



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119180** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A62C 27/00**  
**A62C 37/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

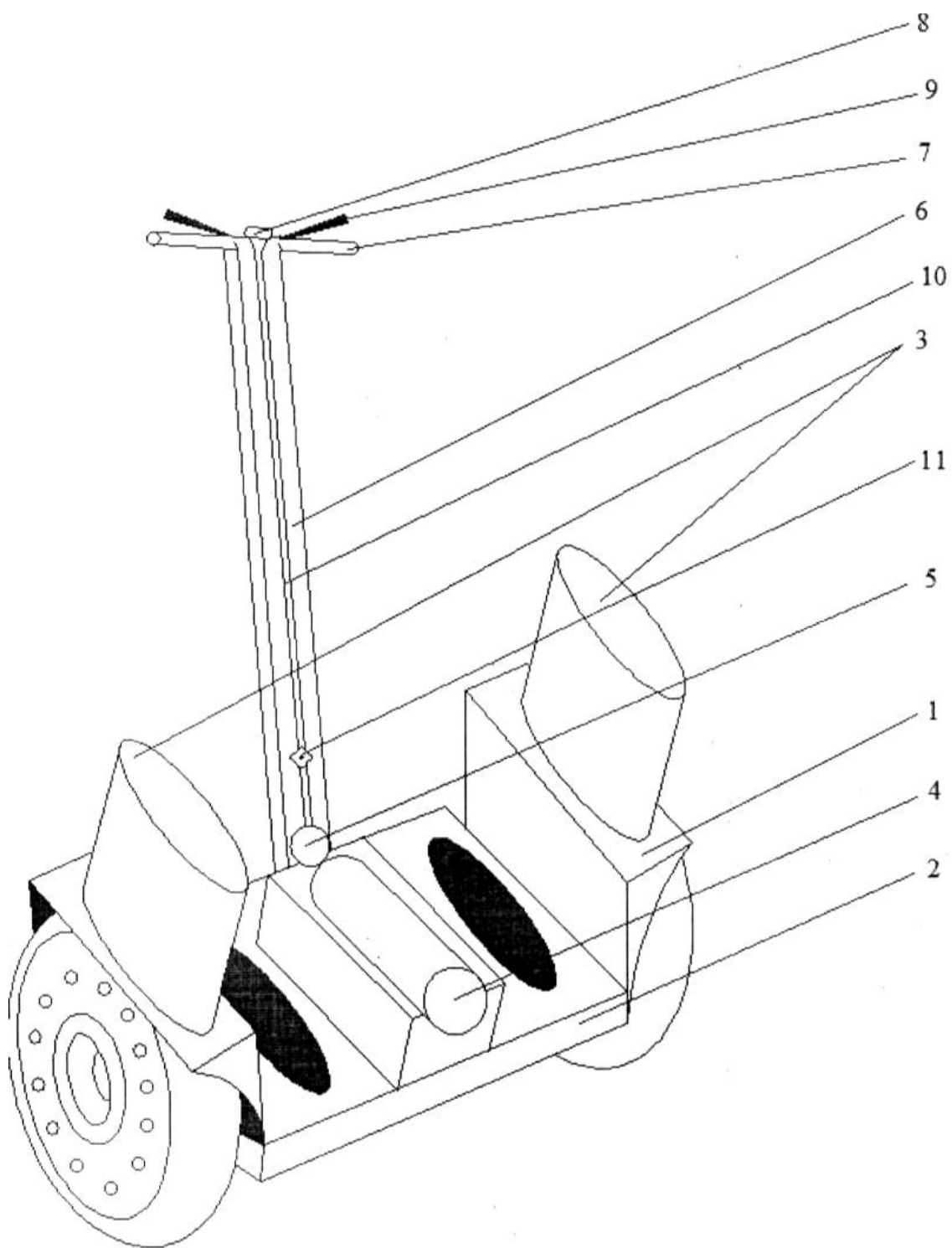
(21) Номер заявки: <b>u 2017 04071</b>	(72) Винахідник(и): <b>Абрамов Юрій Олексійович (UA),</b> <b>Тищенко Євгеній Олександрович (UA),</b> <b>Собина Віталій Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>24.04.2017</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.09.2017</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</b> <b>ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ,</b> вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.09.2017, Бюл.№ 17</b>	

## (54) МОБІЛЬНА ПОЖЕЖНА УСТАНОВКА

### (57) Реферат:

Мобільна пожежна установка містить сигвея, контейнери, що встановлені на крилах коліс сигвея, та пожежно-рятувальне обладнання. Додатково введено балон зі стисненим повітрям, який установлений на платформі сигвея, редуктор, що установлений на балоні зі стисненим повітрям і з'єднаний із ним, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сигвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань та форсунку, яка установлена на кермі сигвея, при цьому контейнери виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені всередині платформи та в рульовому стовпі сигвея.

