



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **128049** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
B60K 17/28 (2006.01)
A62C 27/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

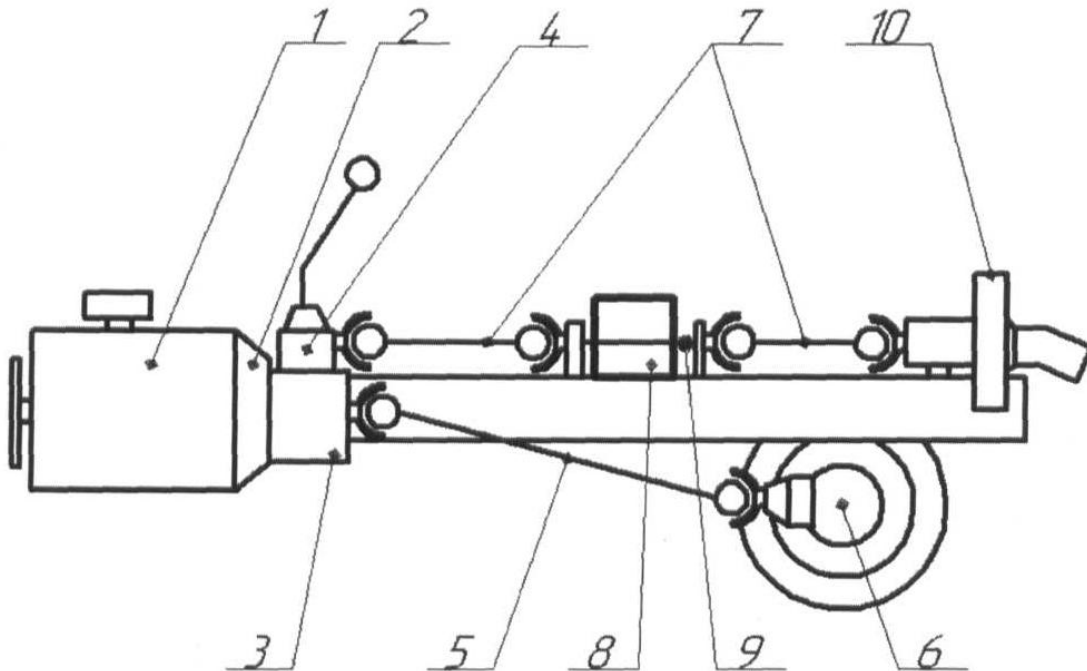
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 04054	(72) Винахідник(и): Васильєв Сергій Вікторович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Титаренко Андрій Вікторович (UA), Соколов Лев Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.04.2018	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.08.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.08.2018, Бюл.№ 16	

(54) ТРАНСМІСІЯ НАСОСНО-РУКАВНОГО ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ

(57) Реферат:

Трансмiсія насосно-рукавного пожежного автомобiля мiстить щеплення, коробку перемикання передач, коробку вiдбору потужностi, карданну передачу приводу ведучих колiс, заднiй тяговий мiст, карданну передачу приводу насоса. При цьому на карданнiй передачi приводу насоса встановлено електрогенератор та шлицьову муфту.



UA 128049 U

Корисна модель належить до галузі протипожежної техніки, а саме до пристроїв передачі обертального руху між валом двигуна та валом пожежного насоса.

Найбільш близькою до трансмісії, що заявляється, та вибраною за прототип є трансмісія насосно-рукавного пожежного автомобіля [1], що містить щеплення, коробку перемикачів, 5 передню коробку відбору потужності, карданну передачу приводу ведучих коліс, задній тяговий міст, карданну передачу приводу насоса.

Але за такої конструкції трансмісії насосно-рукавного пожежного автомобіля неможливо забезпечити живлення електроспоживачів, що можуть бути використані під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

10 В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення трансмісії насосно-рукавного пожежного автомобіля, у якому введення нових конструктивних елементів та зв'язків забезпечувало б можливість живлення електроенергією додаткових споживачів.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у трансмісії двовісного насосно-рукавного пожежного автомобіля, що містить щеплення, коробку перемикачів, передню коробку відбору потужності, карданну передачу приводу ведучих коліс, задній тяговий міст та карданну передачу приводу насоса, на карданній передачі приводу насоса встановлено електрогенератор та шліцьову муфту.

20 Встановлення електрогенератора та шліцьової муфти на карданній передачі приводу насоса дозволить забезпечити живлення електроенергією споживачів, що можуть бути використані під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій: дискових електрорізок, електропилки, засобів освітлювання, димососів тощо.

