



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215734553 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120918921.1

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 时代云英(重庆)科技有限公司

地址 400064 重庆市南岸区广福大道12号

行政中心B区3号楼24楼

(72) 发明人 胡志尧 王金波 罗洪文 吴鑫键

蔡舒凝

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务

所(普通合伙) 50217

代理人 张雪萍

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

G08B 19/00 (2006.01)

A62C 37/00 (2006.01)

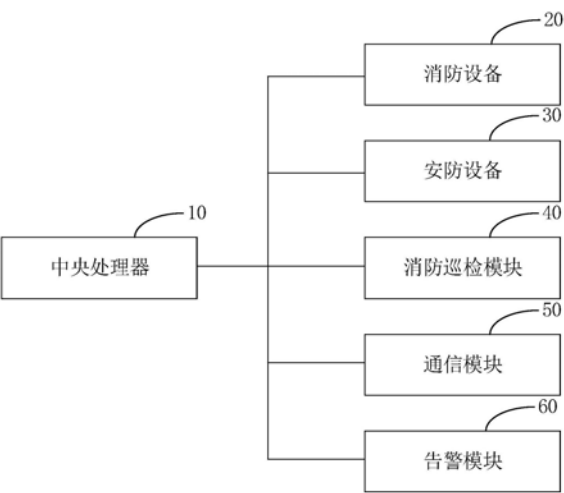
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种安防消防设备联动系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种安防消防设备联动系统,属于消防安防控制技术领域,提出以下技术方案:安防消防设备联动系统,包括中央处理器,及分别与中央处理器连接的消防设备和安防设备;消防设备包括消防信息监测装置,用于监测消防设备的运行状态和消防设备周围的消防隐患,并反馈监测信号至中央处理器;安防设备,用于采集消防设备周围的视频图像信息,并反馈至中央处理器;中央处理器,用于根据消防信息监测装置反馈的异常监测信号控制安防设备接入消防监控平台。本实用新型技术方案解决了火灾发生时,安防系统和消防系统不能有效联动的问题,提升了消防管理的效率。



1. 一种安防消防设备联动系统,其特征在于,包括中央处理器,及分别与所述中央处理器连接的消防设备和安防设备;

所述消防设备包括消防信息监测装置,用于监测所述消防设备的运行状态和所述消防设备周围的消防隐患,并反馈监测信号至所述中央处理器;

所述安防设备,用于采集所述消防设备周围的视频图像信息,并反馈至所述中央处理器;

所述中央处理器,用于根据所述消防信息监测装置反馈的异常监测信号控制所述安防设备接入消防监控平台。

2. 根据权利要求1所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,所述中央处理器还用于根据所述消防信息监测装置反馈的异常监测信号,控制所述安防设备实时采集所述消防设备周围的视频图像信息。

3. 根据权利要求2所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,还包括与所述中央处理器连接的通信模块;

所述通信模块,用于将所述消防信息监测装置监测的所述消防设备的运行状态和所述消防设备周围的消防隐患,以及所述安防设备采集的所述消防设备周围的视频图像信息经所述中央处理器传输至消防监控平台。

4. 根据权利要求3所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,所述通信模块为RJ45有线通信模块、WIFI模块或者GPRS模块中的至少一种。

5. 根据权利要求2所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,还包括与所述中央处理器连接的告警模块;

所述中央处理器,还用于在所述消防设备运行状态异常时,控制所述告警模块发出告警信号。

6. 根据权利要求1所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,还包括与所述中央处理器连接的消防巡检模块;

所述消防巡检模块,用于在所述中央处理器的控制下,发送巡检指令给相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备进行巡检。

7. 根据权利要求6所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,所述安防设备还用于采集巡检人员的人脸信息,并在所述中央处理器的控制下,根据采集的所述人脸信息判断巡检人员是否为当前时间段值班人员。

8. 根据权利要求7所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,所述中央处理器还用于存储巡检人员的巡检记录和关联巡检视频。

