

Корисна модель належить до галузі пожежно-рятувальної техніки, а саме стосується пристроїв для кріплення та монтажу пожежного обладнання на пожежні автомобілі, мобільні платформи, конструкції будівель та споруд і може бути використана як засіб первинної оперативної деконтамінації постраждалих та техніки, а також для охолодження та захисту об'єктів у зоні дії високих температур або обмеження розповсюдження та осадження хмари небезпечних хімічних речовин.

Відомим пристроєм є затискний пристрій ствола розпилювача для протипожежного захисту будівель [1], який дозволяє надійно закріпити пожежний ствол на штативі-штанзі в заданому положенні всередині будівлі. Пристрій містить кульове з'єднання і універсальний шарнір, що забезпечує багато осьове позиціонування, магнітне кріплення для фіксації заданого положення, штангу, яка регулюється по висоті та адаптує конструкцію під різну глибину або висоту встановлення, а також ковзну втулку з пружинним фіксатором для плавного змінювання положення сопла у вертикальній площині. Недоліком зазначеного пристрою є обмежена експлуатаційна універсальність, оскільки його конструкція не передбачає інтеграцію з кузовом пожежного автомобіля, мобільними платформами чи конструкціями будівель та споруд, потребує необхідності додаткових маніпуляцій з його встановлення і закріплення, що знижує гнучкість у виборі місця монтажу та унеможливорює адаптацію до змінних умов розміщення.

Аналогом є кріплення пожежного водяного розпилювача [2], що містить корпус - основна частина труби, до якої під'єднується пожежний рукав та ствол. В нижній частині труби знаходиться перший елемент кріплення, що входить в монтажну частину - другий елемент кріплення з повздовжнім пазом. Тип з'єднання двох частин здійснюється за типом "ластівчин хвіст". Надійність фіксації забезпечує важільний механізм з фіксуючим штифтом. Монтажна частина встановлюється на обладнання і утримує кріплення пожежного водяного розпилювача у фіксованому положенні.

Недоліком пристрою є необхідність встановлення монтажної частини кріплення в заздалегідь визначені місця, що обмежує варіативність просторового розміщення пристрою під час експлуатації. Другим недоліком є відсутність механізмів регулювання вектору подачі розпилювального потоку, що істотно обмежує функціональну гнучкість та сферу ефективного застосування пристрою.

Спільними ознаками аналога та запропонованої корисної моделі є наявність корпусу, з'єднувальних пожежних головок, пожежного напірного рукава та пожежного ствола-розпилювача.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити конструкцію пристрою з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола за рахунок можливості регулювання вектора подачі розпилювального потоку та дозволяє його встановлювати на кузові пожежного автомобіля, мобільній платформі чи інших конструкціях будівель та споруд, що дозволить розширити сферу застосування при проведенні оперативних дій пожежниками-рятувальниками під час гасіння пожеж і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола, що містить корпус, з'єднувальні пожежні головки, пожежний напірний рукав, пожежний ствол-розпилювач, згідно з корисною моделлю, містить шарнірний вузол, затискну муфту, гвинт, опорну частину з кульовим шарніром та струбцини.

Корисна модель забезпечує можливість утримання та фіксації пожежного ствола з можливістю регулювання його просторового положення.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На кресленні представлена схема конструкції пристрою з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола, де 1 - корпус; 2 - струбцина; 3 - шарнірний вузол; 4 - затискна муфта; 5 - гвинт; 6 - з'єднувальна пожежна головка; 7 - пожежний напірний рукав; 8 - з'єднувальна пожежна головка; 9 - пожежний ствол-розпилювач, опорної частини з кульовим шарніром - 10.

Пристрій з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола містить корпус 1, що виконаний з металевої трубчасті основи, на кінцях якої встановлені з'єднувальні пожежні головки 6 та 8 для під'єднання пожежного напірного рукава 7 та пожежного ствола-розпилювача 9. У середній частині корпусу 1 встановлено шарнірний вузол 3, який складається із затискної муфти 4, гвинта 5 та опорної частини з кульовим шарніром 10, що дозволяє змінювати кут нахилу труби. Опорна частина кріпиться до елементів кузова пожежного автомобіля за допомогою струбцини 2.

Пристрій з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола працює наступним чином. Пожежник-рятувальник тримає в руці корпус 1 пристрою, за допомогою струбцини 2 приєднує його шляхом закручування до кузова пожежного автомобіля. За допомогою опорної частини з кульовим шарніром 10, шарнірного вузла 3 та затискної муфти 4 корегує просторове положення пристрою, фіксує це положення затисканням гвинта 5. За допомогою з'єднувальної пожежної головки 6 до нижньої частини корпусу приєднується пожежний напірний рукав 7. До верхньої частини корпусу за допомогою з'єднувальної пожежної головки 8 приєднується пожежний ствол-розпилювач 9.

Для подачі води з пожежного ствола-розпилювача пожежник-рятувальник здійснює поворот крана або ручки на пожежному стволі-розпилювачі кистю лівої (правої) руки у відповідне положення. Вода надходить до пожежного ствола-розпилювача та виходить назовні із заданою витратою та кутом факела розпилу. Для припинення подачі води зі пожежного ствола-розпилювача пожежник-

рятувальник здійснює поворот крана або ручки на пожежному стволі-розпилювачі кистю лівої (правої) руки у відповідне положення.

Таким чином, запропонований пристрій з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола дозволяє отримати надійне кріплення пожежного ствола-розпилювача з можливістю регулювання його просторового положення і, відповідно, направляти кут факела розпилю водяного струменя у визначеному напрямку для первинної оперативної деконтамінації постраждалих та техніки, а також для охолодження та захисту об'єктів у зоні дії високих температур або небезпечних речовин.

Джерела інформації:

1. Pat. KR101657195B1, Int. C1. (2006.01) A62C 31/28, A62C 31/02, B05B 15/06, (2013.01) A62C 31/28, A62C 31/02. Fire protection spray nozzle clamping device for building / Kim, Ki Won; Assignee: YUWON ARCHITECTURAL FIRM CO., LTD; Appl. №.: KR20160051880; Filed: 2016-04-28; Pub Num: KR101657195B1; Pub Date: 2016-09-19.

2. Pat. KR102024711B1, Int. Cl. (2006.01) A62C 31/28, A62C 31/0, A62C 33/04, (2013.01) A62C 31/28, A62C 31/02. Fastening structure of fire fighting water nozzle / Hwang, Soon Geun Moon, Hyun Gi Han, Chang Soo Kim, Sung Hoon Ryu, Jae Kwan No, Joon Kyu Park, Su Hyun Lee, Jun Sik Jo, Jung Ho Ryu, Byung Gab; Assignee: LIG NEXT CO., LTD.; Appl. №.: KR20180124277; Filed: 2018-10-18; Pub Num: KR102024711B1, Pub Date: 2019-09-26.

