

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТВОЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ СР-10 ДЛЯ ПОДАЧИ ПЛОСКО-РАДИАЛЬНЫХ СТРУЙ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИХ СОСТАВОВ ПРИ ПОЖАРОТУШЕНИИ

*Останов К.М., Национальный университет гражданской защиты
Украины, г. Харьков, Украина*

Для решения задач подачи гелеобразующих составов (ГОС) в закрытых помещениях в работе [1] предложено использование стволов-распылителей, которые способны формировать плоско-радиальные струи. Причем, если подавать две компоненты гелеобразующих составов (ГОС) из двух стволов СР-10, то распыленные потоки их струй можно смешивать в пространстве над/перед очагом пожара, чтобы обеспечить своевременное образования геля для эффективного тушения пожара. Последний, оседая на костер, накрывает застывающим гелем горящие поверхности, способствуя тем самым более активной локализации и прекращению горения частей объекта пожаротушения на небольших (до 10 метров) расстояниях. Конструкция специального ствола-распылителя СР-10 защищена патентом Украины № 114070 [2].

На рис. 1 представлены сборная схема и фото ствола-распылителя СР-10, который может использоваться при подаче на расстояние до 10 м компонентов ГОС компактными и плоско-радиальными струями в замкнутом пространстве помещений различного назначения, а также на соответствующих (по размеру) открытых площадках. Показаны также его конструктивные особенности изготовления и основной принцип работы с ним.

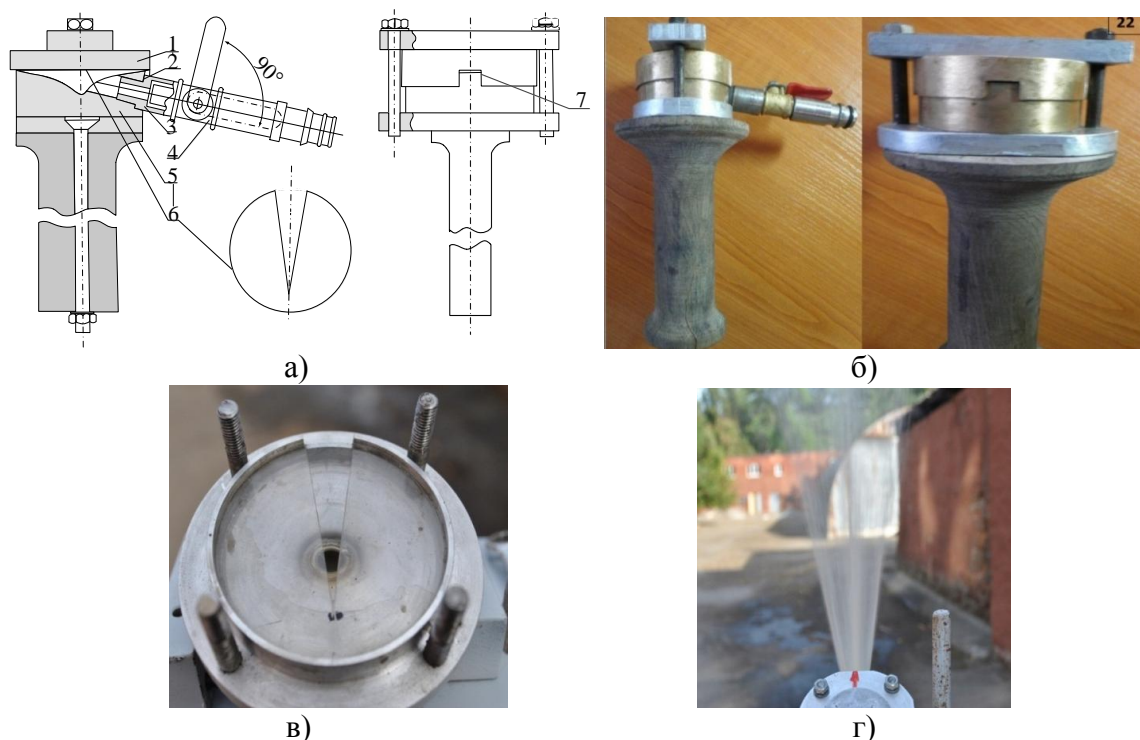


Рисунок 1. Ствол-распылитель СР-10: а) сборная схема; б) фото общего вида; в) ствол с открытой крышкой; г) подача струи на открытом пространстве

Ствол пистолетного типа СР-10 содержит полый корпус (5) с некоторой внутренней «выборкой» материала, которая объемно связана с одной стороны с входным цилиндрическим отверстием (2), к которому через переходник (3) резьбовым соединением присоединен шаровой кран (4), регулирующий подачу через него водного раствора огнетушащего вещества, а с противоположной стороны с выходным профильно-регулируемым сечением, который образуется благодаря сменным крышкам (1) со специальным «П»-образным вырезом в них (7), реализуя таким образом подачу водных растворов плоско-радиальными струй в атмосферу. Размер выходного отверстия по ширине регулируется изменением крышек (1) с «П»-образным вырезом с разной шириной сечения, а по высоте - толщиной жестких пластин (6), размещаемых между корпусом (5) и крышкой (1).

Что касается случаев пожаротушения с подачей растворов двух компонент ГОС, то они через входные отверстия корпусов обоих стволов СР-10, попадая каждая в свой корпус, выпрыскиваются под напором, из прямоугольных сечений между корпусами и крышками в воздушное пространство, а в дальнейшем смешиваются и образуют огнетушащую смесь, в частности гель.

Вместе с тем следует отметить, что запатентованная в Украине конструкция стволов-распылителей [2] сами по себе могут использоваться не только при тушении пожаров, но и для защиты людей и соседних с пожаром объектов от воздействия на них опасных факторов пожара [3], в первую очередь теплового излучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Остапов К.М. Дистанционное пожаротушение бинарными потоками огнетушащих составов / К.М. Остапов // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 2016. – Вип. 86, С. 276-279.
2. Пат. 113280 Україна, МПК А62 С13/00, А62 С35/10, А62 С37/12. Улаштування ремонтно-придатного вогнегасника / Росоха С.В., Ткачова Ю.М. Сенчихін Ю.М., Голендер В.А., Остапов К.М. - заявник і патентовласник ПП ППТП «СПЕЦПОЖТЕХНИКА». – № 201606618. Заявл. 16.06.2016; Надр. 25.01.2016; Бюл. 2. – 4 с.
3. Сенчихин Ю.Н. Техническое устройство (насадок) для создания плоскорadiaльной завесы с улучшенными тактико-техническими показателями / Ю.Н. Сенчихин, К.М. Остапов, Ю.Ю. Дендаренко // Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация. Матер. VII межд. науч.-практ. конф., Минск: НИИ ПБ и МЧС республики Беларусь – 2016 г., 520 с. – С. 251-252.

