



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213182361 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 11

(21) 申请号 202022083719.X

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 惠安闽居机械有限公司
地址 362100 福建省泉州市惠安县紫山镇
顶赤涂村委会北350米2号店

(72) 发明人 肖桂仲

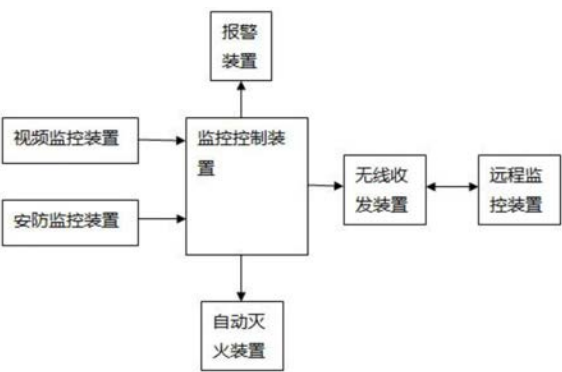
(51) Int. Cl .
G05B 19/042 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种配电房监控系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电房监控系统,包括:用于控制监控系统的监控控制装置、用于对配电房内外进行监控的视频监控装置、用于确保配电房安全的安防监控装置、用于进行无线收发的无线收发装置以及用于进行远程监控的远程监控终端,所述视频监控装置、所述安防监控装置和所述无线收发装置分别与所述监控控制装置电性连接,所述监控控制装置通过所述无线收发装置与所述远程监控装置进行通信;本实用新型具有的有益效果是:通过监控装置和安防监控装置对配电房内的图像信息和环境信息进行采集,并将信息发送给监控控制装置,由监控控制装置将信息发送给远程监控装置,能够实现多途径确保监控配电房的安全,且不需要工作人员在现场,节省资源。



CN 213182361 U

1. 一种配电房监控系统,其特征在于,包括:用于控制监控系统的监控控制装置、用于对配电房内外进行监控的视频监控装置、用于确保配电房安全的安防监控装置、用于进行无线收发的无线收发装置以及用于进行远程监控的远程监控终端,所述视频监控装置、所述安防监控装置和所述无线收发装置分别与所述监控控制装置电性连接,所述监控控制装置通过所述无线收发装置与所述远程监控装置进行通信。

2. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,所述视频监控装置包括用于获取配电房内的监控画面的监控摄像装置和用于获取配电房内的面部识别信息的面部识别摄像装置,所述监控摄像装置和所述面部识别摄像装置均与所述监控控制装置电性连接。

3. 如权利要求2所述的配电房监控系统,其特征在于,所述监控摄像装置包括四个监控摄像头,所述监控摄像头设置于配电房顶端的四周,且方向竖直朝下;所述面部识别摄像装置包括两个面部识别摄像头,所述面部识别摄像头设置于配电房入口处上方的内外部,且方向朝斜下方。

4. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,所述安防监控装置包括环境监控装置和火灾监控装置,所述环境监控装置和所述火灾监控装置均设置于配电房内,所述环境监控装置包括温湿度传感器,所述火灾监控装置包括光电感烟传感器。

5. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,所述无线收发装置包括用于与所述监控控制装置之间进行通信的无线通信模块和用于与所述监控控制装置之间进行数据交互的处理模块。

6. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,所述监控控制装置采用PLC控制器。

7. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,还包括发出警报的报警装置,所述报警装置设置于配电房的外部,所述报警装置与所述监控控制装置电性连接。

8. 如权利要求1所述的配电房监控系统,其特征在于,还包括用于灭火的自动灭火装置,所述自动灭火装置与所述监控控制装置电性连接。

一种配电房监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控技术，具体涉及一种配电房监控系统。

背景技术

[0002] 近年来，我国大力发展智能电网，输变电系统的智能化信息化技术化已具备较高的水平，而配网由于使用环境和结构的复杂性使得智能化技术化等水平相对较低，随着电网工作的进一步深入，配电信息化也将发展成为主要工作。然而目前传统的配电设备终端只能对电能情况进行监测，且功能相对来说也不齐全；另外配电房设备因无人看守，故配电设备有也容易发生被偷被盗，也可能会引发火灾或者其他安全性问题。

