



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103816632 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201410076395. 3

(22) 申请日 2014. 03. 05

(71) 申请人 陆传军

地址 250300 山东省济南市长清区崮云湖街
道办事处大刘庄 90 号

申请人 张东新

(72) 发明人 陆传军 张东新

(51) Int. Cl.

A62C 3/07(2006. 01)

A62C 5/02(2006. 01)

A62D 1/06(2006. 01)

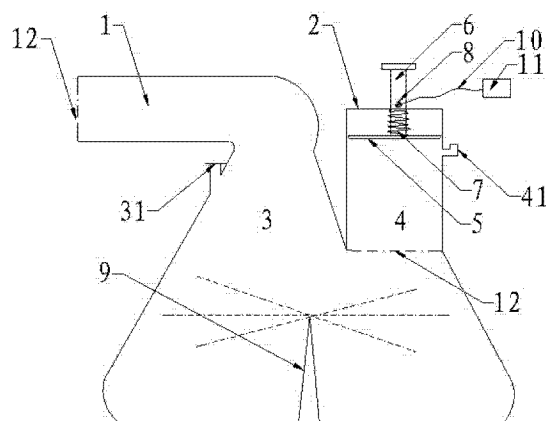
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置

(57) 摘要

本发明的目的在于克服上述已有技术的不足,提供一种最有效、最短时间内进行自动灭火的方式、方法及其装置,将火灾消灭在萌芽中,使悲剧不发生或少发生的一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于:包括安装在汽车引擎室内带有自动控制开关的喷射罐和反应液体构成;反应液体的配方,其特征在于:是由还原剂和激发剂通过搅拌、混合、溶解制备而成。本发明是为汽车引擎室专门设计的,当其内出现烟雾或发生着火时,本装置将自动启动烟雾温度控制销,压杆将下压板压下,使罐体内的两种液体快速接触并发生化学反应,产生大量的泡沫喷出,及时灭火,使火灾在萌芽阶段就被扑灭和控制,并兼有取出后做机动灭火使用。



1. 一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于:包括安装在汽车引擎室内带有自动控制开关的喷射罐和反应液体构成;

喷射罐,其特征在于,喷射罐底部为三角形,顶部设置有泡沫导射管出口和控制部分;喷射罐内部设置有两个腔体分别是用于盛装反应液体的激发剂部分和还原剂部分;还原剂部分内部设置的下压板,下压板与压杆通过弹簧连接,所述压杆上设置有烟雾温度控制销。

2. 根据权利要求1所述的一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于:

反应液体的配方,其特征在于:是由还原剂和激发剂通过搅拌、混合、溶解制备而成;

作为优选,所述还原剂是由软化水、表面活性剂、阻燃剂、还原剂组成,其比例为:1:0.3:0.4:0.2;

进一步地,所述表面活性剂是:十二烷基苯磺酸钠;阻燃剂是:氧化镁和氯化镁;还原剂是:碘化钾和高锰酸钾;

作为优选,所述激发剂是由氧化剂、增稠剂和颜料组成,其比例为1:0.02:0.01:0.2;

进一步地,所述氧化剂是:过氧化氢;增稠剂是:甲基纤维素;颜料是:曙红。

3. 根据权利要求1所述的一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于,喷射罐结构:

所述喷射罐内底部设置有振荡缓冲器;

所述还原剂部分和激发剂部分都设置有加液口;

所述烟雾温度控制销外接导线与烟雾、火警探头连接;

所述泡沫导射管出口处和还原剂部分与激发剂部分的连接处均设置有薄膜封口。

一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车消防安全技术领域,具体地说是一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置。

背景技术

[0002] 汽车已成为人们主要的交通运输工具,而各种汽车的安全性要求也越来越高,目前公交车、客运车及专业车辆均配有固定的灭火器,而家用小车及小公务用车没有固定灭火器作为一项车辆配置在汽车上,一般的设计是自备灭火器,实际绝大多数都没有自备灭火器具,这样就存在着安全隐患,尤其在事故发生、机电故障、人为因素造成的火灾和自燃火灾时,对人们生命财产造成极大的伤害。

[0003] 尤其在炎热的夏天,汽车发生自燃的现象并不少见,这主要是由于引擎箱内温度过高或线路短路,引燃漏油或油垢等易燃物质导致,另外当引擎箱发生火灾后,很多司机在不知情况下打开箱盖,导致瞬间补充大量氧气,而引起火势不可控制的情况也有发生,因此需要一种汽车引擎自动灭火装置,能够在引擎着火的初期及时的消灭火灾。