9. 根据权利要求1至8任意一项所述的安防消防设备联动系统,其特征在于,所述消防设备包括消防栓、消防水池、电控门或防火帘中的至少一种。

一种安防消防设备联动系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防安防控制技术领域,具体涉及一种安防消防设备联动系统。

背景技术

[0002] 近年来,我国发生了几起震惊全国的重大火灾事故,给人们的生命财产安全造成了严重的危害。火灾发生后,如果能及早的报警并进行自动控制灭火,对于减小火灾所带来的危害,无疑具有非常重要的意义。

[0003] 而安防系统和消防系统是建筑物日常管理非常重要的两套系统,在大多数小区物业和园区物业管理体系中,安防系统和消防系统是两套独立系统,无法实现有效联动。当发生火灾报警时,往往需要人工现场或者需要登录安防系统去调取相关视频和图片数据,核实警情的真实性,加大消防人员的工作量,若为真实险情会延误扑救时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种安防消防设备联动系统,旨在解决火灾发生时,安防系统和消防系统不能有效联动的问题,提升了消防管理的效率。

[0005] 本实用新型提供的基础方案:

[0006] 一种安防消防设备联动系统,包括中央处理器,及分别与所述中央处理器连接的消防设备和安防设备;

[0007] 所述消防设备包括消防信息监测装置,用于监测所述消防设备的运行状态和所述消防设备周围的消防隐患,并反馈监测信号至所述中央处理器;

[0008] 所述安防设备,用于采集所述消防设备周围的视频图像信息,并反馈至所述中央处理器;

[0009] 所述中央处理器,用于根据所述消防信息监测装置反馈的异常监测信号控制所述安防设备是否接入联动。

[0010] 本实用新型基础方案的原理为:

[0011] 本方案中,安防消防设备联动系统中包括中央处理器、消防设备和安防设备,消防设备和安防设备分别与中央处理器连接,可以实现消防设备和安防设备之间经中央处理器的控制,以相互联动。具体地,消防设备中具有消防信息监测装置监测消防设备的运行状态和消防设备周围的消防隐患,并反馈监测信号至中央处理器,中央处理器判断消防设备是否运行异常或者消防设备周围是否具有消防隐患;当消防设备运行异常或者消防设备周围具有消防隐患时,就通过中央处理器直接控制安防设备采集的消防设备周围的视频图像信息联动接入消防监控平台。

[0012] 基础方案的有益效果为:

[0013] (1) 本方案中,通过消防设备中消防信息监测装置对消防设备的运行状态和消防设备周围的消防隐患进行监测,并经中央处理器反馈至消防监控平台,避免在发生火灾等消防隐患时,后台不能及时掌握火情等问题,提升了消防设备周围建筑的安全性。

[0014] (2) 本方案中,通过安防设备对消防设备周围视频图像信息的采集,便于查看消防设备周围的实际情况。

[0015] (3) 本方案中,通过中央处理器、消防设备和安防设备的联动,在发生火灾报警时,可以直接将安防设备接入消防监控平台,从而不需要人工现场或者登录安防系统去调取火灾发生地相关视频和图片数据,核实隐患的真实性,提升了消防管理的效率。

[0016] 进一步,所述中央处理器还用于根据所述消防信息监测装置反馈的异常监测信号,控制所述安防设备实时采集所述消防设备周围的视频图像信息。

[0017] 通过中央处理器对消防设备中消防信息监测装置反馈的监测信号是正常信号或者异常信号进行判断,以在消防信息监测装置反馈异常监测信号时,控制安防设备接入消防监控平台,对消防设备周围的视频图像信息实时采集,便于更好地核实消防设备的相关情况。

[0018] 进一步,所述安防消防设备联动系统还包括与所述中央处理器连接的通信模块;

[0019] 所述通信模块,用于将所述消防信息监测装置监测的所述消防设备的运行状态和所述消防设备周围的消防隐患,以及所述安防设备采集的所述消防设备周围的视频图像信息经所述中央处理器传输至消防监控平台。

