



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36592 (13) A

(51) 7 A62C13/00, A62C35/10, A62C37/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) САМОСПРАЦЬОВУЮЧИЙ ВОГНЕГАСНИК

(21) 2000010133

(22) 10.01.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Арбенін Володимир Вікторович, Елізаров Валерій Вікторович, Князев Володимир Володимирович, Кравченко Володимир Іванович, Молочний Сергій Миколайович, Серков Олександр Анатолійович

(73) Арбенін Володимир Вікторович, Елізаров Валерій Вікторович, Князев Володимир Володимирович, Кравченко Володимир Іванович, Молочний

Сергій Миколайович, Серков Олександр Анатолійович

(57) Самоспрацьовуючий вогнегасник, у складі якого є ємність для вогнегасячої речовини, система випуску вогнегасячої речовини, запорно-пусковий механізм, що включає до свого складу легкоплавкий замок та відрізняється тим, що до складу запорно-пускового пристрою додається пружина, яка знаходиться у стиснутому стані, замкнена легкоплавким замком та розташована між корпусом вогнегасника та важелем крану, запорний механізм якого має шароподібну форму.

Винахід відноситься до галузі протипожежної техніки, зокрема до конструкцій автоматичного вогнегасіння.

Відомий автоматичний (самоспрацьовуючий) вогнегасник, у складі якого є ємність для вогнегасячої речовини, джерело робочого газу для піддува ємності, система випуску вогнегасячої речовини, пусковий механізм, у складі якого є термочуйний елемент та бойок. [1].

Відома конструкція автоматичного вогнегасника дозволяє використовувати його при виникненні пожежі. Однак недоліками відомого вогнегасника є складність конструкції та, внаслідок цього, його недостатня надійність та швидкодія.

Ці недоліки частково усунені у відомому пристрої, у складі якого є ємність для вогнегасячої речовини, джерело робочого газу для піддува ємності, система випуску вогнегасячої речовини, пусковий механізм, у складі якого є термочуйний елемент та бойок, причому термочуйний елемент має корпус, який руйнується під дією високої температури [2]. Виконання термочуйного елемента у вигляді скляної колби, яка руйнується при дії високої температури навколишнього середовища, дозволяє частково підвищити надійність роботи вогнегасника за рахунок спрощення конструкції та зменшення деталей вогнегасника. Однак суттєво підвищити швидкодію та надійність вогнегасника заважають інерційність роботи досить великої кількості деталей вогнегасника та відносно невеликий тиск газу у корпусі вогнегасника, що виробляє газогенератор. У свою чергу підвищити тиск газу у корпусі вогнегасника заважає скляна колба термо-

чуйного елемента, яка руйнується при підвищеному тиску.

В основу винаходу покладено задачу підвищення надійності та швидкодії роботи вогнегасника шляхом підвищення тиску вогнегасячої речовини у корпусі самоспрацьовуючого вогнегасника та зменшення інерційності роботи запорного механізму.

Поставлена задача вирішується тим, що до складу запорно - пускового пристрою додається пружина, яка знаходиться у стиснутому стані, замкнена легкоплавким замком та розташована між корпусом вогнегасника та важелем крану, запорний механізм якого має шароподібну форму.

Виконання механізму запорно - пускового пристрою шароподібної форми дає змогу підвищити тиск у корпусі самоспрацьовуючого вогнегасника так як він робить неможливим зниження тиску вогнегасячої речовини крізь запорно - пусковий пристрій, що у свою чергу підвищує швидкодію вогнегасника. Крім того, введення пружини, яка знаходиться у стиснутому стані, замкнена легкоплавким замком та розташована між корпусом вогнегасника та важелем крану, дозволяє суттєво зменшити кількість деталей вогнегасника, підвищивши тим самим його швидкодію та надійність роботи.

Суттєві ознаки рішення, які спільні з прототипом, є ємність для вогнегасячої речовини, система випуску вогнегасячої речовини, запорно - пусковий механізм та легкоплавкий замок.

Порівнювальний аналіз з прототипом показує, що самоспрацьовуючий вогнегасник відрізняється тим, що механізм запорно - пускового пристрою

(19) UA (11) 36592 (13) A

має шароподібну форму, а пружина, яка знаходиться у стиснутому стані та замкнена легкоплавким замком, розташована між корпусом вогнегасника та важелем крану запорно - пускового пристрою.

Таким чином, портативний автоматичний вогнегасник відповідає критерію винаходу "новина".

Порівняння рішення не тільки з прототипом, але й з іншими технічними рішеннями в даній галузі техніки не дозволили виявити в них ознаки, які відокремлюють рішення, від прототипу, що дозволяє зробити висновок про відповідність критерію "суттєві ознаки".

На фіг. схематично відображена конструкція самоспрацьовуючого вогнегасника. Вогнегасник має корпус 1, всередині якого знаходиться під підвищеним тиском газу-витискувача вогнегасяча речовина 2, пружину 3, яка знаходиться у стиснутому стані, замкнена легкоплавким замком 4 та розташована між корпусом вогнегасника 1 та важелем 5 крану 6 запорно - пускового пристрою, який має шароподібну форму.

Самоспрацьовуючий вогнегасник працює наступним чином.

