



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208694090 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201820597180.X

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 南京都盟消防技术有限公司

地址 210000 江苏省南京市麒麟科技创新园(生态科技城)东麒路666号

(72)发明人 殷志平

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

A62C 13/20(2006.01)

A62C 31/05(2006.01)

A62C 37/40(2006.01)

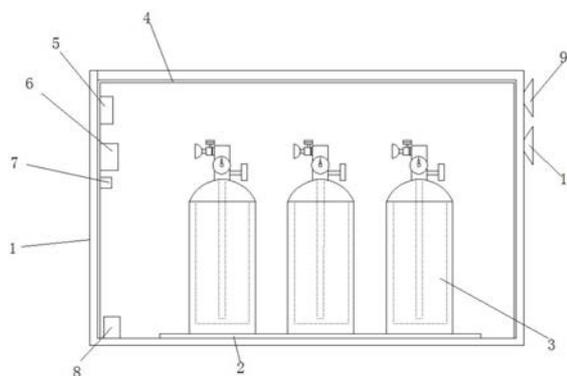
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,包括箱体,箱体为一侧开口的空腔结构,箱体的内壁设有防火层,箱体的内侧底部设有支撑板和位于支撑板一侧的温度传感器,支撑板的顶端设有若干个灭火机构,箱体的内壁一侧设有电源开关、控制器和检测器,控制器位于电源开关和检测器之间,箱体的外部且远离控制器的一侧设有警铃和位于警铃下方的语音播放器,其中,灭火机构包括灭火壳体,灭火壳体的顶端设有灭火盖,灭火壳体与灭火盖为一体型结构,灭火壳体的内部设有内筒,内筒的内部设有虹吸管。控制器同时控制警铃和语音播放器的启动来提醒使用者,便于使用者了解情况,提高了信息传达的及时性。



1. 一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)为空腔结构,所述箱体(1)的内壁设有防火层(4),所述箱体(1)的内部底端设有支撑板(2)和位于所述支撑板(2)一侧的温度传感器(8),所述支撑板(2)的顶端设有若干个灭火机构(3),所述箱体(1)的内壁一侧设有电源开关(5)、控制器(6)和检测器(7),所述控制器(6)位于所述电源开关(5)和所述检测器(7)之间,所述箱体(1)的外部且远离所述控制器(6)的一侧设有警铃(9)和位于所述警铃(9)下方的语音播放器(10),其中,所述灭火机构(3)包括灭火壳体(11),所述灭火壳体(11)的顶端设有灭火盖(12),所述灭火壳体(11)与所述灭火盖(12)为一体型结构,所述灭火壳体(11)的内部设有内筒(13),所述内筒(13)的内部设有虹吸管(14),所述灭火盖(12)的顶端中部设有固定杆(15),所述固定杆(15)的一侧设有气压表(16),所述固定杆(15)的另一侧设有压力平衡阀(17),所述固定杆(15)远离所述压力平衡阀(17)的一侧顶端设有衔接管(18),所述衔接管(18)的内部设有压力膜片(23),所述衔接管(18)的顶端设有喷口阀门(20),所述喷口阀门(20)的顶端设有信号输出口(19),所述衔接管(18)的远离所述压力膜片(23)的一端设有喷管(21),所述喷管(21)的一端设有雾化喷嘴(22),所述压力平衡阀(17)通过压力膜片(23)与所述信号输出口(19)连接,所述信号输出口(19)通过所述控制器(6)与所述喷口阀门(20)连接,所述温度传感器(8)通过所述控制器(6)与所述警铃(9)连接,所述温度传感器(8)通过所述控制器(6)与所述语音播放器(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,所述雾化喷嘴(22)上设有若干个喷口,且所述雾化喷嘴(22)为半球体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,所述固定杆(15)为四棱柱结构,所述灭火盖(12)的顶端为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,所述衔接管(18)的内部一端设有内螺纹,所述喷管(21)的一端设有与所述内螺纹匹配的外螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,所述固定杆(15)的内部设有与所述虹吸管(14)匹配的空腔。

6. 根据权利要求1所述的一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,其特征在于,所述控制器(6)与所述检测器(7)电连接。

## 一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防技术领域,具体来说,涉及一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统。