UA 119180 U



Корисна модель належить до мобільних пожежних установок і може бути використана при гасінні пожежі.

Відома мобільна пожежна установка, яка включає сигвей, камери RGB, інфрачервону камеру, сенсори та Internet-комплекс, що встановлені на сигвеї [1].

Недоліком такої мобільної пожежної установки є те, що її тактичні можливості обмежені лише розвідувальними функціями.

Найбільш близьким до установки, що заявляється, є мобільна пожежна установка, яка включає сигвей, контейнери, що встановлені на крилах коліс сигвея, ліхтар, установлений на платформі в передній частині сигвея, буксировочний пристрій, контейнер для інструменту, який встановлено на рульовому стовпі сигвея [2].

Недоліком такої мобільної пожежної установки є те, що при її використанні не здійснюється гасіння пожежі.

В основу корисної моделі поставлена задача по розширенню функціональних можливостей мобільної пожежної установки за рахунок створення можливості для гасіння пожежі.

Поставлена задача вирішується тим, що в мобільну пожежну установку, яка включає сигвей, контейнери, що встановлені на крилах коліс сигвея, та пожежно-рятувальне обладнання, додатково введено, балон зі стисненим повітрям, який установлений на платформі сигвея, редуктор, що установлений на балоні зі стисненим повітрям і з'єднаний із ним, вентиль установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сигвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань та форсунку, яка установлена на кермі сигвея, при цьому контейнери виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені всередині платформи та в рульовому стовпі сигвея.

На кресленні наведено схему мобільної пожежної установки, де зображено: 1 - крило колеса; 2 - платформа; 3 - контейнери у вигляді ємності для вогнегасної речовини; 4 - балон із стисненим повітрям; 5 - редуктор; 6 - рульовий стовп; 7 - кермо; 8 - форсунка; 9 - органи управління; 10 - гнучкий шланг для гідравлічних з'єднань; 11 - вентиль. Контейнери 3 встановлені на крилах 1 сигвея, балон із стисненим повітрям 4 встановлений на платформі 2. На балоні із стисненим повітрям 4 встановлений редуктор 5, з'єднаний із балоном зі стисненим повітрям 4. На рульовому стовпі 6 сигвея встановлено вентиль 11, а на кермі 7 - форсунка 8 та органи управління 9. Гнучкі шланги 10 розміщені всередині платформи 2 сигвея та в його рульовому стовпі 6. Гнучкі шланги 10 забезпечують гідравлічне з'єднання між редуктором 5 та контейнерами 3 із вогнегасною речовиною (через вентиль 11), а також між контейнерами 3 та через органи управління 9 із форсункою 8.

Мобільна пожежна установка працює наступним чином.

При виявленні пожежі мобільна пожежна установка пересувається до місця пожежі. Управління установкою здійснює пожежний оператор. На місці пожежі відкривається вентиль 11, внаслідок чого установка готова до використання. Кермо 7 встановлюється в таке положення, щоб форсунка 8 була спрямована до вогнища горіння. За допомогою органів управління 9 забезпечується надходження вогнегасної речовини, яка знаходиться в контейнерах 3, через систему гнучких шлангів 10 до форсунки 8. Доставка вогнегасної речовини здійснюється шляхом подачі стисненого повітря від балона 4 через редуктор 5 та запірні пристрої, встановлені на контейнерах 3, до контейнерів 3, внаслідок чого забезпечується витіснення вогнегасної речовини із контейнерів 3. Вогнегасна речовина за допомогою форсунки 8, яка встановлена на кермі 7, у розпорошеному вигляді подається до вогнища горіння. Пожежний - оператор здійснює візуальний контроль за процесом гасіння пожежі і корегує подачу вогнегасної речовини до вогнища горіння як за рахунок зміни відстані до нього, так і за рахунок кута подачі вогнегасної речовини та інтенсивності її подачі.

