



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148069** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
A62C 5/033 (2006.01)
A62C 31/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2021 01046</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.03.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 01.07.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 30.06.2021, Бюл.№ 26</p>	<p>(72) Винахідник(и): Коваленко Роман Іванович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Савченко Олександр Віталійович (UA), Асоцький Віталій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ

(57) Реферат:

У способі гасіння пожежі в осередок пожежі подають вогнегасну речовину, яку формують шляхом змішування двох розчинів гелеутворюючих складових, одним із яких є водний розчин силікату лужного металу, а другим є коагулятор та каталізатор гелеутворення. Два розчини гелеутворюючих складових роздільно розміщують в одному контейнері визначеної форми, який доставляється в зону горіння та руйнується при контакті з поверхнею, що горить.

UA 148069 U

Корисна модель стосується пожежогасіння і може бути використана при гасінні пожеж твердих горючих речовин та матеріалів.

Відомий спосіб гасіння пожежі [1], який полягає у тому, що в осередок пожежі подають вогнегасну речовину, яку формують шляхом змішування двох розчинів гелеутворюючих складових, одним з яких є водний розчин силікату лужного металу, а другим є коагулятор та каталізатор гелеутворення. Під час пожежогасіння вогнегасну речовину формують одночасним подаванням у вогнище пожежі двох незалежних розпоршених струменів потоку гелеутворюючих складових стволами-розпилювачами, націленими на вогнище під різними кутами підвищення і/або ризику відповідно до заздалегідь розрахованих траєкторій їх руху до вогнища зі щонайменше однієї точки базування стволів-розпилювачів.

Недоліком цього способу є те, що на точність подавання гелеутворюючих складових до осередку горіння сильно впливають зовнішні впливи, наприклад напрямок та сила вітру. Крім цього, обмеженою є дальність подавання гелеутворюючих складових, що пов'язано із застосуванням для цього стволів-розпилювачів.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі по суті є спосіб гасіння пожежі та склад для його здійснення [2], який полягає у подаванні вогнегасної речовини до осередку пожежі, яка формується шляхом змішування двох розчинів на поверхні горіння, одним з яких є водний розчин силікату лужного металу, а другим є коагулятор та каталізатор гелеутворення, наприклад такий, як водний розчин солей двовалентних та багатовалентних металів. Розчин гелеутворювача виконаний у співвідношенні компонентів силікат лужного металу, наприклад рідке натрієве або калієве скло з силікатним модулем від 1,0 до 3,6 з масовим вмістом силікату від 3,5 до 25,0 відсотків, вода - решта, а другий розчин виконаний у співвідношенні компонентів сіль двовалентного чи багатовалентного металу, наприклад алюмінію, заліза (+3), титану (+3 або +4), магнію (+2), кальцію (+2), з масовим вмістом солі від 4,5 до 47,0 відсотків, вода - решта.

Недоліком цього способу є процес формування вогнегасної речовини шляхом змішування двох розчинів, що відбувається безпосередньо на поверхні, яка горить, а це, у свою чергу, пов'язано із підвищеною небезпекою для особового складу, який задіяний у пожежогасінні. Крім цього, під час роздільного подавання струменів гелеутворюючих складових частина із них розпоршується ще в процесі підльоту до осередку пожежі, тобто на цьому етапі відбуваються масові втрати вогнегасної речовини.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити відомий спосіб гасіння пожежі, в якому зміна способу подавання гелеутворюючих складових до осередку горіння дозволить забезпечити належний рівень безпеки для особового складу та зменшити водночас масові втрати вогнегасної речовини.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі гасіння пожежі, який полягає у тому, що в осередок пожежі подають вогнегасну речовину, яку формують шляхом змішування двох розчинів гелеутворюючих складових, одним з яких є водний розчин силікату лужного металу, а другим є коагулятор та каталізатор гелеутворення, згідно з корисною моделлю, два розчини гелеутворюючих складових роздільно розміщують в одному контейнері визначеної форми, який доставляється в зону горіння та руйнується при контакті з поверхнею, що горить.

Спосіб гасіння пожежі реалізують наступним чином:

Попередньо готують водні розчини гелеутворювача і коагулятора та каталізатора гелеутворення. Отриманими розчинами роздільно заповнюється контейнер визначеної форми. Після цього контейнер подають до місця пожежі або за допомогою спеціальної установки, або шляхом ручного закидання. В кінці польоту при контакті з поверхнею, яка горить, відбувається руйнування контейнеру і приготування вогнегасного розчину, що дозволяє реалізувати вогнегасну дію.

Запропонований спосіб гасіння пожежі дозволяє дистанційно здійснити доставку гелеутворюючих складових до місця горіння, забезпечуючи за такої умови високу точність, мінімальну втрату вогнегасних речовин та необхідний рівень безпеки для особового складу пожежно-рятувальних підрозділів.

Джерела інформації:

1. Спосіб гасіння пожеж: патент України № 116757, МПК (2018.01) А62С 5/033 (2006.01), А62С 31/00 (2006.01). № u201602864; заявл. 22.03.16; опубл. 25.04.18, бюл. № 8. - С. 5.
2. Спосіб гасіння пожежі та склад для його здійснення: патент України № 60882А, МПК 7 А62С 1/00. № 2003032600; заявл. 25.03.03; опубл. 15.10.03, бюл. № 10. - С. 2.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Спосіб гасіння пожежі, який полягає у тому, що в осередок пожежі подають вогнегасну речовину, яку формують шляхом змішування двох розчинів гелеутворюючих складових, одним із яких є водний розчин силікату лужного металу, а другим є коагулятор та каталізатор гелеутворення, який **відрізняється** тим, що два розчини гелеутворюючих складових роздільно розміщують в одному контейнері визначеної форми, який доставляється в зону горіння та руйнується при контакті з поверхнею, що горить.