### 背景技术

[0002] 全氟己酮在常温下是液体状态,由于全氟己酮蒸发所发出的热仅仅是水的二十五分之一,而蒸发的汽压是水的二十五倍,这些性质使全氟己酮易于汽化并常以气态存在,全氟己酮主要依靠吸热达到灭火的效果。在保护环境方面,它是名副其实的绿色环保灭火剂。目前灭火器在灭火过程中,需要投入大量的人力来控制开关或者控制阀门实现灭火,该过程需要使用者在现场进行救援,存在安全隐患,消息的传播率比较差。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型的目的是提出一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,包括箱体,所述箱体为空腔结构,所述箱体的内壁设有防火层,所述箱体的内部底端设有支撑板和位于所述支撑板一侧的温度传感器,所述支撑板的顶端设有若干个灭火机构,所述箱体的内壁一侧设有电源开关、控制器和检测器,所述控制器位于所述电源开关和所述检测器之间,所述箱体的外部且远离所述控制器的一侧设有警铃和位于所述警铃下方的语音播放器,其中,所述灭火机构包括灭火壳体,所述灭火壳体的顶端设有灭火盖,所述灭火壳体与所述灭火盖为一体型结构,所述灭火壳体的内部设有内筒,所述内筒的内部设有虹吸管,所述灭火盖的顶端中部设有固定杆,所述固定杆的一侧设有气压表,所述固定杆的另一侧设有压力平衡阀,所述固定杆远离所述压力平衡阀的一侧顶端设有衔接管,所述衔接管的内部设有压力膜片,所述衔接管的顶端设有喷口阀门,所述喷口阀门的顶端设有信号输出口,所述衔接管的远离所述压力膜片的一端设有喷管,所述喷管的一端设有雾化喷嘴,所述压力平衡阀通过压力膜片与所述信号输出口连接,所述信号输出口通过所述控制器与所述喷口阀门连接,所述温度传感器通过所述控制器与所述警铃连接,所述温度传感器通过所述控制器与所述语音播放器连接。

[0007] 进一步的,所述雾化喷嘴上设有若干个喷口,且所述雾化喷嘴为半球体结构。

[0008] 进一步的,所述固定杆为四棱柱结构,所述灭火盖的顶端为弧形结构。

[0009] 进一步的,所述衔接管的内部一端设有内螺纹,所述喷管的一端设有与所述内螺纹匹配的外螺纹。

[0010] 进一步的,所述固定杆的内部设有与所述虹吸管匹配的空腔。

[0011] 进一步的,所述控制器与所述检测器电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过设置的检测器和温度传感器,使得控制器接收检测

器和温度传感器传递的信号来控制电源开关的动作,使得控制器控制压力平衡阀打开,使得灭火机构内的灭火剂在压力的作用下来推动压力膜片,当压力膜片受到力的作用时,并使得信号输出口的信号传递至控制器上,使得控制器来控制喷口阀门的动作,并使得喷口阀门进行灭火的过程,另外,控制器同时控制警铃和语音播放器的启动来提醒使用者,便于使用者了解情况,提高了信息传达的及时性。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的采用全氟己酮灭火剂的灭火系统的结构示意图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的采用全氟己酮灭火剂的灭火系统的灭火机构示意图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的采用全氟己酮灭火剂的灭火系统的原理示意图;

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的采用全氟己酮灭火剂的灭火系统的雾化喷嘴俯视图。

[0018] 图中:

[0019] 1、箱体;2、支撑板;3、灭火机构;4、防火层;5、电源开关;6、控制器;7、检测器;8、温度传感器;9、警铃;10、语音播放器;11、灭火壳体;12、灭火盖;13、内筒;14、虹吸管;15、固定杆;16、气压表;17、压力平衡阀;18、衔接管;19、信号输出口;20、喷口阀门;21、喷管;22、雾化喷嘴;23、压力膜片。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种采用全氟己酮灭火剂的灭火系统。

