



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112492270 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011277123.1

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.16

(71) 申请人 江苏联峰金盾智能科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇华昌路东侧兴南路南侧

(72) 发明人 肖明 葛迎恒 陆明 赵凯 蔡峰
季洋洋 王超 鲁晨涛

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 吴倩

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

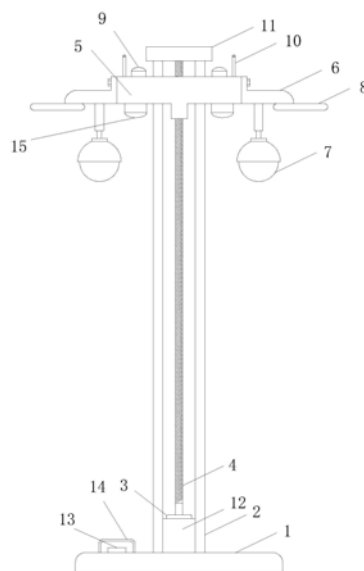
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种社区安防用视频监控系统

(57) 摘要

本发明适用于安防系统技术领域,提供了一种社区安防用视频监控系统,包括底座、立杆、电机、螺纹杆、滑架、连接架、摄像头、照明灯、传感器模块、通信模块一、通信模块二、控制器和中控台,通过设置可升降的滑架,滑架通过由电机驱动的螺纹杆驱动,并且滑架上安装带有摄像头和照明灯的连接架,从而在检修时,可以通过降下滑架,对摄像头进行检修和维护。通过设置中控台,并且中控台通过通信模块连接滑架内的控制器,控制器电性连接照明灯和摄像头,从而可以将视频信息传输到中控台,方便中控台进行观察。通过设置传感器模块,从而可以通过传感器模块检测环境信息,可以更充分的对社区环境信息进行实时掌握。



1. 一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:包括底座(1)、立杆(2)、电机(3)、螺纹杆(4)、滑架(5)、连接架(6)、摄像头(7)、照明灯(8)、传感器模块(9)、通信模块一(10)、通信模块二、控制器和中控台;

所述底座(1)的顶部固定有至少一个立杆(2),所述立杆(2)为竖直设置,所述电机(3)固定在所述底座(1)的顶部,所述电机(3)的输出端固定连接一个所述螺纹杆(4)的一端,所述螺纹杆(4)为竖直设置,所述滑架(5)套设在所述立杆(2)和所述螺纹杆(4)上,所述滑架(5)活动连接所述立杆(2),所述滑架(5)螺接所述螺纹杆(4);

所述滑架(5)的外壁上安装有至少一个连接架(6),所述连接架(6)上安装有所述摄像头(7)、所述照明灯(8)和所述传感器模块(9),所述连接架(6)内部设置有控制器和通信模块一(10),所述摄像头(7)、照明灯(8)、传感器模块(9)和所述通信模块一(10)电性连接所述控制器;

所述中控台电性连接所述通信模块二,所述通信模块二与所述通信模块一(10)为信号连接。

2. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:还包括报警按键(13),所述报警按键(13)安装在所述底座(1)的上表面,所述报警按键(13)在触发时,发出报警信号。

3. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:还包括扬声器(15),所述扬声器(15)安装在所述滑架(5)的底部,所述扬声器(15)电性连接所述控制器。

4. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述立杆(2)设置有两个,两个所述立杆(2)对称设置在所述螺纹杆(4)的两侧。

5. 如权利要求4所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述立杆(2)的上端安装有一个顶盖(11),所述顶盖(11)固定连接所述立杆(2)和所述螺纹杆(4)的上端。

6. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述传感器模块(9)内置有温湿度传感器、光照强度传感器、风速风向传感器。

7. 如权利要求6所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述光照强度传感器用于检测环境光照强度;

当所述光照强度低于一个预设光照强度值一时,所述控制器控制所述照明灯(8)打开;当所述光照强度高于一个预设光照强度值二时,所述控制器控制所述照明灯(8)关闭。

8. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述通信模块一(10)和所述通信模块二均采用4G、5G和WiFi中的一种或多种的组合。

