



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1282850 A1

(51) 4 A 62 C 35/50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3855621/29-12

(22) 08.02.85

(46) 15.01.87. Бюл. № 2

(72) И. А. Березюк и Р. А. Студенникова

(53) 614.843(088.8)

(56) Брейман М. И. В кн.: Инженерные решения по технике безопасности в пожаро- и взрывоопасных производствах. М.: Химия, 1974, с. 332—333, рис. VI—10.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

(57) Изобретение относится к установкам, включающим порошок в качестве огнетушащего вещества, и позволяет повысить эффективность пожаротушения путем создания огнегасительного состава в емкости с селикагелем. В случае пожара автоматически включается система газа высокого давле-

ния (ГВД), который поступает в бак и вытесняет фреон в двух направлениях по обогреваемым трубопроводам. Фреон переходит в газообразное состояние, поступает в дополнительную емкость, образованную насадкой и коническим перфорированным днищем емкости с селикагелем, и насыщает порошок. Срабатывает газогенератор пиротехнического типа, обеспечивая требуемое давление в емкости для вытеснения селикагеля. Одновременно ГВД высокого давления подводится к входному отверстию эжектора. Происходит вылет заглушки. ГВД проходит в кольцевую камеру с щелью, сопло эжектора и обеспечивает вылет порошка, который насыщается парами фреона. Газообразный фреон подводится через пористую коническую поверхность днища. 1 ил.

(19) SU (11) 1282850 A1

Изобретение относится к противопожарной технике, в частности, к установкам, в которых в качестве огнетушащего вещества используется порошок.

Цель изобретения — повышение эффективности пожаротушения путем создания огнегасительного состава в емкости с селикагелем.

Огнегасительный состав получают путем пропитки порошка селикагеля газообразным фреоном, получаемым из жидкого фреона путем его нагрева.

Применение в установке жидкого фреона обусловлено лучшими условиями его хранения по сравнению с газообразным фреоном, способным улетучиваться через клапаны.

На чертеже представлена установка для тушения пожара.

Установка состоит из емкости 1 с селикагелем 2, эжектора 3, установленного на выходном участке емкости, системы 4 газа высокого давления, соединительных трубопроводов 5 и отдельного бака 6, содержащего жидкий фреон 7.

Емкость 1 выполнена в виде цилиндрического бака с перфорированным коническим днищем 8. В емкости 1 расположен газогенератор 9 пиротехнического типа, а к боковой стенке емкости с внутренней стороны прикреплена перфорированная перегородка 10. Со стороны конического днища 8 к емкости 1 с селикагелем 2 примыкает насадок 11, образующий с коническим днищем 8 дополнительную емкость 12.

В корпусе эжектора 3, установленного на выходе огнегасительного состава из емкости 1, запрессована вышибная заглушка 13.

Трубопроводы 5, снабженные обогревателями 14, соединяют дополнительную емкость 12 с баком 6, в котором хранится жидкий фреон 7. Трубопровод, выходящий из бака 6 с фреоном 7, снабжен мембранным клапаном 15, а трубопровод 16, связывающий систему 4 высокого давления с перфорированной перегородкой 10 — вентилем. Кроме того, имеются трубопровод, связывающий систему 4 газа высокого давления с входным отверстием эжектора 3, в корпусе которого образована кольцевая камера со щелью, и трубопровод 17, соединяющий бак 6 с баком 4 системы высокого давления.

Установка работает следующим образом.

При возникновении пожара срабатывает автоматика (не показана), включающая систему 4 газа высокого давления и мемб-