[0004] 水作为经常使用的灭火剂,其热特性使它可用于大多数类型火灾的灭火过程。然而,水的流动性很强,在通常情况下灭火使用的大部分水还来不及起作用就流失了,导致水灭火的利用率较低,而且易于造成次生损失和环境污染。

[0005] 传统的灭火剂制作成本高,制作过程复杂,灭火剂的原料不易得,灭火剂的制作原料中含有某些对人体有害的化学物质。

[0006] 发明的内容

本发明的目的在于克服上述已有技术的不足,提供一种最有效、最短时间内进行自动灭火的方式、方法及其装置,将火灾消灭在萌芽中,使悲剧不发生或少发生的一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置。

[0007] 本发明一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于:包括安装在汽车引擎室内带有自动控制开关的喷射罐和反应液体构成。

[0008] 本发明涉及反应液体的配方,其特征在于:是由还原剂和激发剂通过搅拌、混合、溶解制备而成。

[0009] 作为优选,所述还原剂是由软化水、表面活性剂、阻燃剂、还原剂组成,其比例为:1:0.3:0.4:0.2。

[0010] 进一步地,所述表面活性剂是:十二烷基苯磺酸钠;阻燃剂是:氧化镁和氯化镁;还原剂是:碘化钾和高锰酸钾。

[0011] 作为优选,所述激发剂是由氧化剂、增稠剂和颜料组成,其比例为1:0.02:0.01:0.2。

[0012] 进一步地,所述氧化剂是:过氧化氢;增稠剂是:甲基纤维素;颜料是:曙红。

[0013] 本发明涉及喷射罐,其特征在于,喷射罐底部为三角形,顶部设置有泡沫导射管出口和控制部分;喷射罐内部设置有两个腔体分别是用于盛装反应液体的激发剂部分和还原

剂部分 ;还原剂部分内部设置在下压板,下压板与压杆通过弹簧连接,所述压杆上设置有烟雾温度控制销。

[0014] 作为优选,所述喷射罐内底部设置有振荡缓冲器。

[0015] 作为优选,所述还原剂部分和激发剂部分都设置有加液口。

[0016] 作为优选,所述烟雾温度控制销外接导线与烟雾、火警探头连接。

[0017] 作为优选,所述泡沫导射管出口处和还原剂部分与激发剂部分的连接处均设置有薄膜封口。

[0018] 本发明一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,是为汽车引擎室专门设计的,当其内出现烟雾或发生着火时,本装置将自动启动烟雾温度控制销,压杆将下压板压下,使罐体内的两种液体快速接触并发生化学反应,产生大量的泡沫喷出,及时灭火,使火灾在萌芽阶段就被扑灭和控制,并兼有取出后做机动灭火使用。

[0019] 附图说明 :

附图 1 为发明喷射罐结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本发明公开了本发明一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,其特征在于 :包括安装在汽车引擎室内带有自动控制开关的喷射罐和反应液体构成。

[0021] 本发明涉及反应液体的配方,其特征在于 :是由还原剂和激发剂通过搅拌、混合、溶解制备而成。

[0022] 作为优选,所述还原剂是由软化水、表面活性剂、阻燃剂、还原剂组成,其比例为 :1:0.3:0.4:0.2。

[0023] 进一步地,所述表面活性剂是 :十二烷基苯磺酸钠 ;阻燃剂是 :氧化镁和氯化镁 ;还原剂是 :碘化钾和高锰酸钾。

[0024] 作为优选,所述激发剂是由氧化剂、增稠剂和颜料组成,其比例为 1:0.02:0.01:0.2。

[0025] 进一步地,所述氧化剂是 :过氧化氢 ;增稠剂是 :甲基纤维素 ;颜料是 :曙红。

[0026] 本发明涉及喷射罐,其特征在于,喷射罐底部为三角形,顶部设置有泡沫导射管出口(1)和控制部分(2);喷射罐内部设置有两个腔体分别是用于盛装反应液体的激发剂部分(3)和还原剂部分(4);还原剂部分(4)内部设置在下压板(5),下压板(5)与压杆(6)通过弹簧(7)连接,所述压杆(6)上设置有烟雾温度控制销(8)。

