(19) **RU** (11) **2 091 105** (13) **C1**

(51) МПК[6] **A 62 D 1/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: **4542884/25, 15.04.1991**

(46) Дата публикации: **27.09.1997**

(56) Ссылки: **Авторское свидетельство СССР N 1445739, кл. A 62 D 1/00, 1988.**

(71) Заявитель:
Специальное конструкторско-технологическое бюро "Технолог" ЛТИ им.Ленсовета

(72) Изобретатель: **Быков В.А., Гнедовская И.М., Полищук А.М., Маланичев А.В., Румянцев В.Л., Жданович А.Б., Любимов М.Б.**

(73) Патентообладатель:
Специальное конструкторско-технологическое бюро "Технолог" ЛТИ им.Ленсовета

(54) ОГНЕТУШАЩИЙ СОСТАВ

(57) Реферат:

Использование: для получения огнетушащего состава, который применяется для объемного тушения пожаров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также для прекращения пламенного горения пожаров твердых углеродных материалов в замкнутых объемах. Сущность изобретения: огнетушащий состав содержит в мас.% : 55 - 85 азотнокислого калия, 3 - 17 смолы - идитола (СФ-0112А) и 3 - 13 добавки, в качестве которой применен фторопласт-4 или 5-аминотетразол моногидрат. При содержании в качестве добавки фторопласта - 4 состав содержит 75 - 80% азотнокислого калия, 12 - 17 % смолы и 3 - 13 % добавки. В случае содержания в качестве добавки 5-аминотетразола моногидрата компоненты взяты в следующем соотношении, мас.%.: азотнокислый калий 55-85%; смола 3-10; 5-аминотетразол моногидрат 12-35. 2 з.п. ф-лы, 1 табл.

RU 2091105 C1

RU 2091105 C1

(19) **RU** (11) **2 091 105** (13) **C1**

(51) Int. Cl.[6] **A 62 D 1/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **4542884/25, 15.04.1991**

(46) Date of publication: **27.09.1997**

(71) Applicant:
Spetsial'noe konstruktorsko-tekhnologicheskoe bjuro "Tekhnolog" LTI im.Lensoveta

(72) Inventor: **Bykov V.A., Gnedovskaja I.M., Polishchuk A.M., Malanichev A.V., Rumjantsev V.L., Zhdanovich A.B., Ljubimov M.B.**

(73) Proprietor:
Spetsial'noe konstruktorsko-tekhnologicheskoe bjuro "Tekhnolog" LTI im.Lensoveta

(54) FIRE-EXTINGUISHING COMPOUND

(57) Abstract:

FIELD: fire-extinguishing compound applicable in volume extinguishing of fires of highly inflammable and combustible fluids and for suppression of flame burning of solid carbon materials in closed spaces. SUBSTANCE: the offered compound contains, mas.%: potassium nitrate 55-85; resin - iditol (SF-0112A) 3-17; additive 3-13. Additive is used in form of Teflon or 5-aminotetrazole monohydrate. If additive is used in form of Teflon, compound contains potassium nitrate in the amount of 75-80%, resin 12-17%, and additive 3-13, and with additive in form of 5-aminotetrazole monohydrate compounds are taken in the following quantities, mass.%: potassium nitrate 55-85; resin 3-10; additive 12-35. EFFECT: higher efficiency. 3 cl, 1 tbl

RU 2091105 C1

RU 2091105 C1

Изобретение относится к огнетушащим составам, используемым для объемного тушения пожаров.

Известны различные составы для объемного тушения пожаров, например, тушение инертными газами (углекислый газ, азот и другие.), хладонами, распыленной водой, порошковым облаком. При этом огнетушащая среда может быть создана как с помощью механической подачи огнегасящего вещества, так и в результате окислительно-восстановительных реакций.

Наиболее близким по составу и эффекту действия к заявленному является состав, содержащий, в мас. например 50 70 азотнокислого калия и 30 50 смолы идитола.

Недостатками этого способа являются высокие значения огнетушащей концентрации и содержания моноксида углерода в продуктах сгорания состава.

Целью предлагаемого технического решения является понижение огнетушащей концентрации и содержания токсичного и горючего газа монооксида углерода.

Поставленная цель достигается путем нового сочетания и соотношения компонентов.

Сущность предлагаемого технического решения состоит в том, что состав, содержащий азотнокислый калий и смолу (СФ-0112А), дополнительно содержит добавку при следующем соотношении компонентовмас.

Калий азотнокислый 55-85
Смола индитол (СФ-0112А) 3-17
Добавка 3-35

Причем, при содержании фторопласта-4 в качестве добавки в количестве 3-13 мас. содержание азотнокислого калия 75-80 мас. смолы СФ-0112А-12-17 мас. а при содержании 5-аминотетразол моногидрида в качестве добавки в количестве 12-35 мас. содержание азотнокислого калия 55-85 мас. смолы СФ-0112А-3-10 мас.

В таблице представлены результаты сравнительных испытаний предлагаемого состава и состава-прототипа.

Предлагаемые составы могут быть изготовлены на существующем в отрасле оборудовании, чувствительность к трению заявленного состава меньше, чем у известного.

Пример. Для приготовления 200 г состава берут 160 г азотнокислого калия с размером частиц менее 300 мкм, 30 г смолы идитола (СФ2-0112А) с размером частиц менее 200 мкм, 10 г фторопласта-4 и засыпают в смеситель.

Полученный в смесителе состав позволяет снизить огнетушащую концентрацию на 30-45% а содержание токсичного газа на- 13-100%

Предложенный состав может быть применен для объемного тушения пожаров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также для прекращения пламенного горения пожаров твердых углеродных материалов в замкнутых объемах, например складских помещениях, салонах автомобилей, самолетов и т.д. и создания среды, предотвращающей воспламенение горючих веществ.

Формула изобретения:

1. Огнетушащий состав на основе азотнокислого калия и смолы-идитол, отличающийся тем, что, с целью снижения огнетушащей концентрации и содержания токсичного и горючего газа монооксида углерода, он дополнительно содержит добавку фторопласта-4 или 5-аминотетразол моногидрата при следующем соотношении компонентов, мас.

Азотнокислый калий 55 85
Смола-идитол СФ-0112А 3 17
Добавка 3 35

2. Состав по п.1, отличающийся тем, что при содержании в качестве добавки фторопласта-4 компоненты взяты в следующем соотношении, мас.

Азотнокислый калий 75 80
Смола-идитол СФ-0112А 12 17
Фторопласт-4 3 13

3. Состав по п.1, отличающийся тем, что при содержании в качестве добавки 5-аминотетразол моногидрата компоненты взяты в следующем соотношении, мас.

Азотнокислый калий 55 85
Смола-идитол СФ-0112А 3 10
5-Аминотетразол моногидрат 12 35в

RU 2091105 C1

RU 2091105 C1

Наименование	Варианты состава							Состав-прототип
	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Калий азотнокислый	75	78	80	80	55	65	85	80
Смола СФ-0112А	12	17	15	17	10	5	3	20
Фторопласт-4	13	5	5	3	-	-	-	-
5-аминотетразол моногидрат	-	-	-	-	35	30	12	-
Огнетушащая концентрация, м г/м^3	36	40	40	42	40	42	45	65
Содержание монооксида углерода, мас.%	4,6	10,1	7,8	12,3	17,1	2,1	0	19,6