Вогнегасник встановлюється у пожежонебезпечному приміщенні. При виникненні пожежі виникає прогрів повітря у приміщенні та нагрів легкоплавкого замка 4. При досягненні заданої темпе-

ратури замок 4 відкривається та визволяє пружину 3, яка знаходилася у стиснутому стані. Розпрямляючись, пружина 3 тисне на важіль 5 крану 6 запорно - пускового пристрою, який має шароподібну форму. Під тиском пружини 3 важіль 5 обертає кран 6 запорно - пускового пристрою та визволяє вогнегасячу речовину 2, яка знаходилася там під підвищеним тиском, з корпусу 1 самоспрацьовуючого вогнегасника, призводячи таким чином до ліквідації пожежі.

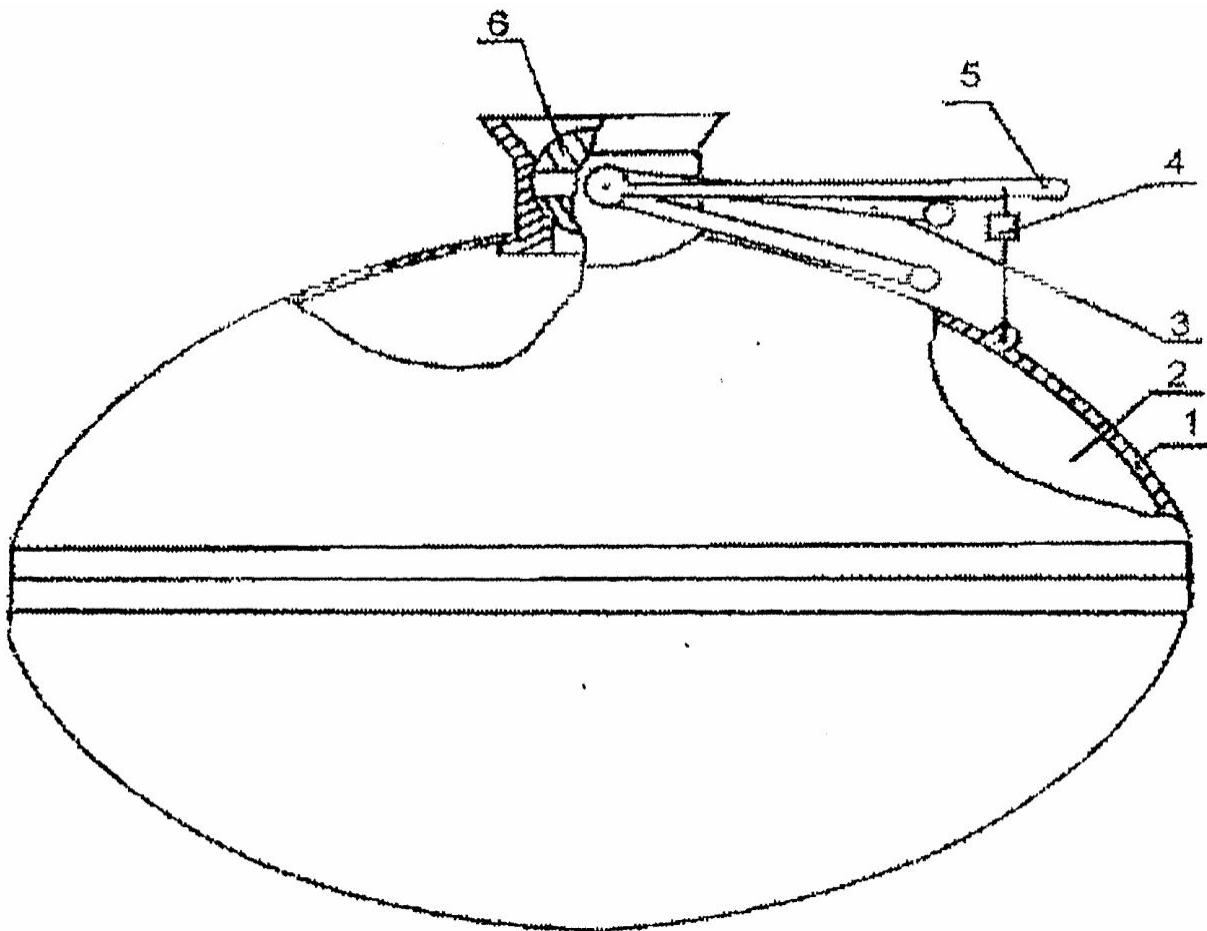
Виконання механізму запорно - пускового пристрою шароподібної форми дає змогу підвищити тиск у корпусі портативного автоматичного вогнегасника, що у свою чергу підвищує його швидкодію. Крім того, введення пружини, яка знаходиться у стиснутому стані, замкнена легкоплавким замком та розташована між корпусом вогнегасника та важелем крану, дозволяє суттєво зменшити кількість деталей вогнегасника, підвищивши тим самим його швидкодію та надійність роботи.

Таким чином, використання винаходу дозволить значно підвищити надійність та швидкодію самоспрацьовуючого вогнегасника.

Джерела інформації

1. А.С. СССР №955954, М.кл. А 62 С 35/50, опубл. 07.09.82, БИ№33.

2. Патент России № 2104724, М.кл. А 62 С 35/68, опубл. 20.02.98.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