9. 如权利要求2所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述报警按键(13)的外侧罩设有一个防护盖(14),所述防护盖(14)铰接固定在所述底座(1)上。

10. 如权利要求1所述的一种社区安防用视频监控系统,其特征在于:所述电机(3)的外壁套设有电机座(12),所述电机座(12)固定在所述底座(1)上。

一种社区安防用视频监控系统

技术领域

[0001] 本发明属于安防系统技术领域,尤其涉及一种社区安防用视频监控系统。

背景技术

[0002] 社区是聚居在一定地域范围内的人们所组成的社会生活共同体,社区的安全建设工作已在全球全面推开,涉及到人们生活、工作乃至环境的各个方面,涵盖了生产安全、交通、社会治安、消防、工作场所、公共场所、学校、居住人群、家居、体育运动等诸多领域。

[0003] 目前,社区管理逐渐向智能化、远程化方向发展。完善的社区安防体系能够有效降低治安案件的发生,起到震慑犯罪和放置意外灾害的作用。但是,目前安全社区仍处于建设初级阶段。仅限于一些独立系统的添置,如烟雾报警、门禁、视频监控等,并未形成安全体系,同时也未能与相关部门建立通讯机制,达不到及时预警及相关部门进行安全干预的目的。

[0004] 现有的技术条件下,通常由工人搭设、攀爬梯子来对摄像头进行维修或更换。而对于安装高度较低的位于供电设备上方的摄像头一般是安排在供电设备停电检修期间对其进行维修或更换。由于供电设备自身面积较大,出于维护设备安全以及保证监控范围的目的,摄像头一般要安装在较高的位置,所以在对摄像头进行维修或更换时,需要工人搭设脚手架才能进行维修,耗资较大、工期较长,同时作业过程中具有一定危险性。

发明内容

[0005] 本发明提供一种社区安防用视频监控系统,旨在解决现有技术存在的问题。

[0006] 本发明是这样实现的,一种社区安防用视频监控系统,包括底座、立杆、电机、螺纹杆、滑架、连接架、摄像头、照明灯、传感器模块、通信模块一、通信模块二、控制器和中控台;

[0007] 所述底座的顶部固定有至少一个立杆,所述立杆为竖直设置,所述电机固定在所述底座的顶部,所述电机的输出端固定连接一个所述螺纹杆的一端,所述螺纹杆为竖直设置,所述滑架套设在所述立杆和所述螺纹杆上,所述滑架活动连接所述立杆,所述滑架螺接所述螺纹杆;

[0008] 所述滑架的外壁上安装有至少一个连接架,所述连接架上安装有所述摄像头、所述照明灯和所述传感器模块,所述连接架内部设置有控制器和通信模块一,所述摄像头、照明灯、传感器模块和所述通信模块一电性连接所述控制器;

[0009] 所述中控台电性连接所述通信模块二,所述通信模块二与所述通信模块一为信号连接。

[0010] 优选的,还包括报警按键,所述报警按键安装在所述底座的上表面,所述报警按键在触发时,发出报警信号。

[0011] 优选的,还包括扬声器,所述扬声器安装在所述滑架的底部,所述扬声器电性连接所述控制器。

[0012] 优选的,所述立杆设置有两个,两个所述立杆对称设置在所述螺纹杆的两侧。

[0013] 优选的,所述立杆的上端安装有一个顶盖,所述顶盖固定连接所述立杆和所述螺纹杆的上端。

[0014] 优选的,所述传感器模块内置有温湿度传感器、光照强度传感器、风速风向传感器。

[0015] 优选的,所述光照强度传感器用于检测环境光照强度;