[0022] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例所述的采用全氟己酮灭火剂的灭火系统,包括箱体1,所述箱体1为空腔结构,所述箱体1的内壁设有防火层4,所述箱体1的内部底端设有支撑板2和位于所述支撑板2一侧的温度传感器8,所述支撑板2的顶端设有若干个灭火机构3,所述箱体1的内壁一侧设有电源开关5、控制器6和检测器7,所述控制器6位于所述电源开关5和所述检测器7之间,所述箱体1的外部且远离所述控制器6的一侧设有警铃9和位于所述警铃9下方的语音播放器10,其中,所述灭火机构3包括灭火壳体11,所述灭火壳体11的顶端设有灭火盖12,所述灭火壳体11与所述灭火盖12为一体型结构,所述灭火壳体11的内部设有内筒13,所述内筒13的内部设有虹吸管14,所述灭火盖12的顶端中部设有固定杆15,所述固定杆15的一侧设有气压表16,所述固定杆15的另一侧设有压力平衡阀17,所述固定杆15远离所述压力平衡阀17的一侧顶端设有衔接管18,所述衔接管18的内部设有压力膜片

23,所述衔接管18的顶端设有喷口阀门20,所述喷口阀门20的顶端设有信号输出口19,所述衔接管18的远离所述压力膜片23的一端设有喷管21,所述喷管21的一端设有雾化喷嘴22,所述压力平衡阀17通过压力膜片23与所述信号输出口19连接,所述信号输出口19通过所述控制器6与所述喷口阀门20连接,所述温度传感器8通过所述控制器6与所述警铃9连接,所述温度传感器8通过所述控制器6与所述语音播放器10连接。

[0023] 另外,在一个实施例中,对于上述雾化喷嘴22来说,所述雾化喷嘴22上设有若干个喷口,且所述雾化喷嘴22为半球体结构。

[0024] 另外,在一个实施例中,对于上述固定杆15来说,所述固定杆15为四棱柱结构,所述灭火盖12的顶端为弧形结构。

[0025] 另外,在一个实施例中,对于上述衔接管18来说,所述衔接管18的内部一端设有内螺纹,所述喷管21的一端设有与所述内螺纹匹配的外螺纹。

[0026] 另外,在一个实施例中,对于上述固定杆15来说,所述固定杆15的内部设有与所述虹吸管14匹配的空腔。

[0027] 另外,在一个实施例中,对于上述控制器6来说,所述控制器6与所述检测器7电连接。所述控制器6的型号为STC12C5A60S2。

[0028] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置的检测器7和温度传感器8,使得控制器6接收检测器7和温度传感器8传递的信号来控制电源开关5的动作,使得控制器6控制压力平衡阀17打开,使得灭火机构3内的灭火剂在压力的作用下来推动压力膜片23,当压力膜片23受到力的作用时,并使得信号输出口19的信号传递至控制器6上,使得控制器6来控制喷口阀门20的动作,并使得喷口阀门20进行灭火的过程,另外,控制器6同时控制警铃9和语音播放器10的启动来提醒使用者,便于使用者了解情况,提高了信息传达的及时性。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

