



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212135613 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 201922297678.1

(22) 申请日 2019.12.19

(73) 专利权人 河南远航消防工程有限公司  
地址 450003 河南省郑州市金水区经三路  
北65号江山商界5层511号

(72) 发明人 唐昆鹏 刘书芳 柴刘庆

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所  
(普通合伙) 44646

代理人 陈彩云

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

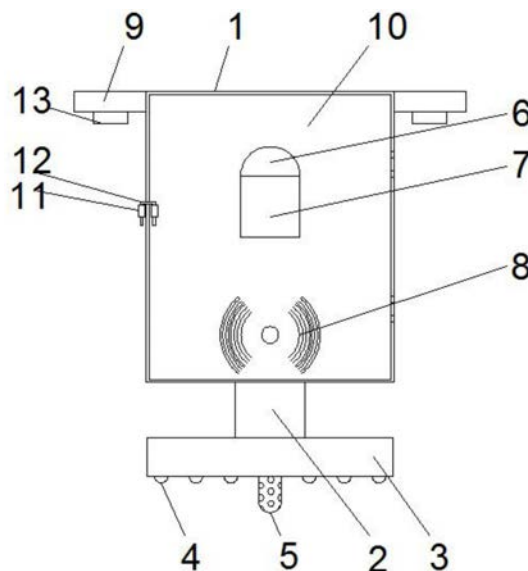
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑消防报警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑消防报警装置,涉及一种建筑消防技术领域,包括控制箱、烟雾感应探头、温度感应探头、报警灯和扬声器,所述建筑消防报警装置先通过烟雾感应探头对区域进行一次检测,在烟雾异常后通过温度检测探头对区域温度进行二次检测,更加准确的对火灾进行了监控,避免了误报警的情况发生,同时设置的定位控制模块,将温度异常的位置远程传输给监控人员,更加具体的进行火灾监控,在第一时间将火灾发生源头进行确认,方便了灭火操作;同时设置有采用耐高温硅胶制成的防火层,可以有效的起到防火的效果,延长了装置在火灾发生时的的工作时长,增加了装置的实用性。



1. 一种建筑消防报警装置,包括控制箱(1)、烟雾感应探头(4)、温度感应探头(5)、报警灯(6)和扬声器(8),其特征在于:所述控制箱(1)的顶部两侧焊接有固定板(9),固定板(9)通过螺栓(13)连接在建筑房顶上,同时控制箱(1)的底面连接有连接杆(2),连接杆(2)的另一端连接有圆板(3);同时控制箱(1)的正面开有箱门(10),箱门(10)通过销钉和控制箱连接在一起,并在箱门(10)远离销钉的一侧焊接有竖管(11),同时在控制箱(1)的对应位置也焊接有竖管(11),两个竖管(11)之间通过“U”形锁(12)固定在一起;所述控制箱(1)的内部顶端安装有备用蓄电池组(14),在备用蓄电池组(14)的下方安装有灯光报警控制模块(15)和定位控制模块(16),并且灯光报警控制模块(15)和定位控制模块(16)通过电线和下方安装的中央处理器(17)连接在一起,中央处理器(17)安装在控制箱(1)内部的中间位置,同时中央处理器(17)的下方通过电线连接有声音控制模块(18)和检测控制模块(19),检测控制模块(19)通过电线连接有温度检测模块(20)和烟雾检测模块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑消防报警装置,其特征在于:所述温度检测模块(20)安装在连接杆(2)的内部,并且温度检测模块(20)的底面连接有温度感应探头(5),同时烟雾检测模块(21)安装在圆板(3)的内部,烟雾检测模块(21)的底面连接有烟雾感应探头(4)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种建筑消防报警装置,其特征在于:所述箱门(10)上安装有扬声器(8)和灯柱(7),扬声器(8)和灯柱(7)通过电线分别和控制箱(1)内的灯光报警控制模块(15)和声音控制模块(18)连接在一起。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑消防报警装置,其特征在于:所述温度感应探头(5)和烟雾感应探头(4)的一端从圆板(3)的底面伸出。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑消防报警装置,其特征在于:所述控制箱(1)、连接杆(2)和圆板(3)的侧壁由缓冲层(22)和防火层(23)两部分组成,其中防火层(23)位于侧壁的外侧,防火层(23)采用耐高温硅胶制成,同时缓冲层(22)位于侧壁的内侧,缓冲层(22)内部填充有缓冲材料。