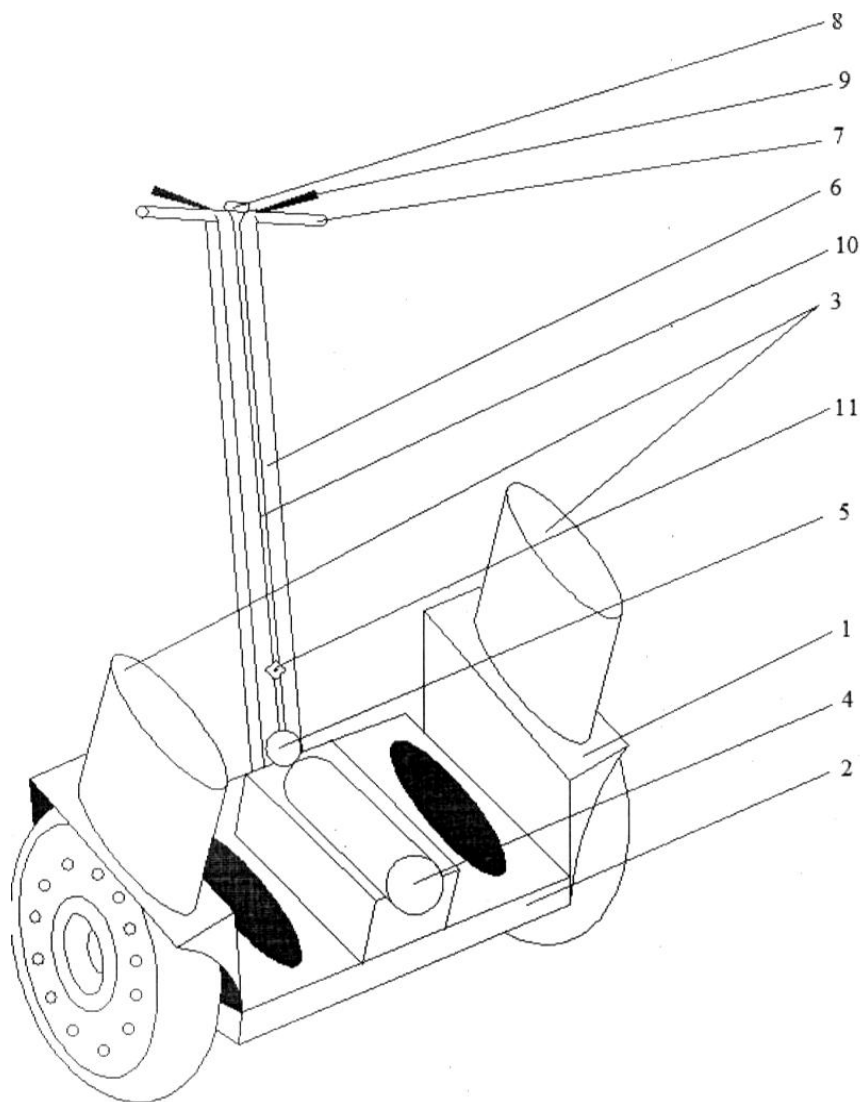
Таким чином, введення балона із стисненим повітрям, який встановлений на платформі сигвея, редуктора, який встановлений на балоні і з'єднаний із ним, вентиля, установленного на рульовому стовпі сигвея, органів управління, встановлених на кермі сигвея, запірних пристроїв, встановлених на контейнерах, які виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, форсунки, встановленої на кермі сигвея, а також гнучких шлангів для гідравлічних з'єднань між введеними елементами, забезпечують нові функціональні властивості мобільної пожежної установки, зокрема можливість забезпечити гасіння пожежі.

Джерела інформації:

1. <http://www.hosoft.ru/neys/gadgets/poznakomtes-s-ffr-pozharnij-robot-razvedchik>
2. [mainfun.ru/neys/2011-05-04-736](http://mainfun.ru/neys/2011-05-04-736)

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Мобільна пожежна установка, яка містить сигвея, контейнери, що встановлені на крилах коліс сигвея, та пожежно-рятувальне обладнання, яка **відрізняється** тим, що додатково введено
- 5 балон зі стисненим повітрям, який установлений на платформі сигвея, редуктор, що установлений на балоні зі стисненим повітрям і з'єднаний із ним, вентиль, установлений на
- 10 рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сигвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань та форсунку, яка установлена на кермі сигвея, при цьому контейнери виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними
- пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені всередині платформи та в рульовому стовпі сигвея.



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