

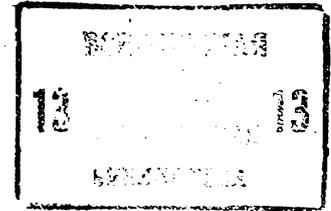


4(5D) A 62 C 13/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3610416/29-12

(22) 28.02.83

(46) 30.01.85. Бюл. № 4

(72) Н. В. Смирнов, О. А. Титов, В. М. Николаев, В. А. Третьяков, Е. С. Лохматов, П. А. Боровиков и Э. А. Макушенко

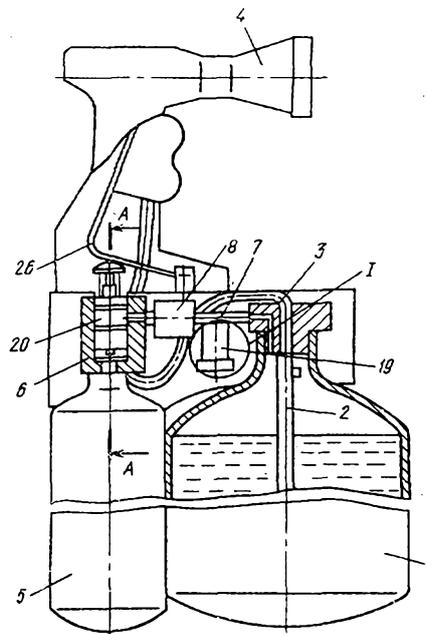
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт противопожарной обороны

(53) 614.843(088.8)

(56) 1. Заявка Франции № 2342753, кл. А 62 С 13/26, 1977.

(54) (57) 1. РУЧНОЙ ОГNETУШИТЕЛЬ, содержащий резервуар для огнетушащего вещества с выпускным трубопроводом, связанным с пеногенератором, соединенный газовым трубопроводом через редуктор и механизм включения с баллоном сжатого газа, и средство для выравнивания давления в резервуаре, отличающийся тем, что, с це-

лью повышения быстродействия, он имеет механизм включения резервуара огнетушащей жидкости, размещенный в корпусе над горловиной резервуара, а средство для выравнивания давления имеет предохранительный и перепускной клапаны, причем механизм включения баллона сжатого газа расположен в корпусе и имеет шток с осевым и соединенными с ним сквозными радиальными каналами, который через клапан соединен с ножом, закрепленным в центре клапана, и мембрану, размещенную в выходном отверстии баллона сжатого газа, причем верхний сквозной радиальный канал сообщен с атмосферой в дежурном режиме, а нижний канал расположен в газовой полости корпуса и снабжен перепускным клапаном, а предохранительный клапан соединен с газовым трубопроводом, соединенным с газовой полостью корпуса.



Фиг. 1

2. Огнетушитель по п. 1, отличающийся тем, что перепускной клапан имеет эластичную трубку, размещенную на штоке, закрывающую нижнее сквозное радиальное отверстие.

3. Огнетушитель по п. 1, отличающийся тем, что механизм включения резервуара имеет подпружиненный шток, на нижнем конце которого закреплен клапан, установленный на выпускном трубопроводе.

1

Изобретение относится к противопожарной технике, в частности, к ручным огнетушителям, предназначенным для тушения пожаров в объемах с изменяемым давлением атмосферы, например в гипербарокамерах.

Известен ручной огнетушитель, содержащий резервуар для огнетушащего вещества с выпускным трубопроводом, связанным с пеногенератором, соединенный газовым трубопроводом через редуктор и механизм включения с баллоном сжатого газа, и средством для выравнивания давления в резервуаре [1].

В известном ручном огнетушителе недостаточное быстродействие из-за потерь времени на предварительный наддув газовой полости резервуара.

Цель изобретения — повышение быстродействия.

Поставленная цель достигается тем, что ручной огнетушитель, содержащий резервуар для огнетушащего вещества с выпускным трубопроводом, связанным с пеногенератором, соединенный газовым трубопроводом через редуктор и механизм включения с баллоном сжатого газа, и средство для выравнивания давления в резервуаре, имеет механизм включения резервуара огнетушащей жидкости, размещенный в корпусе над горловиной резервуара, а средство для выравнивания давления имеет предохранительный и перепускной клапаны, причем механизм включения баллона сжатого газа расположен в корпусе и имеет шток с осевым и соединенными с ним сквозными радиальными каналами, который через клапан соединен с ножом, закрепленным в центре клапана и мембрану, размещенную в выходном отверстии баллона сжатого газа, причем верхний сквозной радиальный канал сообщен с атмосферой в дежурном режиме, а нижний канал расположен в газовой полости корпуса и снабжен перепускным клапаном, а предохранительный клапан соединен с газовым трубопроводом, соединенным с газовой полостью корпуса.