[0016] 当所述光照强度低于一个预设光照强度值一时,所述控制器控制所述照明灯打开;当所述光照强度高于一个预设光照强度值二时,所述控制器控制所述照明灯关闭。

[0017] 优选的,所述通信模块一和所述通信模块二均采用4G、5G和WiFi中的一种或多种的组合。

[0018] 优选的,所述报警按键的外侧罩设有一个防护盖,所述防护盖铰接固定在所述底座上。

[0019] 优选的,所述电机的外壁套设有电机座,所述电机座固定在所述底座上。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明的一种社区安防用视频监控系统,通过设置可升降的滑架,滑架通过由电机驱动的螺纹杆驱动,并且滑架上安装带有摄像头和照明灯的连接架,从而在检修时,可以通过降下滑架,对摄像头进行检修和维护。通过设置中控台,并且中控台通过通信模块连接滑架内的控制器,控制器电性连接照明灯和摄像头,从而可以将视频信息传输到中控台,方便中控台进行观察。通过设置传感器模块,从而可以通过传感器模块检测环境信息,可以更充分的对社区环境信息进行实时掌握。

附图说明

[0021] 图1为本发明的摄像头的安装结构示意图。

[0022] 图2为本发明的系统原理示意图。

[0023] 图中:1-底座、2-立杆、3-电机、4-螺纹杆、5-滑架、6-连接架、7-摄像头、8-照明灯、9-传感器模块、10-通信模块一、11-顶盖、12-电机座、13-报警按键、14-防护盖、15-扬声器。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种社区安防用视频监控系统,包括底座1、立杆2、电机3、螺纹杆4、滑架5、连接架6、摄像头7、照明灯8、传感器模块9、通信模块一10、通信模块二、控制器、中控台、报警按键13和扬声器15。

[0026] 底座1、立杆2、电机3、螺纹杆4、滑架5、连接架6、摄像头7、传感器模块9、通信模块一10、中控台、报警按键13和扬声器15构成现场安装设备。通信模块二和中控台构成中心控制设备。现场安装设备可以根据实际需要设置多个,从而可以对多个区域进行监控。

[0027] 底座1的顶部固定有两个立杆2,立杆2为竖直设置,电机3固定在底座1的顶部,电机3的输出端固定连接一个螺纹杆4的一端,螺纹杆4为竖直设置,滑架5套设在立杆2和螺纹杆4上,滑架5活动连接立杆2,滑架5螺接螺纹杆4。两个立杆2对称设置在螺纹杆4的两侧。

[0028] 其中,底座1圆盘形结构,结构稳固,稳定性好。电机3可以采用减速电机,电机3固

定在底座1的上表面的中部,并且电机3的输出端竖直朝上,螺纹杆4的下端固定连接电机3的输出端,从而电机3可以驱动螺纹杆4旋转。滑架5的中部设置有一个螺纹孔,螺纹杆4贯穿该螺纹孔并且通过螺纹孔螺接滑架5,滑架5上还开设有位于螺纹孔两侧且分别对应两个立杆2的滑孔,两个立杆2分别贯穿两个滑孔。螺纹杆4在旋转时,可以带动滑架5进行升降活动,从而调节滑架5的高度。立杆2可以现在滑架5进行转动,并且两个立杆2均匀受力,可以使滑架5进行稳定的升降活动。

[0029] 滑架5的外壁上安装有至少一个连接架6,连接架6上安装有摄像头7、照明灯8和传感器模块9,连接架6内部设置有控制器和通信模块一10,摄像头7、照明灯8、传感器模块9和通信模块一10电性连接控制器。

[0030] 在本实施方式中,连接架6设置有两个,并且两个连接架6对称分布在滑架5外壁上。连接架6通过固定螺栓可拆卸的固定连接滑架5。摄像头7用于采集视频信息,照明灯8采用LED灯,照明灯8用于在光线不足时,提供额外照明。传感器模块9用于采集环境信息。并且摄像头7、传感器模块9检测的信息通过控制器传输到通信模块一10。照明灯8通过控制器控制打开和关闭。

[0031] 中控台电性连接通信模块二,通信模块二与通信模块一10为信号连接。中控台具有控制主机和中控显示屏,中控显示屏用显示中控台接收到的信息。通信模块一10可以将接收到的信息通过通信模块二传输到中控台,方便操作人员进行实施监控。

[0032] 报警按键13安装在底座1的上表面,报警按键13在触发时,发出报警信号。报警按键13用于方便现场人员在发生紧急情况时进行即时报警,人员可以通过按下报警按键13,向中控台发送报警信号,中控台可以实时观察现场的情况,并根据实际情况,呼叫相应的人员进行现场处理。