[0020] 进一步,所述通信模块为RJ45有线通信模块、WIFI模块或者GPRS模块中的至少一种。

[0021] 安防消防设备联动系统中通过RJ45有线通信模块、WIFI模块或者GPRS模块等通信模块的设置,便于及时将消防信息监测装置监测的数据,以及安防设备采集的视频图像信息传输至消防监控平台。

[0022] 所述安防消防设备联动系统还包括与所述中央处理器连接的告警模块;

[0023] 所述中央处理器,还用于在所述消防设备运行状态异常时,控制所述告警模块发出告警信号。

[0024] 通过安防消防联动系统中告警模块的设置,使得在消防设备运行状态异常时,消防设备现场及时发出告警信号进行提醒,告知行人远离此消防设备附近区域,提醒巡检人员及时处理。

[0025] 进一步,所述安防消防设备联动系统还包括与所述中央处理器连接的消防巡检模块;

[0026] 所述消防巡检模块,用于在所述中央处理器的控制下,发送巡检指令给相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备进行巡检。

[0027] 由于安防消防设备联动系统中消防巡检模块的设置,通过相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备的巡检,便于巡检的预设消防设备异常时,巡检人员可以及时进行处理。

[0028] 进一步,所述安防设备还用于采集巡检人员的人脸信息,并在所述中央处理器的控制下,根据采集的所述人脸信息判断巡检人员是否为当前时间段值班人员。

[0029] 所述中央处理器还用于存储巡检人员的巡检记录和关联巡检视频。

[0030] 通过安防设备对巡检人员是否为当前时间段值班人员进行识别,以及对巡检人员巡检记录和相关巡检视频进行存储,便于安防消防设备联动系统对巡检人员的管理,对具体巡检情况的记录等。

[0031] 进一步,所述消防设备包括消防栓、消防水池、电控门或防火帘中的至少一种,使得安防消防设备联动系统更加易于应对建筑物消防隐患,以更好地处理建筑物的消防隐患。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型安防消防设备联动系统一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0034] 说明书附图中的附图标记包括:中央处理器10、消防设备20、安防设备30、消防巡检模块40、通信模块50和告警模块60。

[0035] 在一实施例中,参照如图1所示,一种安防消防设备20联动系统,包括中央处理器10,及分别与所述中央处理器10连接的消防设备20和安防设备30;

[0036] 所述消防设备20包括消防信息监测装置,用于监测所述消防设备20的运行状态和所述消防设备20周围的消防隐患,并反馈监测信号至所述中央处理器10;

[0037] 所述安防设备30,用于采集所述消防设备20周围的视频图像信息,并反馈至所述中央处理器10;

[0038] 所述中央处理器10,用于根据所述消防信息监测装置反馈的异常监测信号控制所述安防设备30接入消防监控平台。

[0039] 需要说明的是,安防指由入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、防爆安全检查等组成的安防系统,用于监控匪警、盗警,同时也可监控到消防设备20附近的消防银行等,应用安防系统,在发生紧急情况时,可以及时通知相关人员处理,以降低危险继续发生。消防设备20是由火灾探测装置、火灾报警装置以及具有其它辅助功能的装置组成的火灾报警系统。它能够在火灾初期,将燃烧产生的烟雾、热量和光辐射等物理量,通过感温、感烟、感光等火灾探测器变成电信号,传输到火灾报警控制器,并同时显示出火灾发生的部位,记录火灾发生的时间。一般火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统、室内消火栓系统、防排烟系统、通风系统、空调系统、防火门、防火卷帘、挡烟垂壁等相关设备联动,自动或手动发出指令、启动相应的装置。