При этом перепускной клапан имеет эластичную трубку, размещенную на штоке, закрывающую нижнее сквозное радиальное отверстие.

2

Кроме того, механизм включения резервуара имеет подпружиненный шток, на нижнем конце которого закреплен клапан, установленный на выпускном трубопроводе.

На фиг. 1 изображен ручной огнетушитель, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — узел 1 на фиг. 1.

Ручной огнетушитель содержит резервуар 1 для огнетушащего вещества с сифонной трубкой 2 и выпускным трубопроводом 3, оканчивающимся пеногенератором 4, баллон 5 сжатого газа с механизмом 6 включения, соединенным газовым трубопроводом 7 через редуктор 8 с резервуаром 1. На выпускном трубопроводе 3 между резервуаром 1 с огнегасящим веществом и пеногенератором 4 установлен механизм 9 включения резервуара 1, имеющий подпружиненный шток 10 с клапаном 11. Механизм 6 включения баллона 5 сжатого газа расположен в корпусе и имеет шток 12 с осевым 13 и соединенных с ним сквозными радиальными каналами 14 и 15. Шток 12 через клапан 16 соединен с ножом 17. В выходном отверстии баллона сжатого газа размещена мембрана 18. Средство для выравнивания давления имеет предохранительный 19 и перепускной 20 клапаны. Предохранительный клапан 19 установлен на газовом трубопроводе 7 и состоит из корпуса 21 с отверстиями для выхода газа, клапана 22 с пружиной 23 и заглушки 24. Перепускной клапан 20 имеет эластичную трубку 25, размещенную на штоке 12, закрывающую нижнее сквозное радиальное отверстие 15. Оба механизма включения приводятся в действие с помощью спусковой скобы 26.

35 Ручной огнетушитель работает следующим образом.

В дежурном режиме при повышении давления атмосферы в гипербарокамере сжатый газ через сквозной радиальный канал 14, осевой канал 13, перепускной клапан 20, открытый клапан редуктора 8 и газовый трубопровод 7 поступает в газую полость резервуара 1. Давление в резервуаре становится равным атмосферному. При понижении давления атмосферы в гипербарокамере в резервуаре создается избыточное

давление, излишек которого сбрасывается через предохранительный клапан 19.

