



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214633592 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120310996.1

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 广东鉴面智能科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市桂山镇一环路
51号202G

(72) 发明人 梁淑婷 陈大为 张依贤

(51) Int. Cl.

A62C 37/00 (2006.01)

A62C 31/00 (2006.01)

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 17/06 (2006.01)

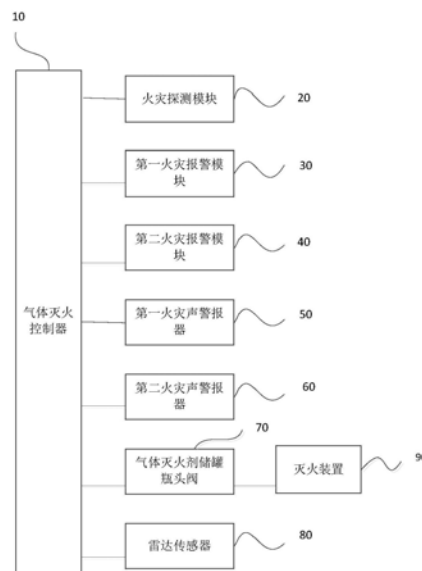
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机房气体灭火系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种机房气体灭火系统,包括:火灾探测模块、第一火灾报警模块、第二火灾报警模块、第一火灾声报警器、第二火灾声报警器、气体灭火剂储罐瓶头阀、灭火装置、雷达传感器、气体灭火控制器;其中,气体灭火控制器分别与所述火灾探测模块、所述第一火灾报警模块、所述第二火灾报警模块、所述第一火灾声报警器、所述第二火灾声报警器、所述气体灭火剂储罐瓶头阀和所述雷达传感器连接。可实现根据现场检测有人值守和无人值守时自动调整灭火模式。



1. 一种机房气体灭火系统,其特征在于,包括:火灾探测模块、第一火灾报警模块、第二火灾报警模块、第一火灾声警报器、第二火灾声警报器、气体灭火剂储罐瓶头阀、灭火装置、雷达传感器、气体灭火控制器;其中,气体灭火控制器分别与所述火灾探测模块、所述第一火灾报警模块、所述第二火灾报警模块、所述第一火灾声警报器、所述第二火灾声警报器、所述气体灭火剂储罐瓶头阀和所述雷达传感器连接;所述气体灭火控制器具有自动模式开关和手动模式开关。

2. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,所述火灾探测模块包括感烟火灾探测器和感温火灾探测器。

3. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括排风机和空气调节系统,所述气体灭火控制器与所述排风机和所述空气调节系统连接。

4. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括防护区域开口封闭装置,所述防护区域开口封闭装置与所述气体灭火控制器连接。

5. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括放气指示灯,所述放气指示灯与所述气体灭火控制器连接。

6. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,所述灭火装置为七氟丙烷灭火装置。

7. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括泄压口,所述泄压口设置在外墙上。

8. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括机械排风装置,用于灭火后换气通风。

9. 根据权利要求1所述的机房气体灭火系统,其特征在于,还包括声光报警器,所述声光报警器与所述气体灭火控制器连接。

一种机房气体灭火系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭火技术领域,尤其涉及一种机房气体灭火系统。

背景技术

[0002] 目前,随着信息技术的发展,大型机房越来越普遍,而且由于大多设备较为昂贵,因此人们对大型机房的使用安全越来越重视;由于设备容易发热且电源线较多,一旦出现短路引发火灾会造成重大财产和数据损失。因此,一旦发生火灾事故时,需要极其灵敏的报警系统和具有更强适应性的灭火系统;现有技术中缺乏一种可根据现场检测有人值守和无人值守时自动调整灭火模式的灭火系统,难以满足实际性需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种机房气体灭火系统,其具有可根据现场检测有人值守和无人值守时自动调整灭火模式的灭火系统;具体技术方案如下:

[0004] 一种机房气体灭火系统,包括:火灾探测模块、第一火灾报警模块、第二火灾报警模块、第一火灾声警报器、第二火灾声警报器、气体灭火剂储罐瓶头阀、灭火装置、雷达传感器、气体灭火控制器;其中,气体灭火控制器分别与所述火灾探测模块、所述第一火灾报警模块、所述第二火灾报警模块、所述第一火灾声警报器、所述第二火灾声警报器、所述气体灭火剂储罐瓶头阀和所述雷达传感器连接;所述气体灭火控制器具有自动模式开关和手动模式开关。

[0005] 作为本实用新型的优选方案,所述火灾探测模块包括感烟火灾探测器和感温火灾探测器。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,还包括排风机和空气调节系统,所述气体灭火控制器与所述排风机和所述空气调节系统连接。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,还包括防护区域开口封闭装置,所述防护区域开口封闭装置与所述气体灭火控制器连接。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,还包括放气指示灯,所述放气指示灯与所述气体灭火控制器连接。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述灭火装置为七氟丙烷灭火装置。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,还包括泄压口,所述泄压口设置在外墙上。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,还包括机械排风装置,用于灭火后换气通风。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,还包括声光报警器,所述声光报警器与所述气体灭火控制器连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过气体灭火控制器上设置有自动模式开关和手动模式开关,通过雷达传感器检测防护区域时能满足在机房防护区有人值守和无人值守时切换灭火模式,根据现场实际情况实时调整和控制,以便更好地和有效地控制火情。另外,通过两个火灾报警模块先后分别提醒人员撤离,检测人员离开后再启动第二火灾报警模块并实

施气体灭火,保证人员能安全撤离火灾现场。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型一种机房气体灭火系统的原理框图。

[0015] 附图2为本实用新型一种机房气体灭火系统的另一原理框图。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0017] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0018] 参见图1至图2,为本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,包括火灾探测模块20、第一火灾报警模块30、第二火灾报警模块40、第一火灾声警报器50、第二火灾声警报器60、气体灭火剂储罐瓶头阀70、灭火装置90、雷达传感器80、气体灭火控制器10;其中,气体灭火控制器10分别与所述火灾探测模块20、所述第一火灾报警模块30、所述第二火灾报警模块40、所述第一火灾声警报器50、所述第二火灾声警报器60、所述气体灭火剂储罐瓶头阀70和所述雷达传感器80连接;所述气体灭火控制器10具有自动模式开关和手动模式开关。

[0019] 在本实施例中,本系统具有自动、手动两种控制方式。雷达传感器80检测防护区域内是否有人存在,若检测到值班室无人时,则启动自动控制方式。在机房中的各个防护区域均设置有两种火灾探测器,发生火灾时,气体灭火控制器10接收到第一火灾报警模块30的信号后,启动防护区域内的第一火灾报警器,警示处于防护区域内的人员撤离;接收到第二火灾报警模块40的信号时(需要说明的是,两个火灾报警模块发送的信号类型不同),联动关闭排风机100、空气调节系统110、启动防护区域开口封闭装置120等,并根据人员安全撤离防护区域的需要,延时不大于一定时间后驱动瓶内的气体开启灭火剂储罐瓶头阀,灭火剂喷出实施灭火,同时启动安装在防护门外的指示灭火剂喷放的声光报警器140、放气指示灯130。当雷达传感器80检测到值班室内有人时,气体灭火控制器10启动手动控制方式,此时气体灭火控制器10只发出报警信号,不输出动作信号,由值班人员确认火警后,按下气体灭火控制器10面板上的应急启动按钮或者保护区门口处的紧急启停按钮,即系统进入自动灭火程序模式,启动系统喷放七氟丙烷灭火剂实施灭火。具体的,气体灭火控制器10可以是主控机。

[0020] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,所述火灾探测模块20包括感烟火灾探测器和感温火灾探测器。

