

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 155612

НАСАДКА ДЛЯ ПОДАВАННЯ ВОГНЕГАСНОЇ РІДИНИ ПІД  
ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А, В, Е, F

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи  
і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей  
20.03.2024.

Директор  
Державної організації «Український  
національний офіс інтелектуальної  
власності та інновацій»

О.П. Орлюк



(19) UA

(51) МПК  
A62C 31/02 (2006.01)  
B05B 1/26 (2006.01)

(21) Номер заявки: а 2020 01632

(22) Дата подання заявки: 10.03.2020

(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 21.03.2024

(41) Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 15.09.2021, Бюл.№ 37

(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 20.03.2024, Бюл. № 12

(72) Винахідники:  
Ковалишин Василь  
Васильович, UA,  
Марич Володимир  
Михайлович, UA,  
Сукач Роман Юрійович, UA

(73) Володілець:  
Львівський державний  
університет безпеки  
життєдіяльності  
державної служби з  
надзвичайних ситуацій  
України,  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів,  
79007, UA

(54) Назва корисної моделі:

НАСАДКА ДЛЯ ПОДАВАННЯ ВОГНЕГАСНОЇ РІДИНИ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А, В, Е, F

(57) Формула корисної моделі:

Насадка для подавання вогнегасної рідини під час гасіння пожеж класів А, В, Е, F, що складається з корпусу насадки (1), що має бокові отвори (2) та щілиноподібні прорізи (3), та ковпака до насадки (4), з одним центральним отвором (5), яка відрізняється тим, що на ковпаку (4) виконано чотири отвори (6) меншого діаметра навколо центрального отвору для подрібнення струменя.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
Державна організація  
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»  
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2577190324 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документа.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

20.03.2024



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155612** (13) **U**  
(51) МПК  
**A62C 31/02** (2006.01)  
**B05B 1/26** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

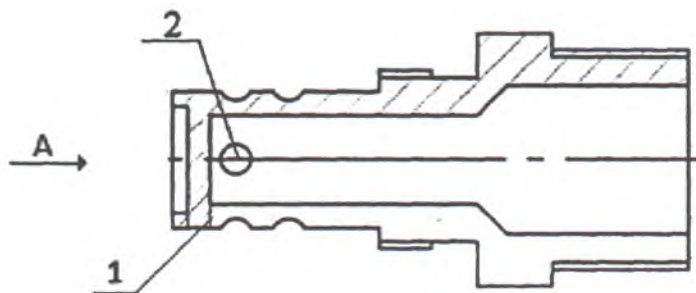
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>а 2020 01632</b>	(72) Винахідник(и): <b>Ковалишин Василь Васильович (UA), Марич Володимир Михайлович (UA), Сукач Роман Юрійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>10.03.2020</b>	(73) Володілець (володільці): <b>ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>21.03.2024</b>	
(41) Публікація відомостей про заявку: <b>15.09.2021, Бюл.№ 37</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>20.03.2024, Бюл.№ 12</b>	

## (54) НАСАДКА ДЛЯ ПОДАВАННЯ ВОГНЕГАСНОЇ РІДИНИ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А, В, Е, F

### (57) Реферат:

Насадка для подавання вогнегасної рідини під час гасіння пожеж класів А, В, Е, F складається з корпусу насадки (1), що має бокові отвори (2) та щілиноподібні прорізи (3), та ковпака до насадки (4). При цьому ковпак має один центральний отвір (5) та чотири отвори (6) меншого діаметра навколо центрального отвору для подрібнення струменя.



Фіг.1

UA 155612 U

UA 155612 U

Корисна модель належить до протипожежної техніки і може бути використана для подавання вогнегасної речовини на гасіння пожеж класів А, В, Е та F (супроводжуються горінням речовин, які використовують для приготування їжі, рослинних і тваринних олій та жирів і містяться в кухонних приладах).

5 Відцентрові форсунки широко використовуються у річних галузях. На сьогодні розроблено велику кількість різноманітних конструкцій відцентрових форсунок, вони всі близькі за принципом дії. У відомих відцентрових форсунках (Механика жидкости и газа / под ред. А.Н. Минаева. - Металлургия, 1987. - 304 с.) рідина надходить по каналу і крізь тангенціальні канали (прямокутні чи круглі) входить до вихрової камери, а з неї крізь сопло витікає в зовнішнє середовище. У вихровій камері рідина закручується і тому із сопла витікає у вигляді тонкої

10 конічної плівки.  
Відома насадка-розпилювач для обприскування дерев ([https://prom.ua/ua/p557923875-forsunka-raspylitel-latun.html?utm\\_source=google\\_pmax&utm\\_medium=cpc&utm\\_content=pmax&utm\\_campaign=Pmax\\_cpa\\_war\\_dom\\_i\\_sad&gclid=EAlaQobChMjYPlvryWglVDmYYCh07yAixEAKYAiABEG\\_LHO\\_D\\_BwE](https://prom.ua/ua/p557923875-forsunka-raspylitel-latun.html?utm_source=google_pmax&utm_medium=cpc&utm_content=pmax&utm_campaign=Pmax_cpa_war_dom_i_sad&gclid=EAlaQobChMjYPlvryWglVDmYYCh07yAixEAKYAiABEG_LHO_D_BwE)), з одним центральним отвором, з якого виходить струмінь у вигляді конуса. Недоліком такої насадки є те, що центральна частина кільцеподібного струменя не заповнена розпиленою рідиною, тому вона не забезпечує рівномірного розсіювання рідини і заповнення об'єму.