[0040] 在本方案中,通过将安防设备30和消防设备20经中央处理器10结合联动,实现在发生火灾等隐患时,可以直接将安防设备30接入消防监控平台,而不需要人工现场或者登录安防设备30的系统去调取火灾发生地相关视频和图片数据,核实隐患的真实性,降低了消防人员的工作量,若为真实隐患可以及时进行相关出来,提升了消防管理的效率。同时对于指挥管理人员,可以及时了解出勤过程中、以及救灾处警现场情况,分析研究指导救灾出警。

[0041] 具体地,在消防设备20中消防信息监测装置监测到消防设备20的运行异常时,如监测到消防设备20的消防栓水泵压力异常、消防水池水位高度与标准高度不符等,告警模块60就发出告警信号以提醒附近巡视人员及时进行相关处理,同时反馈中央处理器10,控制通信模块50传输至消防监控平台,便于随时掌握消防设备20的情况,便于确认消防设备20的实际异常问题,及时安排相关人员对消防设备20进行检修。

[0042] 在消防设备20中消防信息监测装置监测到消防设备20周围发生火灾等消防隐患时,告警就发出告警信号;同时反馈至中央处理器10,控制安防设备30接入消防监控平台,经通信模块50将火灾等消防隐患情况和消防设备20附近建筑的视频图像信息传输至消防监控平台,便于相关人员及时掌握消防设备20的情况,不需要人工现场或者登录安防设备30的系统去调取火灾发生地相关视频和图片数据,核实隐患的真实性,降低了消防人员的工作量,若为真实隐患可以及时进行相关处理,提升了消防管理的效率。

[0043] 可以理解的是,根据实际应用情况,上述实施例的消防信息监测装置对消防设备20的运行状态和消防设备20周围的消防隐患进行监测,当消防设备20运行异常或者消防设备20周围具有消防隐患时,可以反馈异常监测信号至中央处理器10;即可以是消防信息监测装置中的烟雾传感器、火焰传感器等传感器对消防设备20周围的消防隐患进行监测,当监测到消防设备20周围存在消防隐患时,烟雾传感器、火焰传感器等传感器就反馈异常电信号至中央处理器10。中央处理器10可以但不限定于是后台服务器、工控机等;监测消防设备20运行状态的检测装置可以但不限定于是感压、感温、感烟、感光等传感器;告警模块60可以但不限定于是蜂鸣器、警报灯等,安防设备30可以是设置在消防设备20附近的多个摄像头,以实现消防设备20附近区域情况的采集监测。

[0044] 在一实施例中,参照如图1所示,安防消防设备20联动系统中具有与中央处理器10连接的消防巡检模块40,用于在中央处理器10的控制下,发送巡检指令给相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备20进行巡检。可以理解的是,发送巡检指令给相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备20进行巡检可以是消防巡检模块40中的一个预设巡检计划,预设巡检计划可以但不限定于是根据消防设施管理相关规定,设置在消防巡检模块40中的对于重点区域的消防设备20的巡检计划,例如对于一个小区的消防系统,需要对每栋楼的电梯机房区域的消防设备20、供电控制机房区域的消防设备20等进行重点巡检,安防消防设备20联动系统可以发出一个指令给相关巡检人员,告知巡检人员需要对哪些区域进行巡检。通过相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备20的巡检,使得在重点区域的消防设备20发生异常时,巡检人员可以及时进行相关处理,提升了消防设备20或者消防设备20所在区域的安全性。

[0045] 需要说明的是,消防巡检模块40发送巡检指令给相应的巡检人员在预设时间段对预设消防设备20进行巡检可以是在每天的8点-10点发送巡检指令给巡检人员A,告知巡检人员A需要对预设消防设备20进行巡检;可以在每天的10点-12点发送巡检指令给巡检人员B,告知巡检人员B需要对预设消防设备20进行巡检;可以在每天的12点-14点发送巡检指令给巡检人员C,告知巡检人员C需要对预设消防设备20进行巡检;可以在每天中的14点-16点发送巡检指令给巡检人员D,告知巡检人员D需要对预设消防设备20进行巡检;可以在每天中的16点-18点发送巡检指令给巡检人员E,告知巡检人员E需要对预设消防设备20进行巡检等,具体地预设巡检计划可以根据实际应用情况设定,此处不做具体限定。