## 一种建筑消防报警装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑消防技术领域,具体是一种建筑消防报警装置。

### 背景技术

[0002] 火灾作为重大的安全事故,容易造成较大的人身和财产损失,对于重大的、容易引发火灾的场所,如工厂、商场、社区、写字楼、酒店、宾馆等场所,都需要安装消防灭火装置,并需要通过相关部门的验收合格。目前的建筑消防报警装置,采用单一的烟雾检测器,检测效果不强,同时采用单一的检测方式会导致误报警情况的发生,给生活人员带来困扰,同时现有消防装置大多数无法对火灾发生源头进行检测,导致在火灾发生后无法准确对火灾源头进行准确灭火,带来较大的损失。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑消防报警装置,该报警装置先通过烟雾感应探头对区域进行一次检测,在烟雾异常后通过温度检测探头对区域温度进行二次检测,更加准确的对火灾进行了监控,避免了误报警的情况发生,同时设置的定位控制模块,将温度异常的位置远程传输给监控人员,更加具体的进行火灾监控,在第一时间将火灾发生源头进行确认,方便了灭火操作。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括控制箱、烟雾感应探头、温度感应探头、报警灯和扬声器,所述的控制箱的顶部两侧焊接有固定板,固定板通过螺栓连接在建筑房顶上,对所在区域进行监控,同时控制箱的底面连接有连接杆,连接杆的另一端连接有圆板;所述控制箱的内部顶端安装有备用蓄电池组,可以在控制箱和连接电源断开连接后给内部设备进行供电,保证了装置在火灾发生时可以正常工作,同时在备用蓄电池组的下方安装有灯光报警控制模块和定位控制模块,并且灯光报警控制模块和定位控制模块通过电线和下方安装的中央处理器连接在一起,中央处理器安装在控制箱内部的中间位置,同时中央处理器的下方通过电线连接有声音控制模块和检测控制模块,检测控制模块通过电线连接有温度检测模块和烟雾检测模块,所述温度检测模块安装在连接杆的内部,并且温度检测模块的底面连接有温度感应探头,同时烟雾检测模块安装在圆板的内部,烟雾检测模块的底面连接有烟雾感应探头。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:所述控制箱的正面开有箱门,箱门通过销钉和控制箱连接在一起,并在在箱门远离销钉的一侧焊接有竖管,同时在控制箱的对应位置也焊接有竖管,两个竖管之间通过“U”形锁固定在一起,方便了对控制箱内部的控制模块进行检修,不用将消防装置进行拆卸检测。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱门上安装有扬声器和灯柱,扬声器和灯柱通过电线分别和控制箱内的灯光报警控制模块和声音控制模块连接在一起,用来对建筑内的人员进行声光报警。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述温度感应探头和烟雾感应探头的一端从圆板

的底面伸出,负责对所在区域内的烟雾和温度进行检测。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述控制箱、连接杆和圆板的侧壁由缓冲层和防火层两部分组成,其中防火层位于侧壁的外侧,防火层采用耐高温硅胶制成,可以有效的起到防火的效果,延长了装置的在火灾发生时的工作时长,增加了装置的实用性,同时缓冲层位于侧壁的内侧,缓冲层内部填充有缓冲材料,防止装置发生碰撞时,对装置内部的控制装置造成损伤,延长了装置使用寿命。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑消防报警装置采用烟雾感应探头和温度感应探头相结合的方式,对火灾进行二次检测,增加了检测的准确性,同时在控制箱上开有箱门,方便了进行维护和检修,不用将装置进行拆卸检修;同时设置的定位控制模块可以准确的将火灾源头发送给监控人员,方便了消防员对火灾的应急处理;同时设置有采用耐高温硅胶制成的防火层,可以有效的起到防火的效果,延长了装置的在火灾发生时的工作时长,增加了装置的实用性。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正视图。

[0011] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的A处结构示意图。

[0013] 如图所示:1、控制箱,2、连接杆,3、圆板,4、烟雾感应探头,5、温度感应探头,6、报警指示灯,7、灯杆,8、扬声器,9、固定板,10、箱门,11、竖管,12、U形锁,13、螺栓,14、蓄电池组,15、灯光报警控制模块,16、定位控制模块,17、中央处理器,18、声音控制模块,19、检测控制模块、20、温度检测模块,21、烟雾检测模块,22,缓冲层,23、防火层。

