами, та горизонтальної штанги, що з'єднує плиту з нерухомою опорою; опорні барабани, охоплені гнучкою стрічкою, верхня ланка якої контактує з опорною ділянкою гусениці та спирається на пластину; опорні барабани встановлено на нерухомій опорі.

Зазначені відмінності є суттєвими тому, що у порівнянні з найближчим аналогом дозволяють підвищити достовірність результатів досліджень за рахунок забезпечення відповідності умов досліджень експлуатаційним.

На фіг. 1 показана схема стенду для дослідження гусеничного рушія.

Стенд містить плиту 1, на якій розміщені підтримувальні 2 та підресорені опорні 3 котки, ведуче 4 та напрямне 5 колеса, охоплені гусеницею 6, привід 7 ведучого колеса 4; другий привід для пересування плити 1, що складається з двигуна 8, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою 9 кривошипів 10 і вертикальних штанг 11, які з'єднують плиту 1 з вказаними кривошипами 10, та горизонтальної штанги 12, що з'єднує плиту 1 з нерухомою опорою 9; встановлені на нерухомій опорі 9 опорні барабани 13, охоплені гнучкою стрічкою 14,

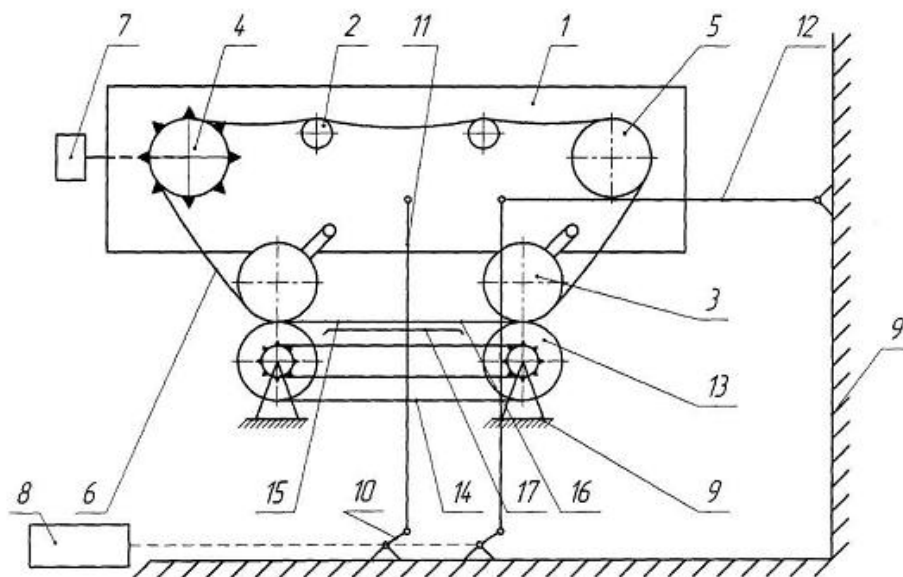
(13) **U**
(11) **57935**
(19) **UA**

верхня ланка 15 якої контактує з опорною ділянкою 16 гусениці 6 та спирається на пластину 17.

Стенд працює наступним чином. Привід 7 приводить до обертання ведуче колесо 4, а також з'єднану з ним гусеницю 6. Гусениця 6 перемотується і приводить до обертання напрямне колесо 5, опорні котки 3, підтримувальні котки 2, а також опорні барабани 13 за рахунок їх контакту з опорною ділянкою 16 гусениці 6. Двигун 8 другого приводу приводить до обертання кривошипи 10, які

забезпечують рух вертикальних штанг 11, що веде до коливання плити 1 тобто збурення поперечних коливань гусениці 6. Завдяки тому, що опорні барабани 13 встановлено на нерухомій опорі 9, вони не переміщуються разом з плитою 1.

Таким чином, запропонований стенд для дослідження гусеничного рушія дозволяє підвищити достовірність результатів досліджень за рахунок забезпечення відповідності умов досліджень експлуатаційним.



Фіг. 1