

Установка призначена для гасіння пожеж нафтових і газових фонтанів.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є установка порошкового полум'яподавлювання, яка складається з пакета стволів, що встановлені на загальній станині, а їх вісі знаходяться в одній площині. Стволи мають загальний механізм наведення, балони стисненого повітря з рукавами високого тиску (по одному на кожний ствол), що дозволяє виконувати як поодинокі, так і залпові постріли з будь-якою комбінацією стволів.

Установка змонтована на базі гусеничного тягача.

Стволи з'єднані з направляючими насадками, при чому вісь насадка знаходиться під розрахунковим кутом до вісі ствола. Таке розташування насадків забезпечує їх сходження в одну точку на відстані найбільш ефективного полум'яподавлювання [див. патент України № 27793 A62C27/00] - прототип.

Основними недоліками установки є:

- розміщення стволів в одній площині, що значно звужує її функціональні можливості по гасінню некомпактних фонтанів по причині неможливості одночасної подачі порошку в різні рівні зони горіння;

- застосування відхилюючих порошковий струмінь насадків, які завдяки своєму гальмівному ефекту знижують швидкість струменя і, як наслідок, зменшують секундний розхід вогнегасного порошку і, відповідно, його концентрацію в зоні горіння.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення установки порошкового полум'яподавлювання, в якій за рахунок об'єднання стволів в групи, розміщення груп стволів на різних рівнях і можливості незалежного кутового переміщення кожної групи стволів, а також за рахунок розміщення стволів верхнього рівня під кутом відносно повздовжної площини симетрії установки забезпечується розширення функціональних можливостей установки, а саме полум'яподавлювання не тільки компактних, а також розпиленіх і комбінованих палаючих нафтових і газових фонтанів при одночасному підвищенні ефективності гасіння.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в установці порошкового полум'яподавлювання палаючих нафтових і газових фонтанів, що містить стволи з вогнегасним порошком, які встановлені на платформі транспортного засобу, наприклад, тягача, ресивери, насадки і механізм наведення, новим являється те, що стволи об'єднані в групи, стволи кожної групи жорстко зв'язані між собою, групи стволів розміщені на різних рівнях відносно горизонтальної площини, кожна група стволів устаткована з можливістю незалежного кутового переміщення відносно горизонтальної площини, стволи групи верхнього рівня розміщені під кутом  $\alpha$  відносно повздовжної площини симетрії установки, величина якого визначається залежністю:

$$\alpha = \arctg \frac{h}{L},$$

де  $h$  - відстань від вісі ствола до повздовжної площини симетрії установки;

$L$  - відстань найбільш ефективного гасіння установки згідно її технічної характеристики;

стволи інших груп розміщені паралельно один одному.

Запропонована установка зображена на кресленнях, де :

- на фіг.1 - розміщення стволів при викиді порошку в одній площині;
- на фіг.2 - розміщення стволів при гасінні пожеж комбінованих фонтанів (полум'яподавлювання в двох рівнях);
- на фіг.3 - вид зверху;
- на фіг.4 - вид ззаду

Установка порошкового полум'яподавлювання на базі гусеничного тягача 1 складається з двох груп стволів 2 і 3, що закріплені на загальній станині 4.

Групи стволів 2 і 3 мають окремий для кожної групи привід 5, 6 і балони стисненого повітря 7 з рукавами високого тиску 8 (по одному на кожний ствол), що дозволяють приводити в дію як окремі стволи, так і виконувати залпове викидання вогнегасного порошку з будь-якою комбінацією стволів. Стволи 2 нижнього рівня паралельні один одному, а стволи 3 верхнього рівня розміщені під розрахунковим кутом  $\alpha$  до повздовжної площини симетрії установки, що забезпечує їх сходження в одну точку на відстані найбільш ефективного полум'яподавлювання  $L$ . Стволи обох рівнів споряджені насадками 9. Насадки закріплені на стволах співвісно.

Гасіння пожежі фонтана виконується наступним чином. Керівник гасіння пожежі після обстеження характеру, виду і конфігурації пожежі, складання обладнання на гирлі свердловини, рельєфу місцевості на ньому, з урахуванням напрямку вітру та відстані найбільш ефективного гасіння установки визначається з місцезнаходженням бойової позиції та

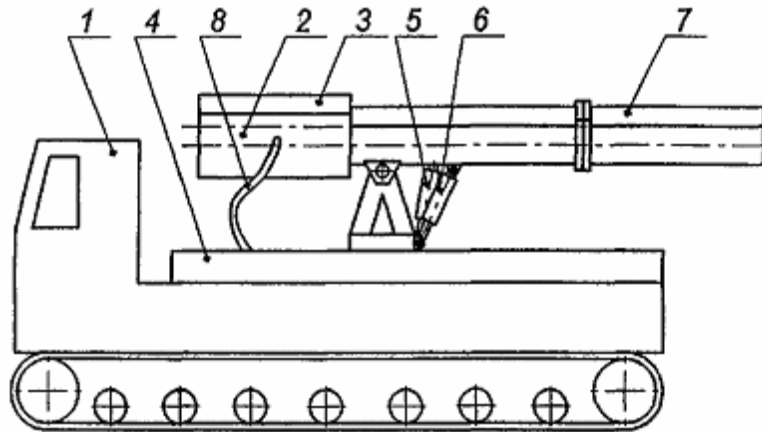
кутами підвищення груп стволів. В цей же час ним приймається рішення про послідовність спрацювання і кількість стволів, що треба приводити в дію.