[0003] 因此，急需对传统的配电房的被偷被盗，易引发火灾或其他安全性问题等情况予以解决。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种配电房监控系统，以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种配电房监控装置，包括：用于控制监控系统的监控控制装置、用于对配电房内外进行监控的视频监控装置、用于确保配电房安全的安防监控装置、用于进行无线收发的无线收发装置以及用于进行远程监控的远程监控终端，所述视频监控装置、所述安防监控装置和所述无线收发装置分别与所述监控控制装置电性连接，所述监控控制装置通过所述无线收发装置与所述远程监控装置进行通信。

[0007] 进一步地，所述监控装置包括用于获取配电房内的监控画面的监控摄像装置和用于获取配电房内的面部识别信息的面部识别摄像装置，所述监控摄像装置和所述面部识别摄像装置均与所述控制监控控制装置电性连接。

[0008] 进一步地，所述监控摄像装置包括四个监控摄像头，所述监控摄像头设置于配电房顶端的四周，且方向竖直朝下；所述面部识别摄像装置包括两个面部识别摄像头，所述面部识别摄像头设置于配电房入口处上方的内外部，且方向朝斜下方。

[0009] 进一步地，所述安防监控装置包括环境监控装置和火灾监控装置，所述环境监控装置和所述火灾监控装置均设置于配电房内，所述环境监控装置包括温湿度传感器，所述火灾监控装置包括光电感烟传感器。

[0010] 进一步地，所述无线收发装置包括用于与所述监控控制装置之间进行通信的无线通信模块和用于与所述监控控制装置之间进行数据交互的处理模块。

[0011] 进一步地，所述监控控制装置采用PLC控制器。

[0012] 进一步地，该配电房监控系统，还包括发出警报的报警装置，所述报警装置设置于配电房的外部，所述报警装置与所述监控控制装置电性连接。

[0013] 更进一步地，该配电房监控系统，还包括用于灭火的自动灭火装置，所述自动灭火装置与所述监控控制装置电性连接。

[0014] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型的优点是:

[0015] 1.通过监控装置中的监控摄像装置和面部识别摄像装置来采集配电房内的图像信息,能够对配电房内的配电设备、周围环境以及人员出入等情况进行实时监控;

[0016] 2.通过安防监控装置中的环境监控装置和火灾监控置来检测配电房内的环境信息以及检测火灾发生等意外情况,可实现对配电房内的环境信息和设备的安全的进一步检测,提高配电房内的安全性;

[0017] 3.当配电房发生火灾或者其他情况时,报警装置将进行报警,自动灭火装置将启动进行自动灭火,可减少配电房的意外情况的发生,进一步增强了配电房的安全性;

[0018] 4.通过远程监控装置是用来进行远程监控,可实现工作人员对配电房内的实时情况进行远程监控并予以存储,不需要工作人员在配电房现场工作,一定程度上节省了资源。

[0019] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的组成结构示意图。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1所示的一种配电房监控系统,该配电房监控系统,包括:用于控制监控系统的监控控制装置、用于对配电房内外进行监控的视频监控装置、用于确保配电房安全的安防监控装置、用于进行无线收发的无线收发装置以及用于进行远程监控的远程监控终端,视频监控装置、安防监控装置和无线收发装置均与监控控制装置电性连接,监控控制装置通过无线收发装置与远程监控装置进行通信。

[0024] 视频监控装置包括监控摄像装置和面部识别摄像装置。

[0025] 监控摄像装置用于获取配电房内的监控画面。监控摄像装置包括四个监控摄像头,四个监控摄像头分别设置于配电房内顶端的四周,且方向竖直朝下,便于监控配电房内的情况。

[0026] 具体的,本实用新型中的监控摄像头采用高清摄像头,更为清楚的采集到图像信息。

[0027] 面部识别摄像装置用于获取进入配电房的人员的面部信息。面部识别摄像装置包括两个面部识别摄像头,两个面部识别摄像头分别安装于配电房入口上方的内外,且安装方向朝斜下方,便于获取到人脸面部信息。

[0028] 具体的,本实用新型中的面部识别摄像头采用红外摄像头。

[0029] 安防监控装置用于确保配电房安全,安防监控装置包括环境监控装置和火灾监控装置,环境监控装置和火灾监控装置均安装于配电房内。

[0030] 环境监控装置包括温湿度传感器,温湿度传感器采用DHT11数字温湿度传感器,该传感器是一款含有已校准数字信号输出的温湿度复合传感器,具有极高的可靠性与长期的稳定性。