### 具体实施方式

[0014] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种建筑消防报警装置,包括控制箱1、烟雾感应探头4、温度感应探头5、报警灯6和扬声器8,所述的控制箱1的顶部两侧焊接有固定板9,固定板9通过螺栓13连接在建筑房顶上,对所在区域进行监控,同时控制箱1的正面开有箱门10,箱门10通过销钉和控制箱连接在一起,并在在箱门10远离销钉的一侧焊接有竖管11,同时在控制箱1的对应位置也焊接有竖管11,两个竖管11之间通过“U”形锁12固定在一起,方便了对控制箱1内部的控制模块进行检修,不用将消防装置进行拆卸检测;同时在箱门10上安装有扬声器8和灯柱7,扬声器8和灯柱7通过电线分别和控制箱1内的灯光报警控

制模块15和声音控制模块18连接在一起,用来对建筑内的人员进行声光报警;所述控制箱1的底面连接有连接杆2,连接杆2的另一端连接有圆板3。

[0017] 所述控制箱1的内部顶端安装有备用蓄电池组14,可以在控制箱1和连接电源断开连接后给内部设备进行供电,保证了装置在火灾发生时可以正常工作,同时在备用蓄电池组14的下方安装有灯光报警控制模块15和定位控制模块16,并且灯光报警控制模块15和定位控制模块16通过电线和下方安装的中央处理器17连接在一起,中央处理器17安装在控制箱1内部的中间位置,同时中央处理器17的下方通过电线连接有声音控制模块18和检测控制模块19,检测控制模块19通过电线连接有温度检测模块20和烟雾检测模块21,所述温度检测模块20安装在连接杆2的内部,并且温度检测模块20的底面连接有温度感应探头5,温度感应探头5的另外一端从圆板3的底面伸出,同时烟雾检测模块21安装在圆板3的内部,烟雾检测模块21的底面连接有烟雾感应探头4,烟雾感应探头4的另一端同样从圆板3的底面伸出,所述烟雾感应探头4和温度感应探头5负责对所在区域内的烟雾和温度进行检测。

[0018] 所述控制箱1、连接杆2和圆板3的侧壁由缓冲层22和防火层23两部分组成,其中防火层23位于侧壁的外侧,防火层23采用耐高温硅胶制成,可以有效的起到防火的效果,延长了装置的在火灾发生时的工作时长,增加了装置的实用性,同时缓冲层22位于侧壁的内侧,缓冲层22内部填充有缓冲材料,防止装置发生碰撞时,对装置内部的控制装置造成损伤,延长了装置使用寿命。

[0019] 需要说明的是,灯光报警控制模块15、定位控制模块16、中央处理器17、声音控制模块18、检测控制模块19、温度检测模块20和烟雾检测模块21的控制原理和电路连接方式均为现有技术,均为本技术领域人员熟知,在此就不做赘述。

[0020] 本实用新型的工作原理:操作人员将控制箱1通过固定板9固定在房顶上,烟雾感应探头4感应到烟雾时,烟雾检测模块21将检测到的信号传送到检测控制模块19中进行数据处理,超过设定值时,将信号发送到中央处理器17进行数据处理,同时中央处理器17控制温度检测模块20进行二次检测,温度感应探头5对区域内各处温度进行检测,温度检测模块20将检测到的数据传输到检测控制模块19进行数据分析,将异常数据传输到中央处理器17,中央处理器17检测到异常后将信号传输给灯光报警控制模块15、声音控制模块18和定位控制模块16,灯光报警控制模块15和声音控制模块18分别开始控制报警指示灯6和扬声器8进行报警工作,同时定位控制模块16将温度异常的位置信号进行处理后发给发给监控人员,监控人员可以针对火灾发生源头进行准确灭火操作。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