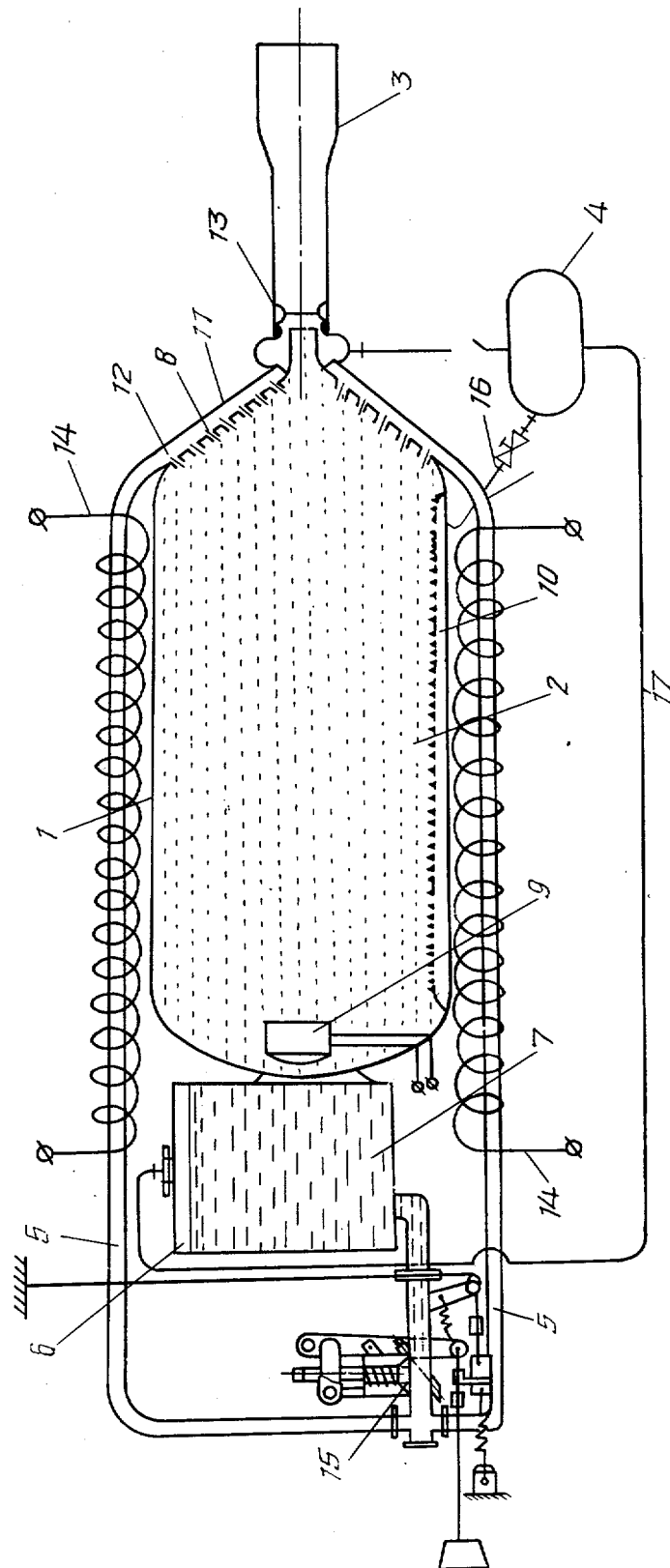
ранный клапан 15. После этого газ высокого давления поступает в бак 6 и вытесняет из него фреон 7, который поступает в двух направлениях по обогреваемым трубопроводам 5. Проходя по обогреваемым трубопроводам 5, фреон 7 меняет состояние на газообразное и поступает в дополнительную емкость 12, образованную насадкой 11 и коническим перфорированным днищем 8 емкости 1 с селикагелем 2, насыщая порошок.

Подается команда на срабатывание газогенератора 9 пиротехнического типа, при этом в емкости 1 обеспечивается требуемое давление для вытеснения селикагеля 2. Одновременно подается команда на подвод газа высокого давления к входному отверстию эжектора 3. Вследствие повышения давления в емкости 1 происходит вылет заглушки 13 из узкого сечения эжектора 3. После этого газ высокого давления подается в кольцевую камеру со щелью, сопло эжектора 3 ускоряет движение порошка в эжекторе, обеспечивая его вылет. В процессе удаления порошка из емкости 1 происходит его насыщение парами фреона 7. Это обеспечивается подводом газообразного фреона через пористую коническую поверхность днища 8.

В предлагаемом устройстве псевдосжижение селикагеля 2 в емкости 1 может производиться через перфорированную перегородку 10 путем открытия вентиля системы 4 газа высокого давления.

Формула изобретения

Установка для тушения пожара, содержащая емкость с селикагелем, эжектор на выходе из емкости, систему газа высокого давления и соединительные трубопроводы с клапанами; отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности пожаротушения, она включает бак с фреоном, а емкость с селикагелем выполнена с коническим перфорированным днищем и в ней размещены введенные в установку газогенератор пиротехнического типа и перфорированная перегородка, причем установка снабжена насадкой, примыкающей к емкости с селикагелем со стороны перфорированного днища и образующей с последним емкость, вышибной заглушкой, установленной в эжекторе, и обогревателем трубопровода, а бак с фреоном соединен посредством обогреваемого трубопровода с емкостью, образованной насадкой и емкостью с селикагелем.



Редактор А. Огар
 Заказ 7310/2
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель Е. Илюхин
 Техред И. Верес
 Тираж 430

Корректор В. Бутяга
 Подписное