



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **136909** (13) **U**
(51) МПК (2019.01)
A62C 27/00
A62C 37/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

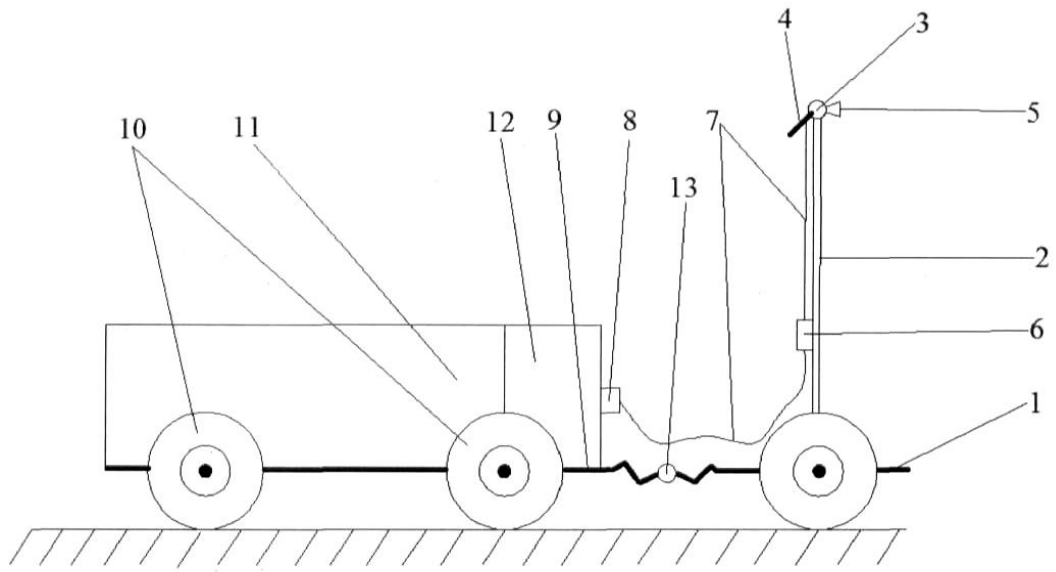
(21) Номер заявки: u 2019 03554	(72) Винахідник(и): Абрамов Юрій Олександрович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Хижняк Андрій Анатолійович (UA), Соколов Дмитро Львович (UA), Неклонський Ігор Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.04.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2019	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2019, Бюл.№ 17	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) МОБІЛЬНА ПОЖЕЖНА УСТАНОВКА

(57) Реферат:

Мобільна пожежна установка включає сігвей, контейнери, виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, балон зі стиснутим повітрям, редуктор, що встановлений на балоні зі стисненим повітрям, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сігвея, запірний пристрій, що установлений на контейнері, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань, форсунку, яка установлена на кермі сігвея. Вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірним пристроєм, вихід якого гідравлічно з'єднаний через органи управління із форсункою. Додатково введено платформу та дві колісні пари, на які встановлено платформу, на цій платформі встановлено контейнер для вогнегасної речовини із запірним пристроєм та балон із стиснутим повітрям і редуктором. Платформа механічно з'єднана із платформою сігвея з можливістю кутового переміщення в горизонтальній та вертикальній площинах.

UA 136909 U



Корисна модель належить до області мобільних пожежних установок і може бути використана при гасінні локальних пожеж.

Відома мобільна пожежна установка, яка включає сігвей, контролери, які встановлені на крилах коліс сігвея, ліхтар, установлений на платформі в передній частині сігвея, буксировочний пристрій, контейнер для інструменту, що встановлений на рульовому стволі сігвея [1].

Недоліком такої мобільної пожежної установки є те, що за її допомогою не здійснюється гасіння пожежі.

Найбільш близькою до установки, що заявляється, є мобільна пожежна установка, яка включає сігвей, контейнери, виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини та встановлені на крилах коліс сігвея, балон зі стиснутим повітрям, який установлений на платформі сігвея, редуктор, що установлений на балоні зі стиснутим повітрям, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сігвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань, форсунку, яка установлена на кермі сігвея, при цьому вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені в середині платформи та в рульовому стовпі [2].

Недоліком такої мобільної пожежної установки є те, що ефективність її роботи обмежена запасом вогнегасної речовини, яка розміщена в контейнерах, що встановлені на крилах коліс. Максимальна маса вогнегасної речовини для такої мобільної пожежної установки не перевищує різниці між нормальною грузопід'ємністю сігвея та масою пожежного оператора і складає (40÷60) кг.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності роботи мобільної пожежної установки шляхом збільшення запасу вогнегасної речовини, що використовується для гасіння пожежі.

Поставлена задача вирішується тим, що в мобільній пожежній установці, яка включає сігвей, контейнер, виконаний у вигляді ємності для вогнегасної речовини, балон зі стиснутим повітрям, редуктор, що установлений на балоні зі стиснутим повітрям, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сігвея, запірний пристрій, що установлений на контейнері, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань, форсунку, яка установлена на кермі сігвея, при цьому вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірним пристроєм, вихід якого гідравлічно з'єднаний через органи управління із форсункою, згідно з корисною моделлю, додатково введено платформу та дві колісні пари, на які встановлено платформу, на цій платформі встановлено контейнер для вогнегасної речовини із запірним пристроєм, та балон зі стиснутим повітрям і редуктором, при цьому платформа механічно з'єднана із платформою сігвея з можливістю кутового переміщення в горизонтальній та вертикальній площинах.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де наведено схему мобільної пожежної установки: 1 - платформа сігвея; 2 - рульовий стовп; 3 - кермо; 4 - органи управління; 5 - форсунка; 6 - вентиль; 7 - гнучкі шланги; 8 - редуктор; 9 - платформа; 10 - колісні пари; 11 - контейнер для вогнегасної речовини; 12 - балон зі стиснутим повітрям; 13 механізм з'єднання платформи 1 сігвея із платформою 9. Платформа 9 механічно за допомогою механізму 13 з'єднана із платформою 1 сігвея із можливістю кутового переміщення в горизонтальній та вертикальній площинах. Вихід редуктора 8 через вентиль 6 гідравлічно з'єднаний із запірним пристроєм, вихід якого гідравлічно з'єднаний через органи управління 4 із форсункою 5.