20 У патенті (Aparato extintor de incendios ES 2248926 T3, 16.03.2006) йде мова про пристрій пожежогасіння з головою розпилення, в якій використовується інший спосіб розпилення, більш складніший від запропонованого нами, а саме складна будова самого розпилювача. Частина води проходить через центральний отвір кожної розділової перегородки всередині камери сопла відповідних розпилювальних форсунок, в той час як інша частина води надходить в камеру через бічні отвори, вода подається безперервним потоком з центрального основного

25 отвору у центральний струмінь соплової камери, в той час як вода з бічних отворів отримує обертання у прохідному отворі соплової камери. Вода надходить через спіральні отвори по периметру розділової перегородки.  
Відома насадка-розпилювач (United States Patent Application Publication Hunter et al. US 2015306437 A1, 29.10.2015) призначена для подавання рідини. Ця насадка відрізняється, тим,

30 що має бокові отвори, з яких виходить рідина під кутом 45°. Недоліком насадки є те, що струмінь рідини виходить у спіралеподібному вигляді, а не рівномірно розсіюється. Дана насадка не має можливості регулювати вид струменя та дальність подавання рідини.

В основу корисної моделі поставлена задача отримання розпиленого струменя певних розмірів з використанням насадки, яка рівномірно розсіює струмінь і може регулювати його

35 дальність подавання.  
Поставлена задача вирішується тим, що в насадці для подавання вогнегасної рідини під час гасіння пожеж класів А, В, Е, F, що складається з корпусу насадки, що має бокові отвори та щілиноподібні прорізи, та ковпака до насадки з одним центральним отвором, згідно з корисною моделлю, на ковпаку виконано чотири отвори меншого діаметра навколо центрального отвору

40 для подрібнення струменя.  
З центрального отвору виходить струмінь у вигляді конуса, всередині не заповненого каплями рідини. Крім цього, рідина виходить з чотирьох отворів меншого діаметра, розбиває конусний потік з центрального отвору і тим самим утворює рівномірно розпилений струмінь.  
Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

45 на фіг. 1 зображено корпус насадки 1 з чотирма боковими отворами 2,

на фіг. 2 зображено поперечний розріз основної частини корпусу насадки з щілиноподібними прорізами 3,

на фіг. 3 зображено ковпак до насадки, який накручується на корпус насадки.  
Насадка складається з корпусу насадки 1, що має бокові отвори 2 та щілиноподібні прорізи

50 3, та ковпака до насадки 4 з одним центральним отвором 5 та чотирма отворами меншого діаметра 6 по периметру для подрібнення струменя.  
Основними складовими елементами насадки (див. креслення) є корпус насадки 1 та ковпак 4, що накручується на корпус насадки 1. Струмінь рідини, що подається під тиском, попадає в основну частину насадки 1, вдаряється в її центр та виходить через бокові отвори 2 у вигляді завихрень, створених щілиноподібними прорізами 3, і потрапляє в ковпак насадки 4, накручений

55 на ній, а з нього виходить на зовні в розпиленому вигляді через п'ять отворів 5, 6. Для того, щоб струмінь рідини був розпилений, діаметри чотирьох додаткових отворів не повинні бути більшими за бокові отвори корпусу насадки. Також при відкручуванні ковпака насадки струмінь стає компактніший та збільшується його дальність подавання.

60 Така конструкція має ряд переваг, а саме:

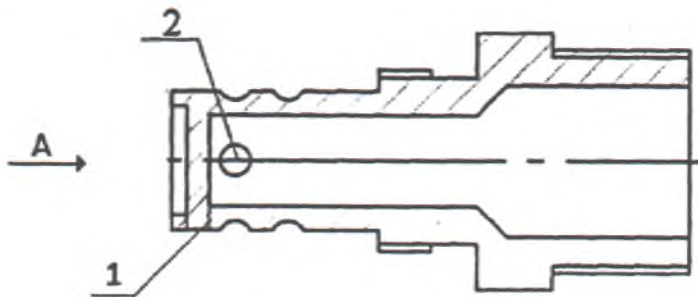
- відбувається подрібнення струменя рідини на краплі, а це не дасть можливості потоку бути провідником електричного струму, такий процес дасть змогу гасити електроустановки під напругою;

- дрібнодисперсний струмінь краще охолоджує зону горіння;
- регулюється дальність подавання струменя;
- простота конструкції насадки.

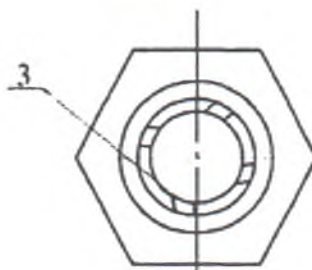
5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

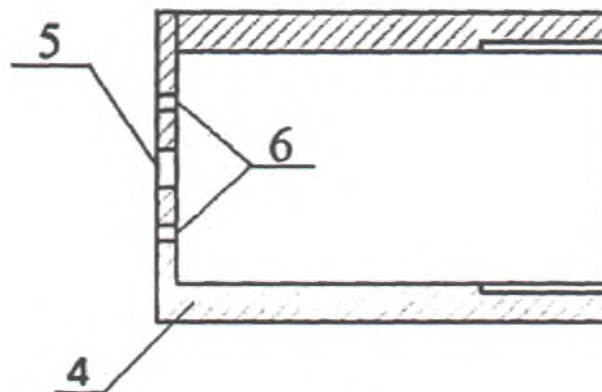
- 10 Насадка для подавання вогнегасної рідини під час гасіння пожеж класів А, В, Е, F, що складається з корпусу насадки (1), що має бокові отвори (2) та щілиноподібні прорізи (3), та ковпака до насадки (4), з одним центральним отвором (5), яка відрізняється тим, що на ковпаку (4) виконано чотири отвори (6) меншого діаметра навколо центрального отвору для подрібнення струменя.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3