25 На кресленні наведено схему трансмісії насосно-рукавного пожежного автомобіля. Трансмісія насосно-рукавного пожежного автомобіля забезпечує передачу крутного моменту від двигуна 1 до заднього тягового моста 6 і пожежного насоса 10 та містить щеплення 2, коробку перемикачів 3, коробку відбору потужності 4, карданну передачу приводу ведучих коліс 5, тяговий міст 6, карданну передачу приводу насоса 7, електрогенератор 8 та шліцьову муфту 9.

30 Трансмісія працює таким чином. При русі насосно-рукавного пожежного автомобіля крутний момент від двигуна 1 карданною передачею приводу ведучих коліс 5 через коробку перемикачів 3 передається до тягового моста 6. Під час гасіння пожежі крутний момент від двигуна 1 карданною передачею приводу насоса 7 через коробку перемикачів 3, коробку відбору потужності 4, електрогенератор 8 та шліцьову муфту 9 передається на пожежний насос 10. При цьому пожежний насос 10 використовується для подавання води на гасіння пожежі, а електрогенератор 8 - для живлення електроспоживачів. У разі, якщо під час гасіння пожежі та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій необхідно забезпечити електроенергією споживачів та немає необхідності в подаванні води на гасіння пожежі, то за допомогою шліцьової муфти 9 від'єднують пожежний насос, а крутний момент від двигуна 1 карданною передачею приводу насоса 7 через коробку перемикачів 3 та коробку відбору потужності 4 передається на електрогенератор 8.

40 Використання запропонованої трансмісії насосно-рукавного пожежного автомобіля дозволить забезпечувати електроенергією споживачів загальною потужністю до 50 кВт.

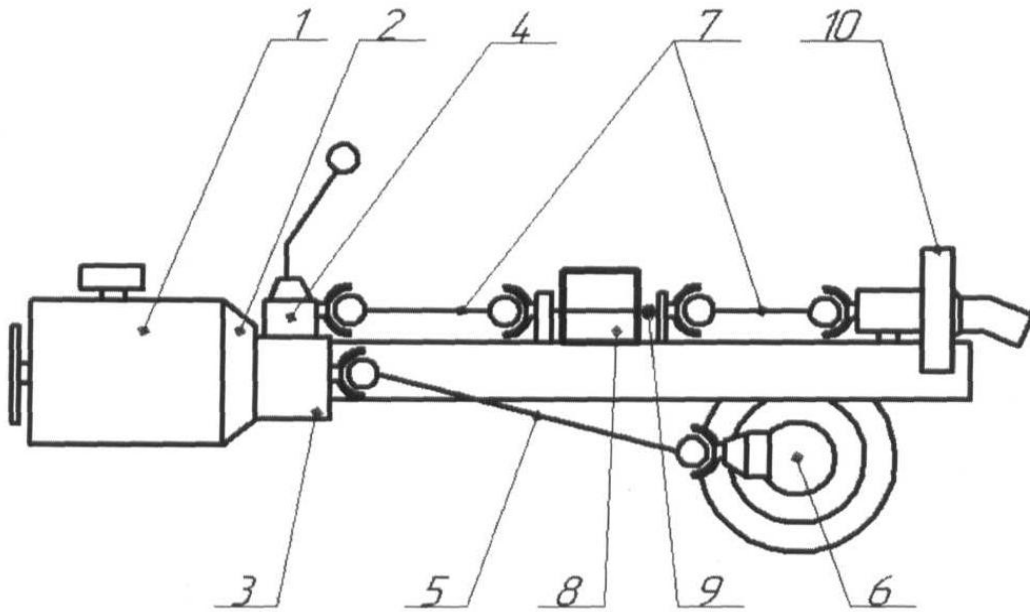
Джерела інформації:

1. Пожежні машини: навч. посіб./ [О.М. Ларін, В.Г. Барканов, С.А. Виноградов та ін.]. -Х.: НУЦЗУ, -К.: МПБП "Гордон", 2016. - С. 114-120.

45

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Трансмісія насосно-рукавного пожежного автомобіля, що містить щеплення, коробку перемикачів, передню коробку відбору потужності, карданну передачу приводу ведучих коліс, задній тяговий міст, карданну передачу приводу насоса, яка **відрізняється** тим, що на карданній передачі приводу насоса встановлено електрогенератор та шліцьову муфту.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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