

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 105235

НАСАДОК ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛОСКО-РАДІАЛЬНОЇ  
ВОДЯНОЇ ЗАВІСИ

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.03.2016.

В.о. Голови Державної служби  
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш





(21) Номер заявки: **u 2015 08629**  
(22) Дата подання заявки: **07.09.2015**  
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.03.2016**  
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.03.2016, Бюл. № 5**

(72) Винахідники:  
**Росоха Сергій  
Володимирович, UA,  
Сенчихін Юрій  
Миколайович, UA,  
Голендер Володимир  
Артемович, UA,  
Остапов Костянтин  
Михайлович, UA,  
Дендаренко Юрій Юрійович,  
UA**

(73) Власник:  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО  
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ,  
вул. Чернишевська, 94, м.  
Харків, 61023, UA**

(54) Назва корисної моделі:

**НАСАДОК ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛОСКО-РАДІАЛЬНОЇ ВОДЯНОЇ ЗАВІСИ**

(57) Формула корисної моделі:

Насадок для створення плоско-радіальної водяної завіси, що містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором, який відрізняється тим, що у пустотілому корпусі на шляху руху робочого струменя води або рідинного розчину для гасіння пожежі різьбовим з'єднанням додатково встановлено одну чи декілька циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини з багатьма отворами малого діаметра.

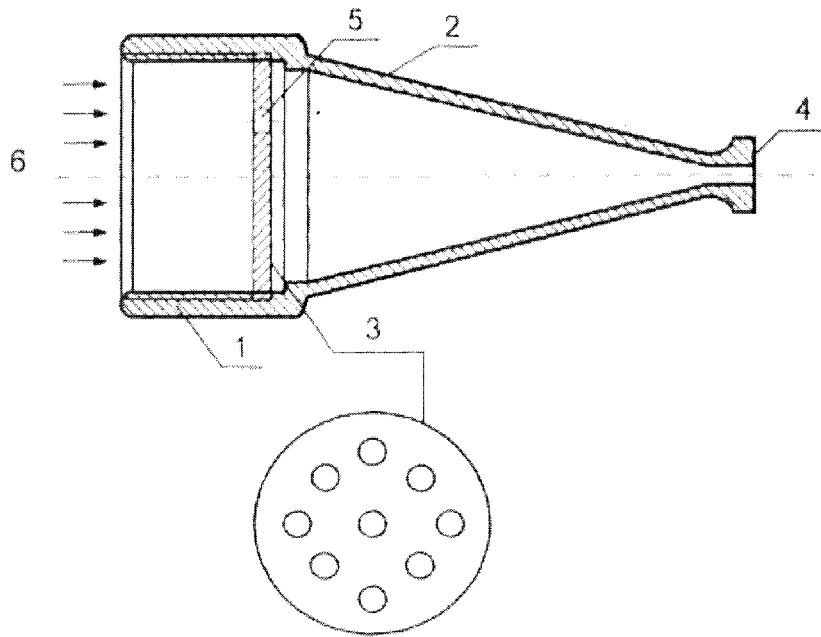
(11) 105235

Пронумеровано, прошито металевими  
люверсами та скріплено печаткою  
2 арк.  
10.03.2016

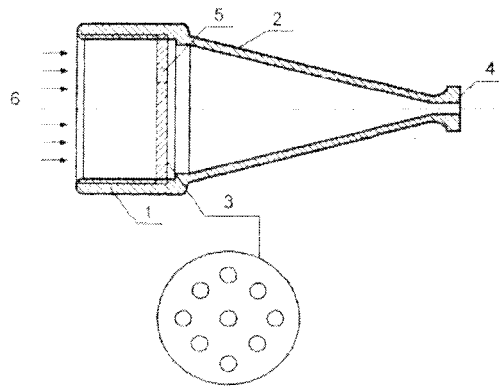


Уповноважена особа

(підпис)



Фиг. 2



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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

Корисна модель належить до пожежно-технічного обладнання, а саме для захисту обладнання та людей від впливу теплового потоку факелу полум'я під час гасіння пожежі рідинними засобами пожежогасіння, локалізації розповсюдження фронту горіння, створення водяних завіс-екранів та блокування рідкою плівковою завісою осередків горіння, а також для осадження хмари сильно діючої отруйної речовини.