[0046] 进一步地,在巡检人员按照预设巡检计划对预设消防设备20进行巡检时,安防系统的安防设备30还用于采集巡检人员的人脸信息,并在中央处理器10的控制下,根据采集的人脸信息判断巡检人员是否为当前时间段值班人员,且中央处理器10还用于存储各个时间段巡检人员的巡检记录和关联巡检视频,便于安防消防设备20联动系统对巡检人员的管理,并对具体巡检情况和巡检视频进行存储记录。

[0047] 以上的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前实用新型所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

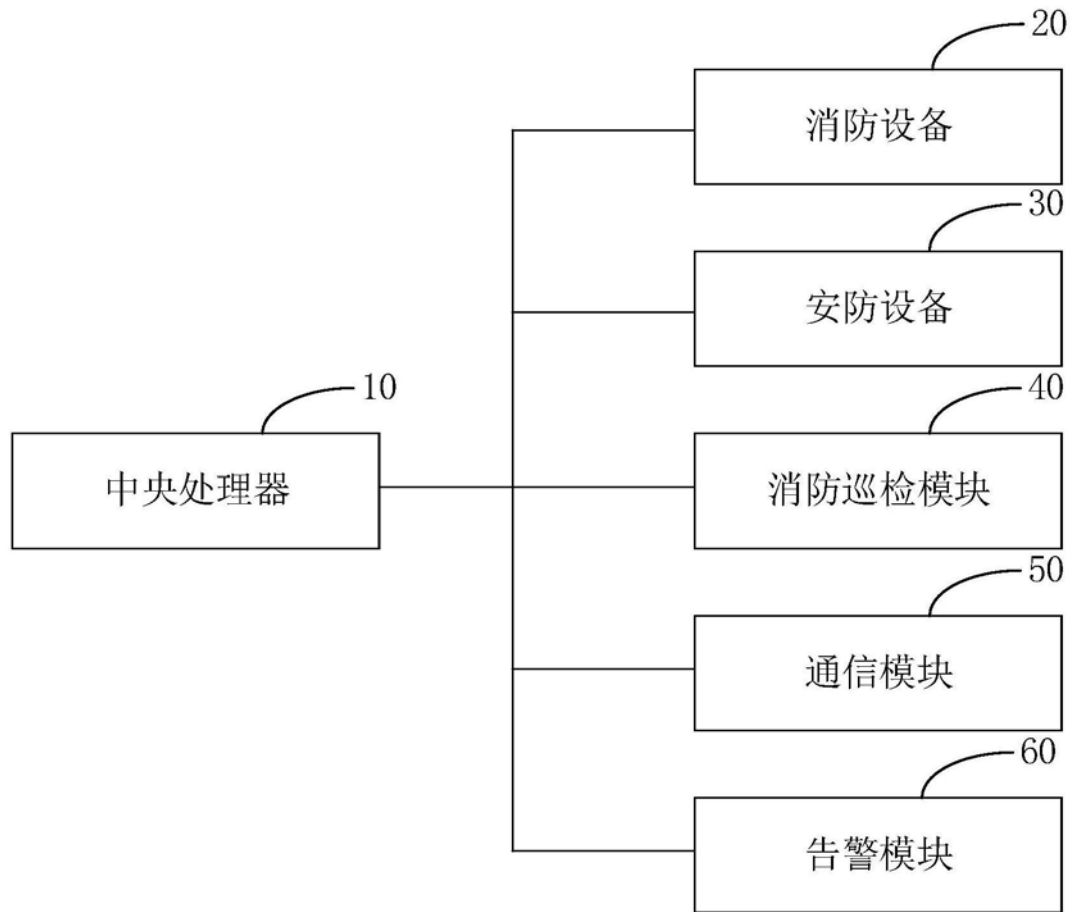


图1