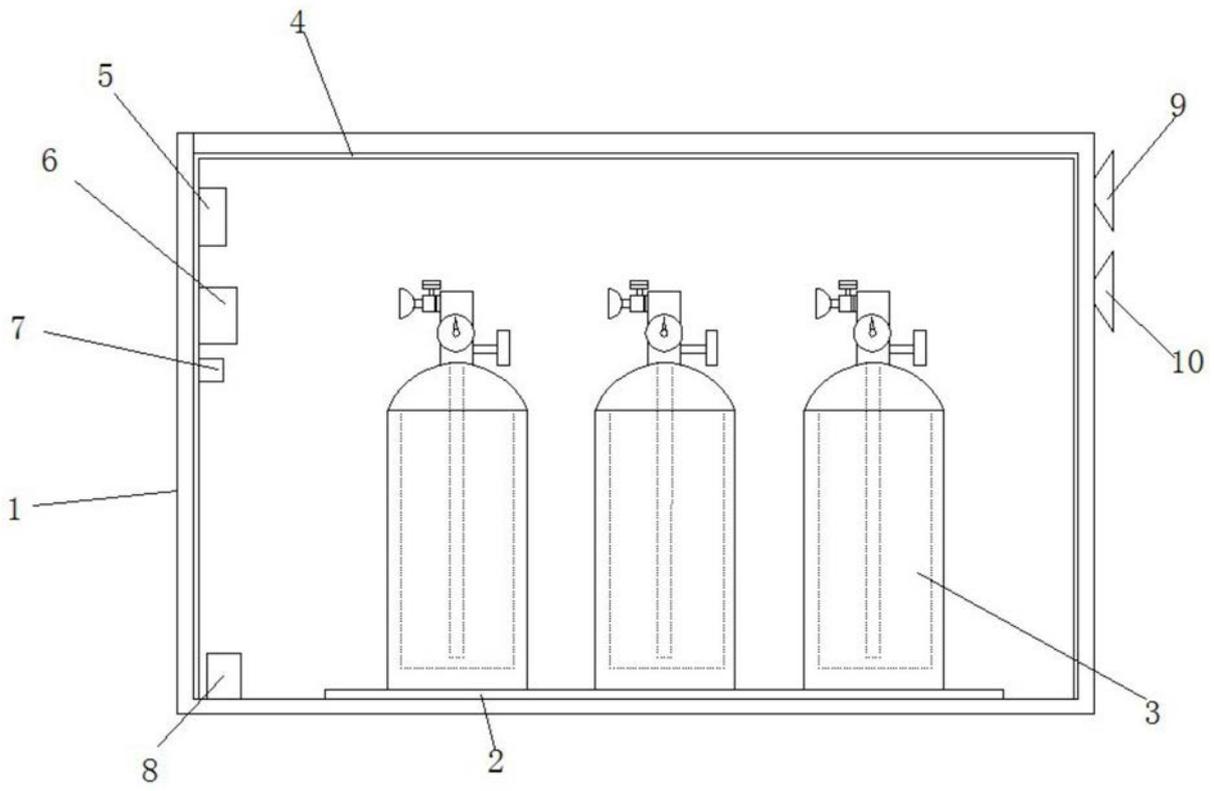


图1

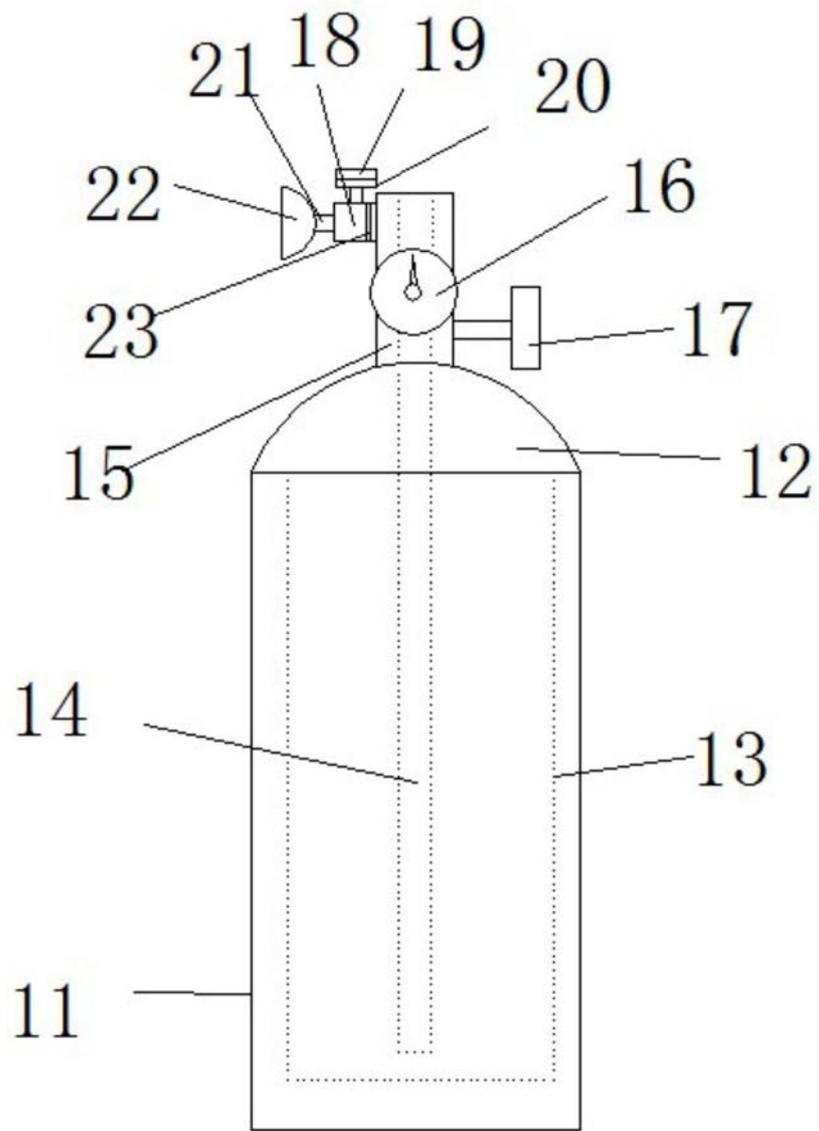


图2