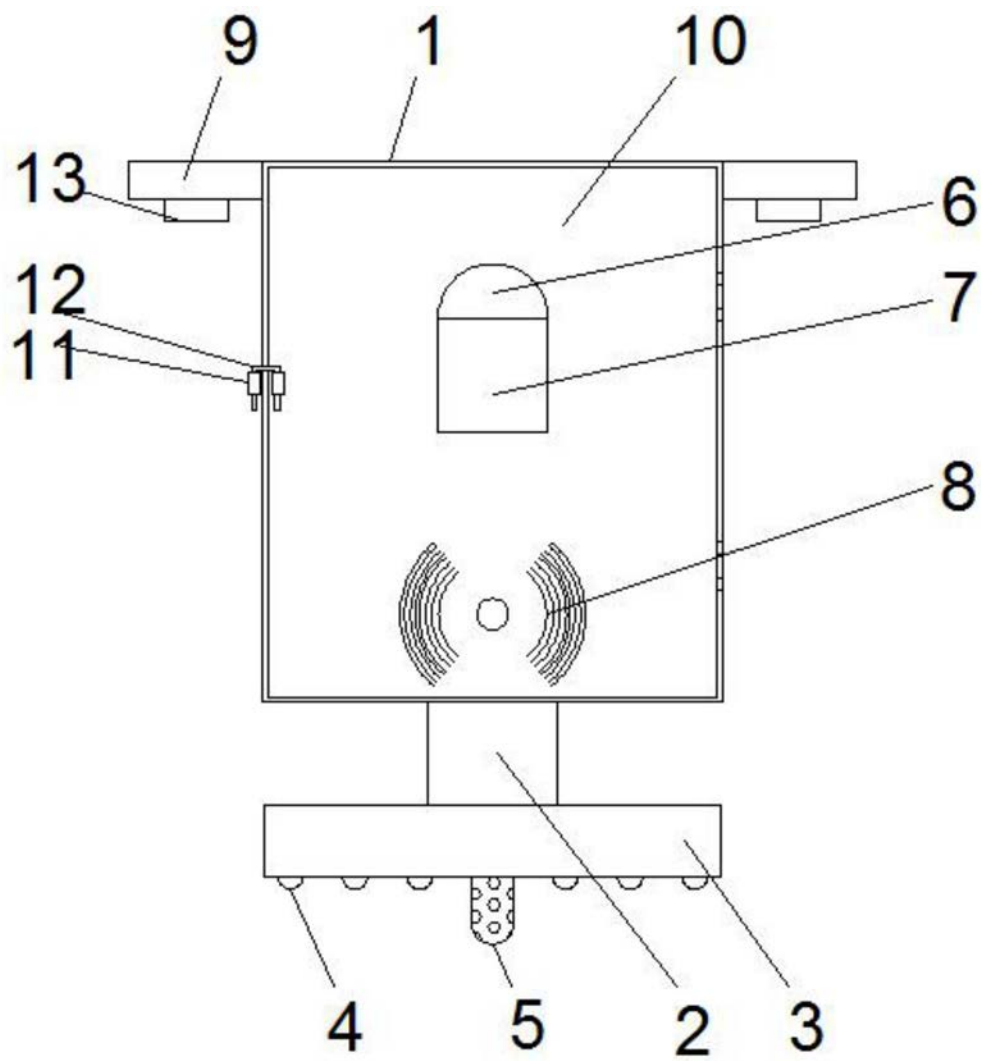


图1

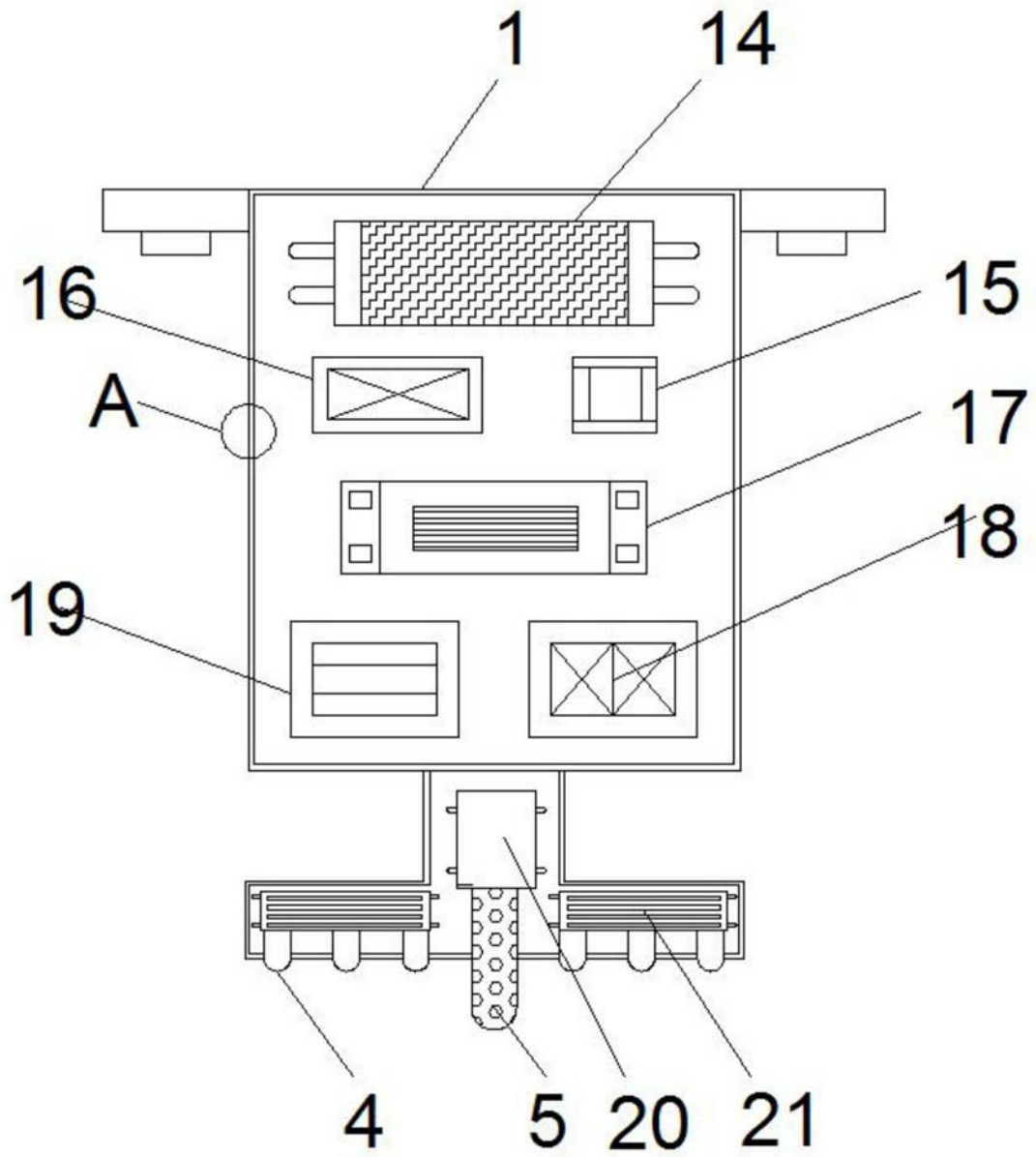