[0021] 在本实施例中,设置两种火灾探测器,能够从两个维度更加准确地检测火灾发生。

[0022] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括排风机100和空气调节系统110,所述气体灭火控制器10与所述排风机100和所述空气调节系统110连接。

[0023] 在本实施例中,当发生火灾时,气体灭火控制器10联动关闭排风机100、空气调节系统110,以更好地防止空气流通,控制火源扩大。

[0024] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括防护区域开口封闭装置120,所述防护区域开口封闭装置120与所述气体灭火控制器10连接。

[0025] 在本实施例中,当发生火灾时,气体灭火控制器10启动防护区域开口封闭装置120。

[0026] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括放气指示灯130,所述放气指示灯130与所述气体灭火控制器10连接。

[0027] 在本实施例中,当气体灭火控制器10启动气体灭火剂储罐瓶头阀70喷放灭火气体后,即时启动放气指示灯130。

[0028] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,所述灭火装置90为七氟丙烷灭火装置90。

[0029] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括泄压口,所述泄压口设置在外墙上。

[0030] 在本实施例中,泄压口可设置在机房的外墙上,其高度应大于防护区域净高的三分之二,以避免防护区压力升高对防护区维护结构的破坏。

[0031] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括机械排风装置,用于灭火后换气通风。

[0032] 在本实施例中,当灭火完成后,气体灭火控制器10启动机械排风装置通风换气,优选的,地下防护区和无窗或设固定窗扇的地上防护区,应设置机械排风装置。

[0033] 本实用新型机房气体灭火系统一个实施例,还包括声光报警器140,所述声光报警器140与所述气体灭火控制器10连接。

[0034] 在本实施例中,声光报警器140用安装于机房门外,火灾时用于发出报警信息。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