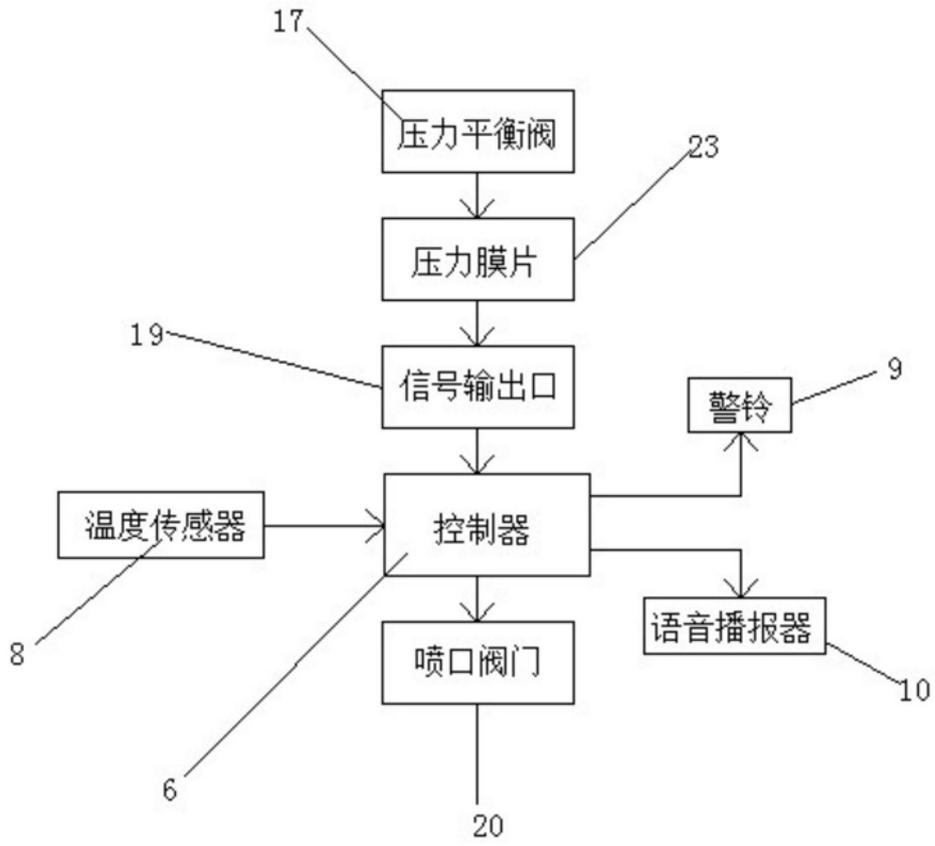


图3

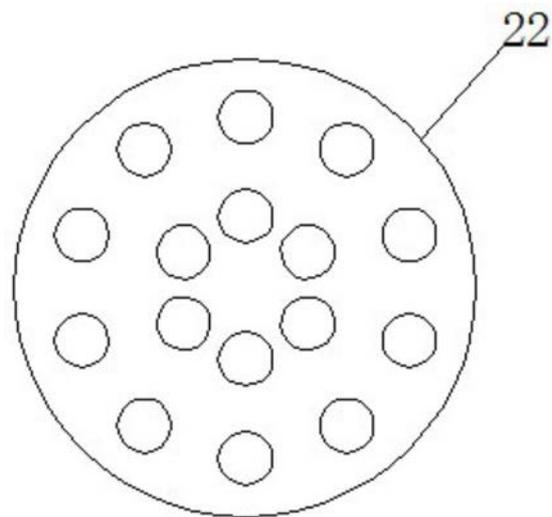


图4