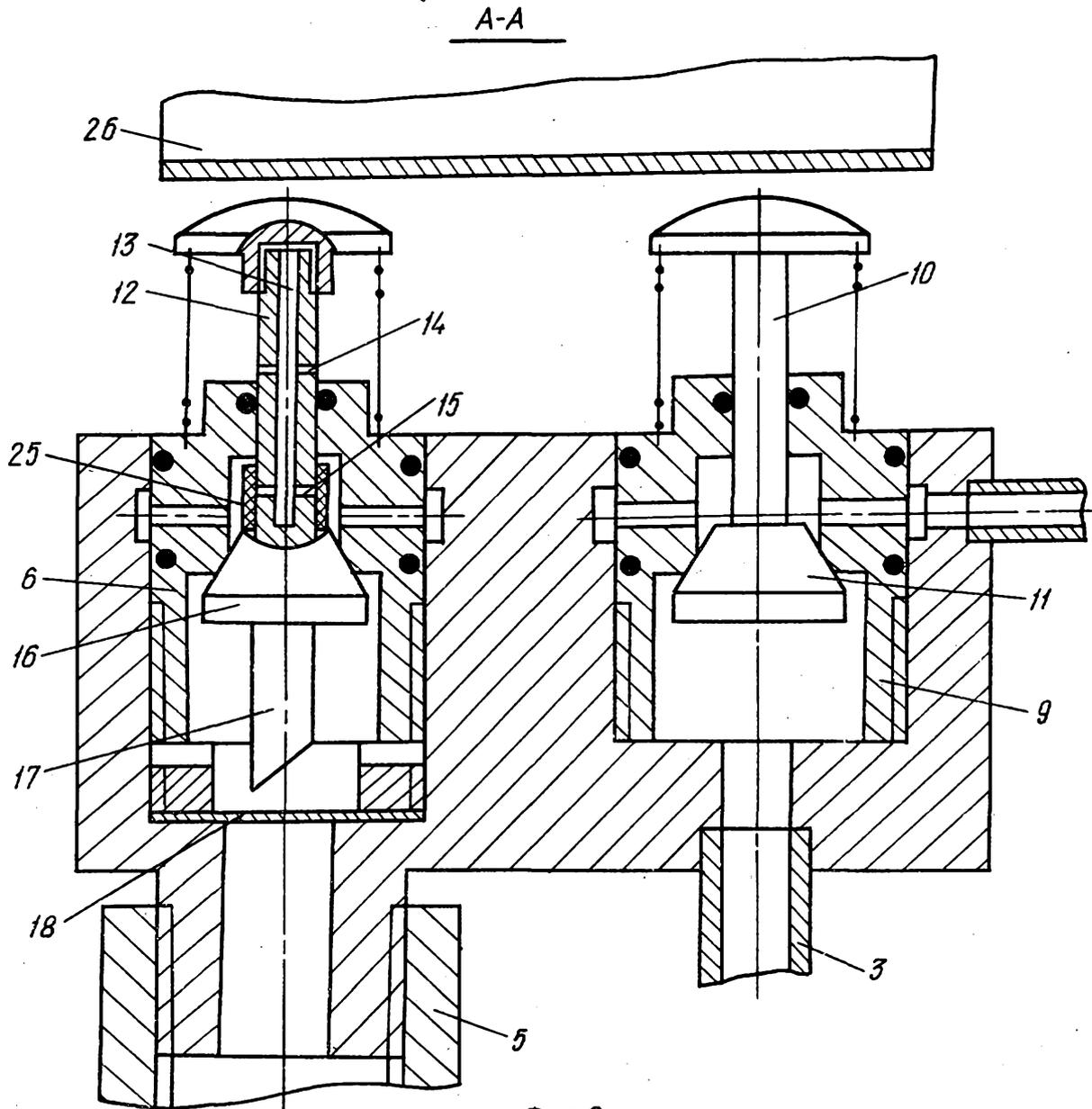
В аварийной ситуации, при возникновении загорания, оператор направляет пеногенератор огнетушителя на очаг пожара и нажимает на спусковую скобу 26, которая приводит в действие механизмы включения баллона сжатого газа и резервуара с огнетушащим веществом. Если тушение производится в атмосфере, при которой предварительный наддув резервуара 1 уже осуществлен, огнетушащее вещество по выпускному трубопроводу 3 через открытый клапан 11 механизма 9 включения поступает на пеногенератор и далее в виде пены на очаг загорания. После вытеснения части огнетушащего вещества давление в газовой полости резервуара падает ниже рабочего, в результате чего открывается клапан редуктора 8. Сжатый газ начнет поступать из бал-

лона 5 сжатого газа через мембрану 18, разрушенную ножом 17 по газовому трубопроводу 7 в резервуар 1.

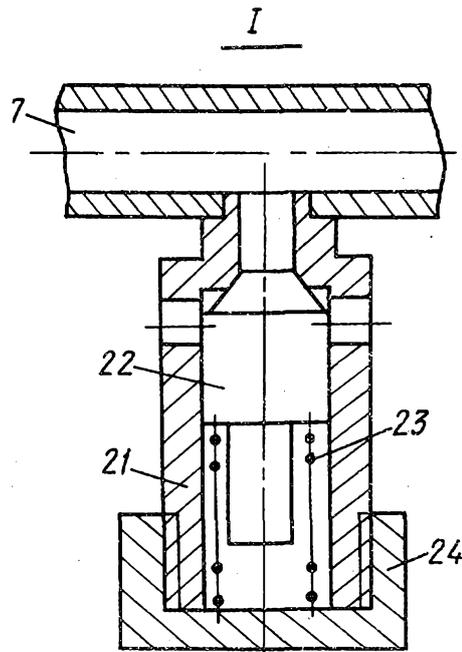
При достижении рабочего давления в резервуаре клапан редуктора 8 закрывается.

Если тушение очага загорания производится в атмосфере, при которой избыточное давление в резервуаре отсутствует (либо незначительное), при нажатии на спусковую скобу 26 нож 17 вскрывает мембрану 18 и сжатый газ поступает в резервуар 1, повышая давление в нем до рабочего, после чего пена начинает подаваться на очаг загорания.

Использование предлагаемого огнетушителя позволяет повысить эффективность тушения пожаров в гипербарокамерах за счет повышенного быстродействия и более рационального использования сжатого газа и огнетушащего вещества.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор И. Ковальчук
Заказ 10355/4

Составитель В. Комиссаров
Техред И. Верес
Тираж 425

Корректор О. Тигор
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4