[0027] 作为优选,所述喷射罐内底部设置有振荡缓冲器(9)。

[0028] 作为优选,所述还原剂部分(4)和激发剂部分(3)都设置有加液口(31、41)。

[0029] 作为优选,所述烟雾温度控制销(8)外接导线(10)与烟雾、火警探头(11)连接。

[0030] 作为优选,所述泡沫导射管出口(1)处和还原剂部分(4)与激发剂部分(3)的连接处均设置有薄膜封口(12)。

[0031] 本发明一种快速喷射高泡沫汽车引擎室内自动灭火方法和装置,是为汽车引擎室专门设计的,当其内出现烟雾或发生着火时,本装置将自动启动烟雾温度控制销,压杆将下压板压下,使罐体内的两种液体快速接触并发生化学反应,产生大量的泡沫喷出,及时灭火,使火灾在萌芽阶段就被扑灭和控制,并兼有取出后做机动灭火使用。

[0032] 本发明反应液体化学反应实施例(实验环境在室内进行)：

取 3000ml 三角瓶一个,口径 4cm,先倒入激发液体 2000ml,放入 200L 有机玻璃容器内,盖上盖子,再将 100ml 还原液体通过盖子开口处,快速倒入三角瓶内,1 秒钟内,快速喷射出大量泡沫,高度达 30CM 以上。在 30 秒内使 200L 容器内全部被充满有阻燃作用的泡沫。化学反应过程在 50 秒内停止。整个泡沫消失时间为 60 分钟以上。泡沫颜色为浅棕白色 ;PH 值为中性。

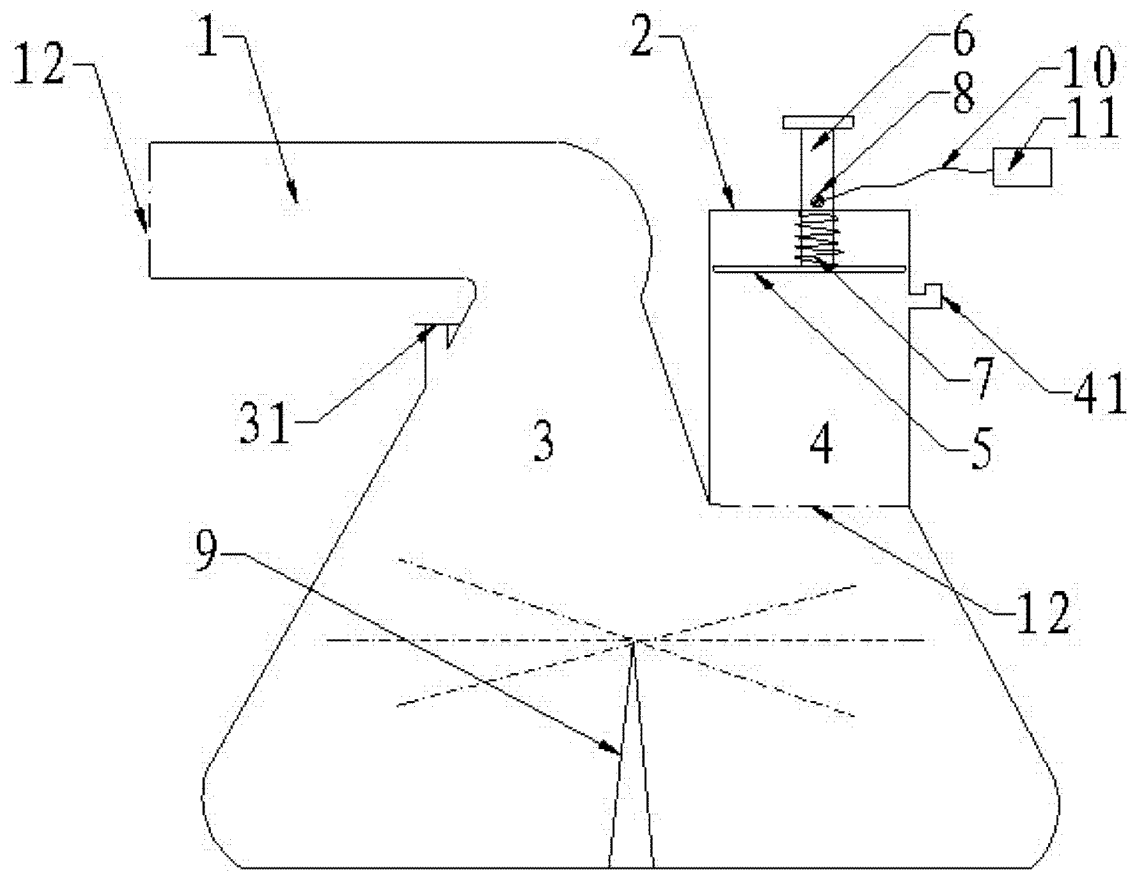


图 1