Відомий насадок для створення водяної завіси, що складається з пустотілого корпусу із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, до якого на відстані перпендикулярно приєднана пластина-екран у вигляді сегменту. Створення вертикальної водяної завіси здійснюється шляхом переведення водяного струменя з горизонтального напрямку у вертикальний напрямок через щілину, утворену між вихідним кінцем корпусу та пластиною-екраном, по якій тонкою плівкою розтікається вода. Така конструкція насадка використовується для індивідуального захисту персоналу від впливу теплового потоку шляхом створення водяної завіси лише у вертикальній площині і не дозволяє застосувати його для створення водяної завіси у вертикальній площині на значній висоті; унеможливує створення горизонтально розташованого водяного екрана, а також, внаслідок відсутності у корпусі насадка додаткових циліндричних перегородок з отворами малого діаметра для фільтрації та збурення рідини перед розпиленням у вихідному отворі, не сприяє якісному, надійному та ефективному використанню насадка, крім того тут відсутня можливість здійснення насадком охолодження об'єкта у зоні теплового впливу факелу полум'я та здійснення групового захисту персоналу від впливу теплового потоку [1].

Найближчим аналогом є насадок для створення плоско-радіальної водяної завіси, що містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором [2].

Робочий струмінь води або рідинного розчину, змочений периметр якого має циліндричну форму і витікає із вхідного кінця, потрапляє в корпус насадка, одразу ж змінює свою форму і остаточно формується в плоскорадіальний водяний струмінь, який рухається між двох паралельних направляючих вихідного кінця, після чого, витікаючи під напором через щілинний отвір у повітряний простір, утворює водяну завісу.

В найближчому аналогу відсутність у корпусі додаткової циліндричної перегородки на шляху руху водяного струменя з отворами малого діаметра для фільтрації та збурення рідини перед розпиленням у вихідному отворі не сприяє якісному, надійному та ефективному використанню насадка. Тобто при заборі для роботи води у відкритому водоймищі чи з ємностей спеціальних розчинів для гасіння пожеж у рідинних складових часто-густо бувають густі й тверді вклучення, які забиваються між двох паралельних направляючих вихідного кінця, внаслідок чого розпил робочої рідини, яка витікає під напором через щілинний отвір у повітряний простір, може зіпсуватися, внаслідок чого надійність створення якісної водяної завіси та ефективність гасіння пожежі будуть знижені.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити пристрій, у якому за рахунок запропонованого конструктивного удосконалення, яке полягає у тому, що у пустотілому корпусі на шляху руху циліндричного струменя води або рідинного розчину для гасіння пожежі додатково різьбовим з'єднанням встановлено одну чи декілька циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини з багатьма отворами малого діаметра для забезпечення надійності і якості струменя, який подається через насадок при створенні захисної водяної завіси або при гасінні полум'я пожежі. Цими заходами ніяк не ускладнюється простота конструкції насадка, яка стає зручною при експлуатації і ремонті, надійною, якісною та ефективною в експлуатації, до того ж дозволяє здійснювати захист персоналу від теплового потоку шляхом створення плоско-радіального водяного екрана із широким діапазоном застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що насадок для створення плоско-радіальної завіси, який містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором, згідно з корисною моделлю, у пустотілому корпусі на шляху робочого струменя води або рідинного розчину для гасіння пожежі різьбовим з'єднанням додатково встановлено одну чи декілька циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини з багатьма отворами малого діаметра.