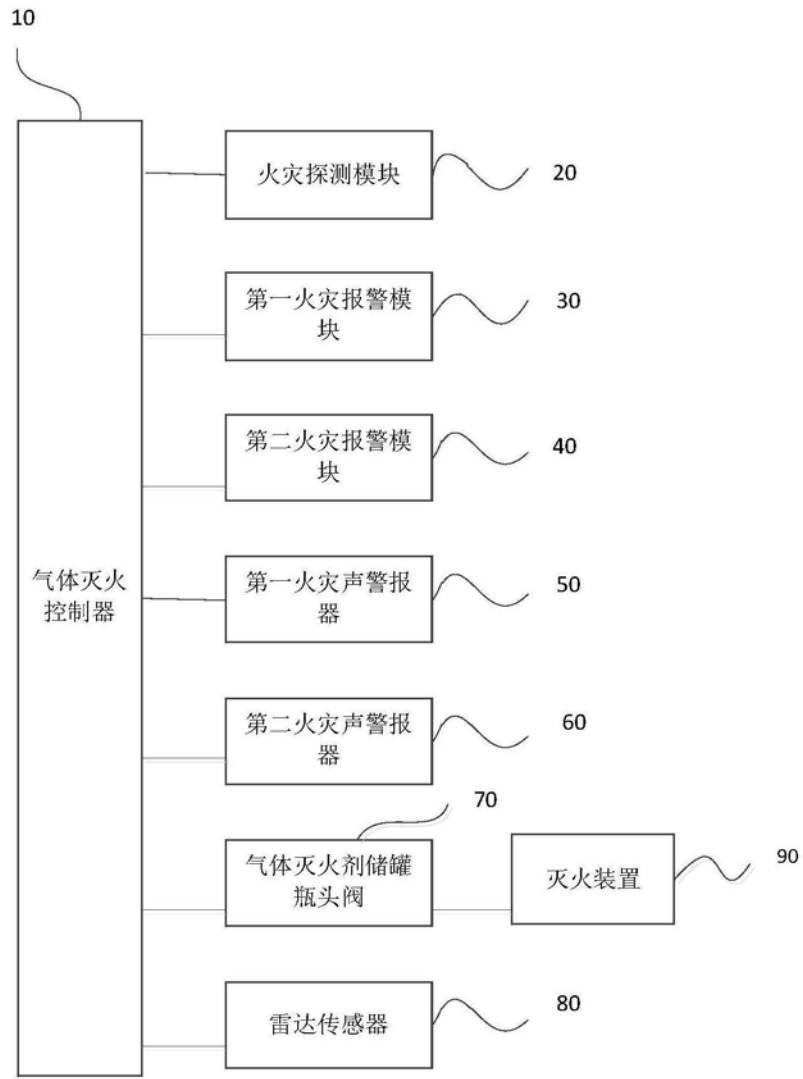


图1

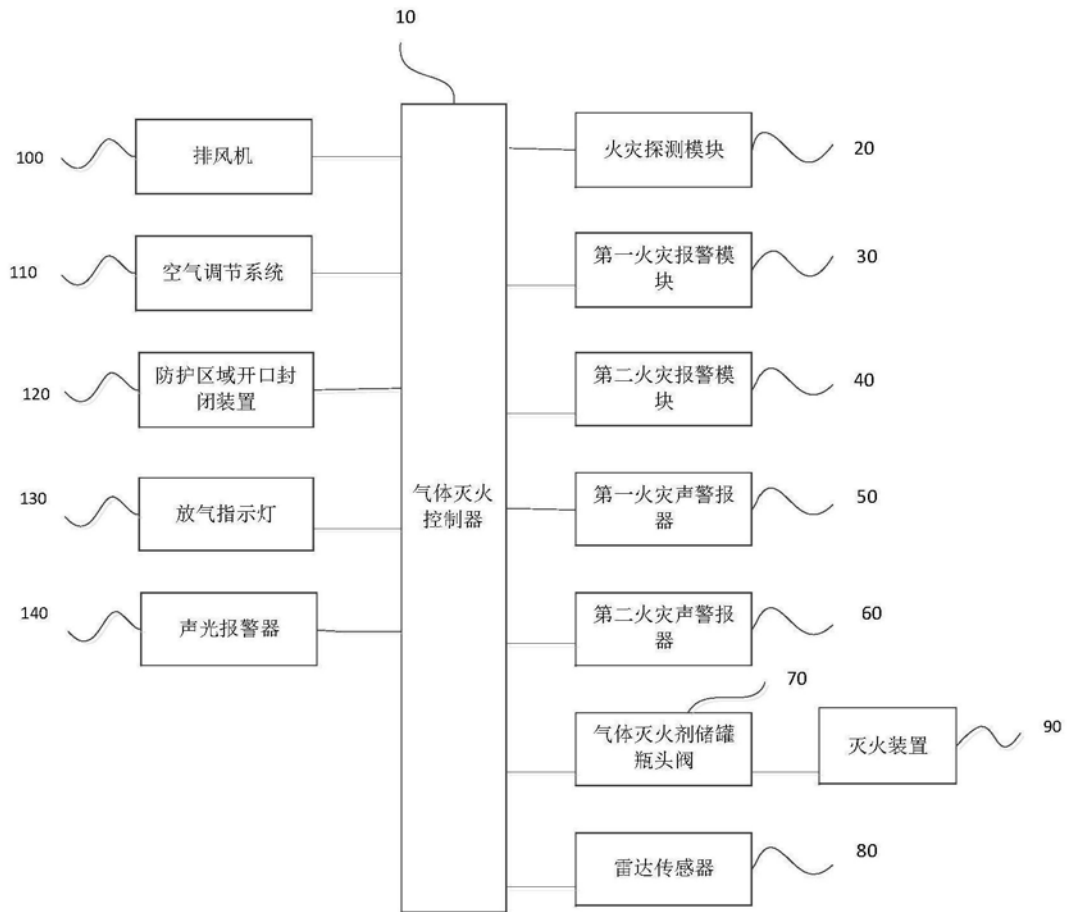


图2