Мобільна пожежна установка працює наступним чином.

Управління установкою здійснює оператор. На місці пожежі оператор відкриває вентиль 6, внаслідок чого мобільна пожежна установка є готовою до роботи. Кермо 3 встановлюється в таке положення, щоб форсунка 5 була спрямована на вогнище горіння. За допомогою органів управління 4 забезпечується подача стиснутого повітря від балону 12 через редуктор 8 та запірний пристрій до контейнера 11, внаслідок чого здійснюється витіснення вогнегасної речовини та її подача через форсунку 5 до вогнища горіння. Оператор мобільної пожежної установки здійснює контроль за процесом гасіння пожежі і корегує подачу вогнегасної речовини до вогнища горіння за рахунок зміни відстані та напрямку до нього, а також за рахунок кута її подачі. Для забезпечення відповідних еволюцій сігвея механічне з'єднання платформи 9, на якій встановлений контейнер 11 із вогнегасною речовиною, із платформою 1 сігвея виконано із можливістю кутового переміщення як в горизонтальній, так і в вертикальній площинах. Внаслідок того, що контейнер 11 із вогнегасною речовиною розміщено на окремій від сігвея платформі 9, на масу вогнегасної речовини не будуть накладатися обмеження, зокрема, вантажопідйомними характеристиками сігвея, тому запаси вогнегасної речовини в такому

виконанні мобільної пожежної установки можуть бути суттєво збільшені. Це, в свою чергу, приведе до підвищення ефективності роботи мобільної пожежної установки.

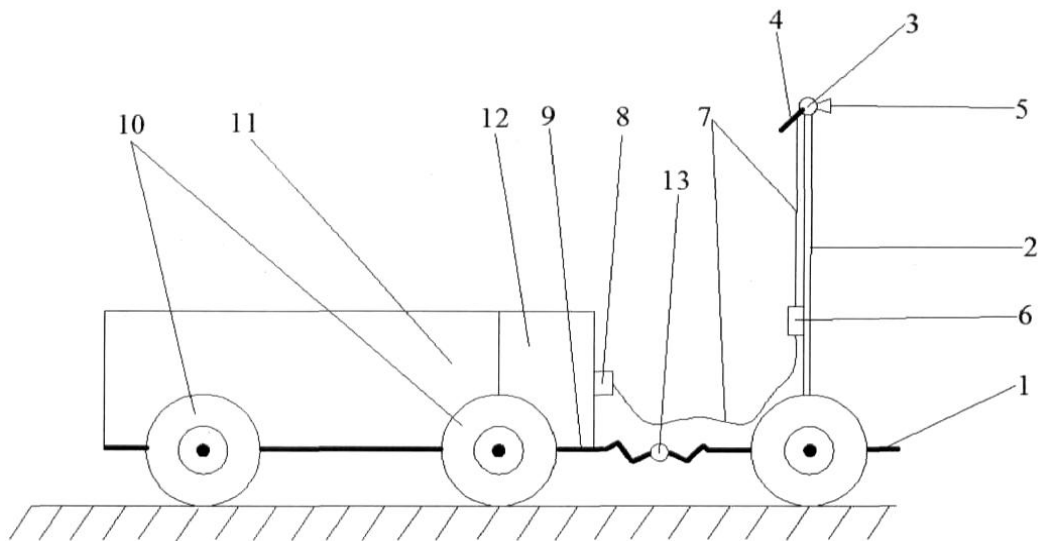
Таким чином, введення платформи та двох колісних пар, на яких встановлено платформу і на якій встановлено контейнер для вогнегасної речовини із запірним пристроєм та балон із стисненим повітрям і редуктором, при цьому платформа механічно з'єднана із платформою сігвея з можливістю кутового переміщення в горизонтальній та вертикальній площинах, забезпечує підвищення ефективності роботи мобільної пожежної установки шляхом збільшення запасу вогнегасної речовини, що використовується для гасіння пожежі.

Джерела інформації:

1. mainfun.ru/news/ 2011-05-04-736.
2. Пат. України № 119180, МПК А62С 27/00, А62С 37/00, 2017

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Мобільна пожежна установка, яка включає сігвей, контейнери, виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, балон зі стиснутим повітрям, редуктор, що встановлений на балоні зі стисненим повітрям, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сігвея, запірний пристрій, що установлений на контейнері, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань, форсунку, яка установлена на кермі сігвея, при цьому вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірним пристроєм, вихід якого гідравлічно з'єднаний через органи управління із форсункою, яка **відрізняється** тим, що додатково введено платформу та дві колісні пари, на які встановлено платформу, на цій платформі встановлено контейнер для вогнегасної речовини із запірним пристроєм та балон із стиснутим повітрям і редуктором, при цьому платформа механічно з'єднана із платформою сігвея з можливістю кутового переміщення в горизонтальній та вертикальній площинах.



Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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