Виконання корпусу насадка для створення плоско-радіальної водяної завіси у вигляді плоского розтруба з додатком однієї чи декількох циліндричних перегородок з багатьма



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **105235** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A62C 31/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 08629</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>07.09.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.03.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2016, Бюл.№ 5</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Росоха Сергій Володимирович (UA), Сенчихін Юрій Миколайович (UA), Голендер Володимир Артемович (UA), Остапов Костянтин Михайлович (UA), Дендаренко Юрій Юрійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)</b></p>
---	--

**(54) НАСАДОК ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛОСКО-РАДІАЛЬНОЇ ВОДЯНОЇ ЗАВІСИ**

(57) Реферат:

Насадок для створення плоско-радіальної водяної завіси містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором. У пустотілому корпусі різьбовим з'єднанням додатково встановлено одну чи декілька циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини з багатьма отворами малого діаметра.

**UA 105235 U**

отворами малого діаметра для фільтрації та збурення струменя, який подається через насадок при створенні захисної водяної завіси або при гасінні полум'я пожежі, забезпечує ремонтпридатність, додаткову жорсткість, надійність та ефективність конструкції, яка дозволяє достатньо просто, надійно і якісно змінити циліндричну форму потоку води, що подається через

5 циліндричний вхідний кінець, у плоску форму.

На фіг. 1 представлено фронтальний вигляд пристрою, а на фіг. 2 - вигляд пристрою збоку щілинного отвору.

Пристрій складається із вхідного циліндричного кінця 1, який може приєднуватись до пожежного ствола за допомогою циліндричного різьбового з'єднання, корпусу 2, виконаного у вигляді плоского розтруба із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних направляючих із радіальним щілинним отвором 4 та додаткових однієї чи декількох циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини 3 з багатьма отворами малого діаметра 5, які приєднані до корпусу 2 різьбовим з'єднанням того ж діаметра.

Насадок працює наступним чином. Потік води 6, змочений периметр якого має циліндричну форму і витікає із вхідного кінця 1, потрапляє в корпус 2, де за допомогою однієї чи декількох додаткових циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини 3 фільтрується від густих й твердих включень відповідного розміру та збурюється для більш якісного перетворення своєї форми, і остаточно формується в плоску радіальний водяний струмінь двома паралельними направляючими вихідного кінця, після чого, витікаючи під напором через щілинний отвір 4 у повітряний простір, утворює водяну завісу. Якщо якийсь із додаткових циліндричних фільтрів 3 буде пошкоджено сміттям, то його легко замінити чи очистити при ремонті на місці виконання пожежно-рятувальних робіт.

Виконання пристрою таким чином дозволяє не тільки не ускладнювати конструкцію насадка та трансформувати водяний струмінь у плоску водяну завісу, яка може застосовуватись для проведення пожежно-рятувальних робіт у найбільш зручному положенні з утворенням завіси в будь-якій площині, а також підвищити його ремонтпридатність, надійність та ефективність.

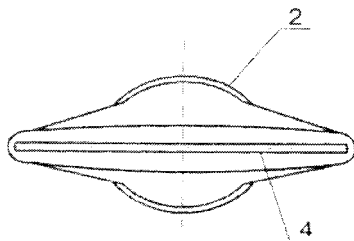
Джерела інформації:

1. Dariusz Gil, Piotr Placek "Armatura wodna i pianowa", Centralna Szkoła Państwowej, Strazy Pozamej, Czestochowa, 2003. - С. 65-67.

30 2. Пат. 80884 Україна, МПК (2006) А62С 31/00. Насадок для створення плоскорадіальної водяної завіси / Шкарабура М.Г., Дендаренко Ю.Ю., Дядченко О.І., Вітько М.М., Тищенко Є.А, заявник і патентовласник Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля МНС України. - № а200511329; заявл. 29.11.05; опубл. 12.11.2007, Бюл. № 18.

### 35 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Насадок для створення плоско-радіальної водяної завіси, що містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох, з'єднаних між собою, пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором, який **відрізняється** тим, що у пустотілому корпусі на шляху руху робочого струменя води або рідинного розчину для гасіння пожежі різьбовим з'єднанням додатково встановлено одну чи декілька циліндричних перегородок фільтрації та збурення рідини з багатьма отворами малого діаметра.



Фіг. 1