[0031] 火灾监控装置包括光电感烟传感器,该光电感烟传感器是利用红外光散射的原理进行烟雾浓度的检测,对阴燃火焰的探测比较强,具有体积小重量轻、结构简单、功耗低、便于数字化等一系列优点。

[0032] 监控控制装置用来控制并协调配电房视频监控装置、安防监控装置、报警装置、自动灭火装置和无线收发装置的工作。

[0033] 优选地,本实用新型中的监控控制装置采用PLC控制器。

[0034] 报警装置用于对配电房出现意外情况进行报警。报警装置可以采用LED灯和蜂鸣器结合的报警装置。

[0035] 无线收发装置用于将图像信息远程上传到远程监控装置,无线收发装置与远程监控装置通过4G信号或者WiFi信号连接。无线收发装置采用UT-901无线收发器。

[0036] 远程监控装置用来远程监控配电房内的实时情况,不需要人员在现场工作。远程监控装置可以包括电脑、移动终端或者工控机等装置。

[0037] 优选地,本实用新型中的远程监控终端采用工控机。

[0038] 在具体使用时,通过视频监控装置中的监控摄像装置和面部识别摄像装置进行监控,当有人员进入配电房时,面部识别摄像装置将拍摄人员的面部图像信息作为进入信息,监控摄像装置将拍摄人员在配电房内的活动信息,当人员离开配电房时,面部识别摄像装置将再次拍摄人员的面部图像信息作为离开信息,监控摄像装置和面部识别摄像装置将拍摄到的图像信息实时发送至监控控制装置中,监控控制终端通过至无线收发装置将该图像信息发送至远程监控装置上,方便工作人员进行远程监控。

[0039] 当发生火灾时,安防监控装置中的环境监控装置和火灾监控装置进行工作,若处于环境监控装置和火灾监控装置中的数值信息达到阈值时,监控控制装置将该信息分别发送给报警装置、自动灭火装置和远程监控装置,由报警装置进行声音和灯光报警,自动灭火装置进行灭火工作,远程监控装置的工作人员接收到该信息便于及时处理。

[0040] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

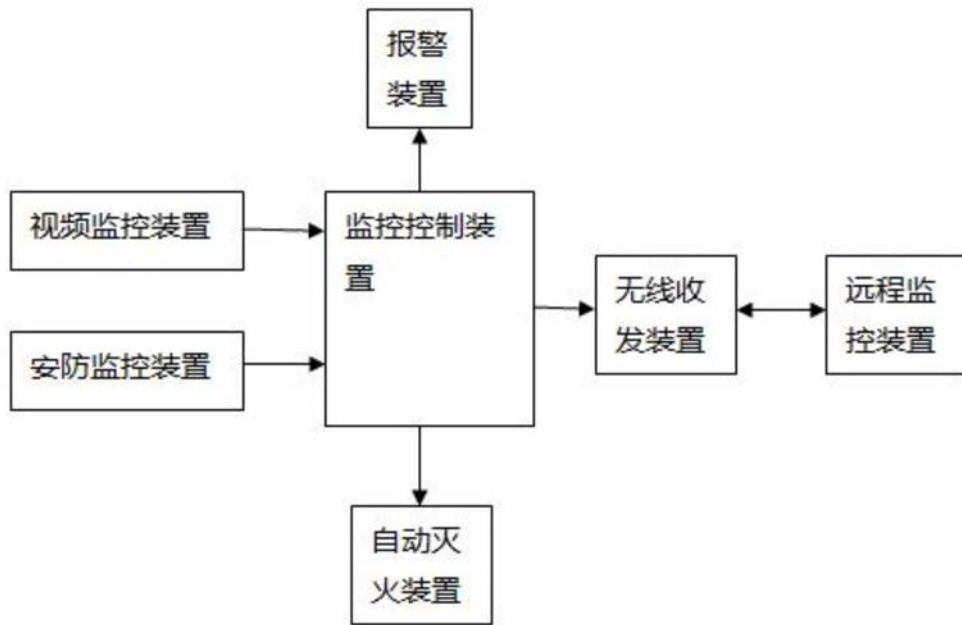


图1