

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 7881

(13) U

(46) 2011.12.30

(51) МПК

G 09B 9/08 (2006.01)

A 62C 3/06 (2006.01)

(54) **УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ТУШЕНИЮ
ПОЖАРА МЕТОДОМ ПОДАЧИ ПЕНЫ В СЛОЙ ГОРЮЧЕГО**

(21) Номер заявки: u 20110257

(22) 2011.04.07

(71) Заявитель: Государственное учреждение образования "Институт переподготовки и повышения квалификации" Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (ВУ)

(72) Авторы: Маковчик Александр Васильевич; Яшеня Дмитрий Николаевич; Бардушко Сергей Николаевич; Каминский Андрей Анатольевич; Бабич Виталий Евгеньевич (ВУ)

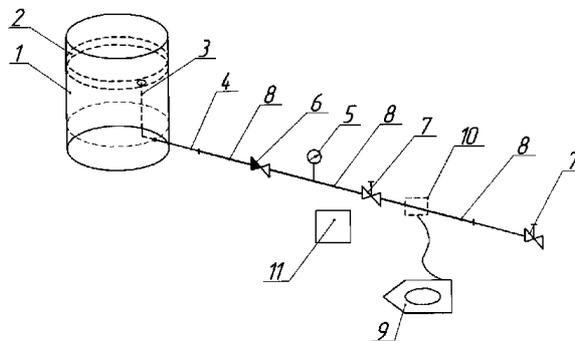
(73) Патентообладатель: Государственное учреждение образования "Институт переподготовки и повышения квалификации" Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (ВУ)

(57)

Учебно-тренировочный комплекс по тушению пожара методом подачи пены в слой горючего, включающий резервуар для хранения горючей жидкости, отличающийся тем, что учебно-тренировочный комплекс содержит противень для горючей жидкости, размещенный в резервуаре, вертикальный трубопровод, соединяющий противень с магистральным продуктопроводом и тренировочным участком трубопровода, с расположенными на нем манометром, обратным клапаном и запорными проходными вентилями, а также имеется площадка для установки автоцистерны с напорным рукавом, пеногенератора, водоисточника и рабочего места инструктора.

(56)

1. Патент РФ на изобретение 1533047, МПК А62С 3/06, 1994 (прототип).



Полезная модель относится к техническим средствам для профессиональной подготовки пожарных и предназначена для использования при обучении и тренировках пожарных тушению пожаров горючих жидкостей в резервуарах.

BY 7881 U 2011.12.30

Известен тренажер для тушения горючих жидкостей, хранящихся в резервуаре 1, включающий поплавки, заполненные огнетушащим составом, контейнеры, выполненные из эластичного термоплавкого материала, резервуар для горючей жидкости, опор и тросиков.

Недостатком известного тренажера является отсутствие возможности моделирования и ликвидации пожаров в резервуарах легковоспламеняющихся жидкостей подслоным методом.

Задачей полезной модели является создание универсального тренажера для обучения пожарных ликвидации пожаров в резервуарах, не оборудованных стационарными системами подслоного тушения, методом оперативной врезки в имеющиеся трубопроводы с подачей пены в слой горючего, в условиях, приближенных к реальным чрезвычайным ситуациям, с возможностью оперативного контроля и руководства обучаемыми.

Поставленная задача достигается тем, что предлагаемый учебно-тренировочный комплекс по тушению пожаров методом подачи пены в слой горючего, включающий резервуар с размещенным в нем противнем для горючей жидкости, вертикальный трубопровод, соединяющий противень с магистральным продуктопроводом и тренировочным участком трубопровода, на котором установлены манометр, обратный клапан и запорные проходные вентили, кроме того, учебно-тренировочный комплекс имеет площадку для установки автоцистерны с пеногенератором и рабочее место инструктора.

Указанные отличительные признаки являются существенными, поскольку каждый в отдельности и все совместно направлены на решение поставленной задачи с достижением технического результата. Использование единой совокупности существенных отличительных признаков в известных решениях не обнаружено, что характеризует соответствие технического решения критерию "новизна".

Сущность полезной модели поясняется фигурой, представлен общий вид учебно-тренировочного комплекса по тушению пожаров методом подачи пены в слой горючего с использованием оперативной врезки.

Учебно-тренировочный комплекс представляет собой резервуар 1 с размещенным в нем противнем 2 для горючей жидкости, вертикальный трубопровод 3, соединяющий противень 2 с магистральным продуктопроводом 4 и тренировочным участком трубопровода 8. На тренировочном участке трубопровода 8 расположены манометр 5, обратный клапан 6 и запорные проходные вентили 7. Возле тренировочного участка трубопровода 8 расположена площадка для установки пожарной автоцистерны 9 с рабочим местом инструктора 11, напорным рукавом 12, соединяющим автоцистерну 9 через пеногенератор 10 с тренировочным участком трубопровода 8.

Учебно-тренировочный комплекс по тушению пожаров методом подачи пены в слой горючего с использованием оперативной врезки работает следующим образом: перед началом работы противень 2, расположенный в резервуаре 1, заполняется ЛВЖ и поджигается, создавая эффект горения резервуара 1. Обучаемые, прибыв к учебно-тренировочному комплексу по тушению пожаров методом подачи пены в слой горючего на пожарной автоцистерне, перекрывают запорные проходные вентили 7. На участке между запорными проходными вентилями 7 производят врезку в трубопровод с установкой пеногенератора 10, соединяя его с автоцистерной 9, запитанной от водосточника, напорным рукавом 12. Пожарная автоцистерна 9 создает необходимое давление, подавая раствор воды и пенообразователя в пеногенератор 10. При появлении пены в пеногенераторе 10 открывается запорный проходной вертикаль 7, расположенный ближе к резервуару 1, и производится наполнение противня 2 пеной, что препятствует поступлению воздуха в зону горения. При подаче пены обучаемые должны контролировать давление в трубопроводе по манометру 5. Инструктор, находясь на рабочем месте 11, контролирует правильность врезки, установки пеногенератора, время врезки и давление подаваемой пены.