图2

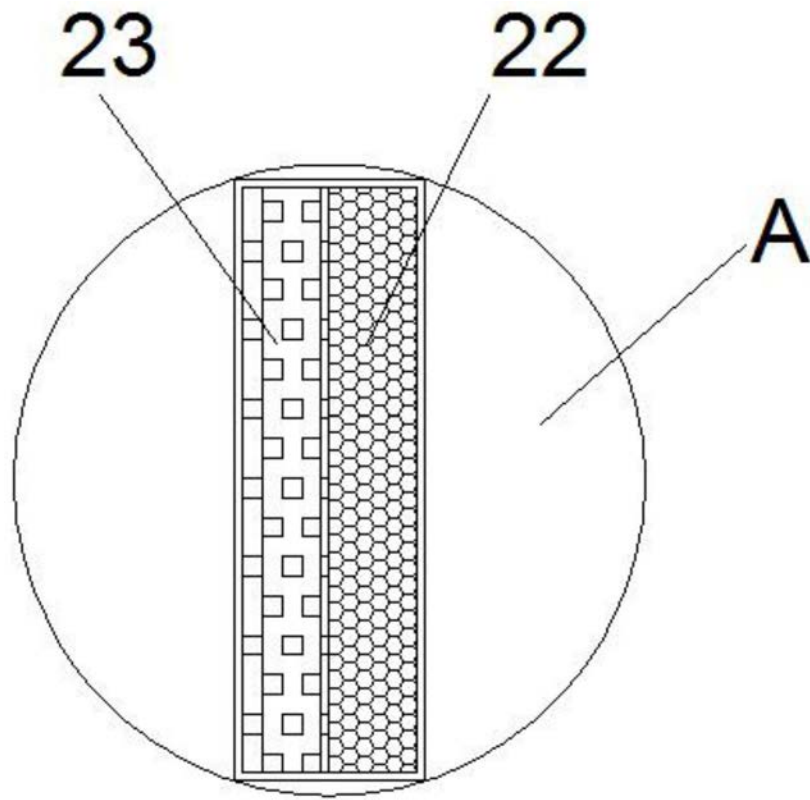


图3