Повністю споряджена установка з виставленими на необхідні кути підвищення групами стволів 2, 3 виїжджає на бойову позицію. При необхідності коректування положення групи стволів 2, 3, або тягача 1 на бойовій позиції, ці зміни виконуються приводами 5, 6 і маневруванням самого тягача.

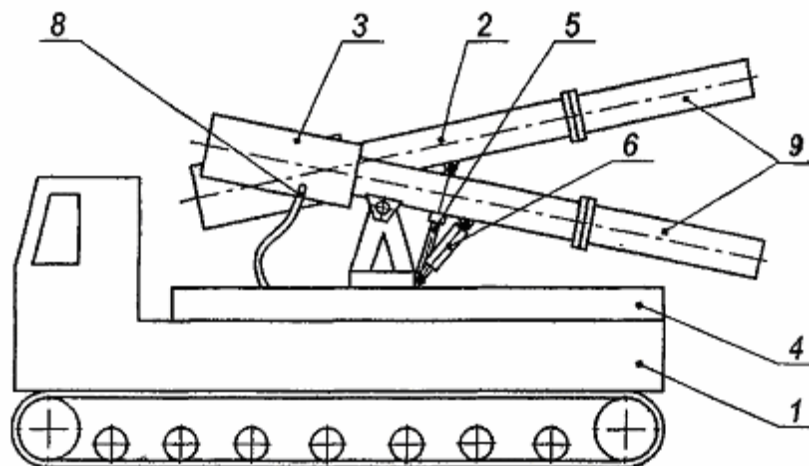
Після проведення необхідних коректувань керівник гасіння пожежі дає команду на приведення установки в дію, що призводить до гасіння пожежі.

Для захисту балонів 7 і рукавів високого тиску 8 від теплового випромінювання пожежі під час перебування установки на бойовій позиції в станині 4 виконана спеціальна порожнина, де змонтовані і закріплені і балони, і рукави.

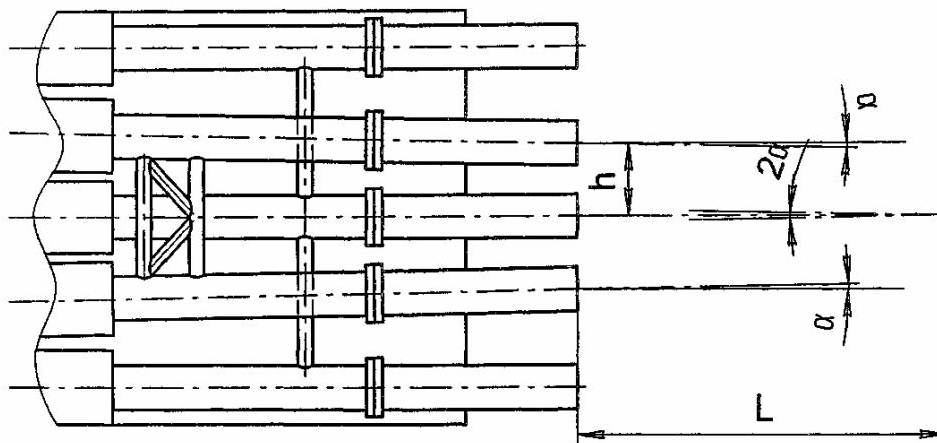
Насадки 9 виконують функцію елемента, де маса порошку, що засипана в стволи має можливість розігнатися після розриву мембрани і набрати оптимальну швидкість, яка забезпечує доставку розпиленого вогнегасного порошку з необхідними показниками його концентрації на відстань найбільш ефективного гасіння.



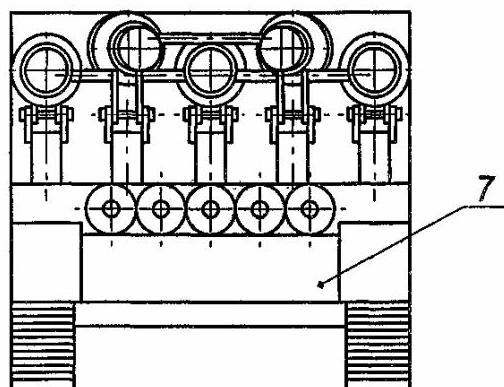
Фіг. 1



Фіг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4