[0033] 扬声器15安装在滑架5的底部,扬声器15电性连接控制器。扬声器15用于供中控台的人员对监控区域进行喊话或者进行警示提醒。当报警按键13被按下时,控制器接收到报警信号,控制器控制扬声器15发出1min报警声。

[0034] 立杆2的上端安装有一个顶盖11,顶盖11固定连接立杆2和螺纹杆4的上端。顶盖11用于固定立杆2和螺纹杆4,从而使得立杆2和螺纹杆4之间的结构更稳固。立杆2的底部具有与立杆2和螺纹杆4相匹配的盲孔,螺纹杆4和立杆2的上端均嵌入对应的盲孔内,另外,还可以通过在螺纹杆4和立杆2的顶部开设螺纹孔,然后在顶盖11上安装与螺纹孔相配合的螺栓,以进一步固定螺纹杆4和立杆2。

[0035] 传感器模块9内置有温湿度传感器、光照强度传感器、风速风向传感器。温湿度传感器用于检测监控区域的温度和湿度值。光照强度传感器用于检测监控区域的环境光照强度。风速风向传感器用于检测监控区域的风速和风向信息。其中,温湿度传感器可以采用型号为HC2A-IC102的温湿度传感器。光照强度传感器可以采用型号为RS-GZ的光照度传感器。风速风向传感器可以采用型号为FB-8的风速风向仪。

[0036] 光照强度传感器用于检测环境光照强度;当光照强度低于一个预设光照强度值一时,控制器控制照明灯8打开;当光照强度高于一个预设光照强度值二时,控制器控制照明灯8关闭。光照强度一低于光照强度二,从而控制器可以根据环境光的强度控制照明灯8的打开和关闭,在保证对监控区域的充分照明的同时,节约了能源。

[0037] 通信模块一10和通信模块二均采用4G、5G和WiFi中的一种或多种的组合。

[0038] 报警按键13的外侧罩设有一个防护盖14,防护盖14铰接固定在底座1上。防护盖14可以向报警按键13提供充分防护,并且防护盖14可以采用透明塑料材质,方便现场人员观察到。

[0039] 电机3的外壁套设有电机座12,电机座12固定在底座1上。电机座12采用导热性能好的铜铝合金材料制成,在对电机3提供充分防护的同时,可以加强电机3的散热。

[0040] 本发明的一种社区安防用视频监控系统,在使用时,通过底座1将现场安装设备固定在需要监控的区域,并连接外部电源。摄像头7可以采集视频信息,照明灯8可以在光线不足时,提供额外照明。传感器模块9通过温湿度传感器、光照强度传感器、风速风向传感器检测监控区域的温度和湿度值、环境光照强度、风速和风向信息,摄像头7、传感器模块9检测的信息通过控制器传输到通信模块一10。通信模块一10可以将接收到的信息通过通信模块二传输到中控台,方便操作人员进行实施监控。需要进行检修时,可以控制电机3启动,驱动螺纹杆4旋转,从而带动滑架5下降,降低滑架5的高度,方便人员对滑架5上的电气设备进行检修和维护。在发生紧急情况时进行即时报警,人员可以通过按下报警按键13,向中控台发送报警信号,中控台可以实时观察现场的情况,并根据实际情况,呼叫相应的人员进行现场处理。

[0041] 综上所述,本发明的一种社区安防用视频监控系统,通过设置可升降的滑架5,滑架5通过由电机3驱动的螺纹杆4驱动,并且滑架5上安装带有摄像头7和照明灯8的连接架6,从而在检修时,可以通过降下滑架5,对摄像头7进行检修和维护。通过设置中控台,并且中控台通过通信模块连接滑架5内的控制器,控制器电性连接照明灯8和摄像头7,从而可以将视频信息传输到中控台,方便中控台进行观察。通过设置传感器模块9,从而可以通过传感器模块9检测环境信息,可以更充分的对社区环境信息进行实时掌握。

[0042] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

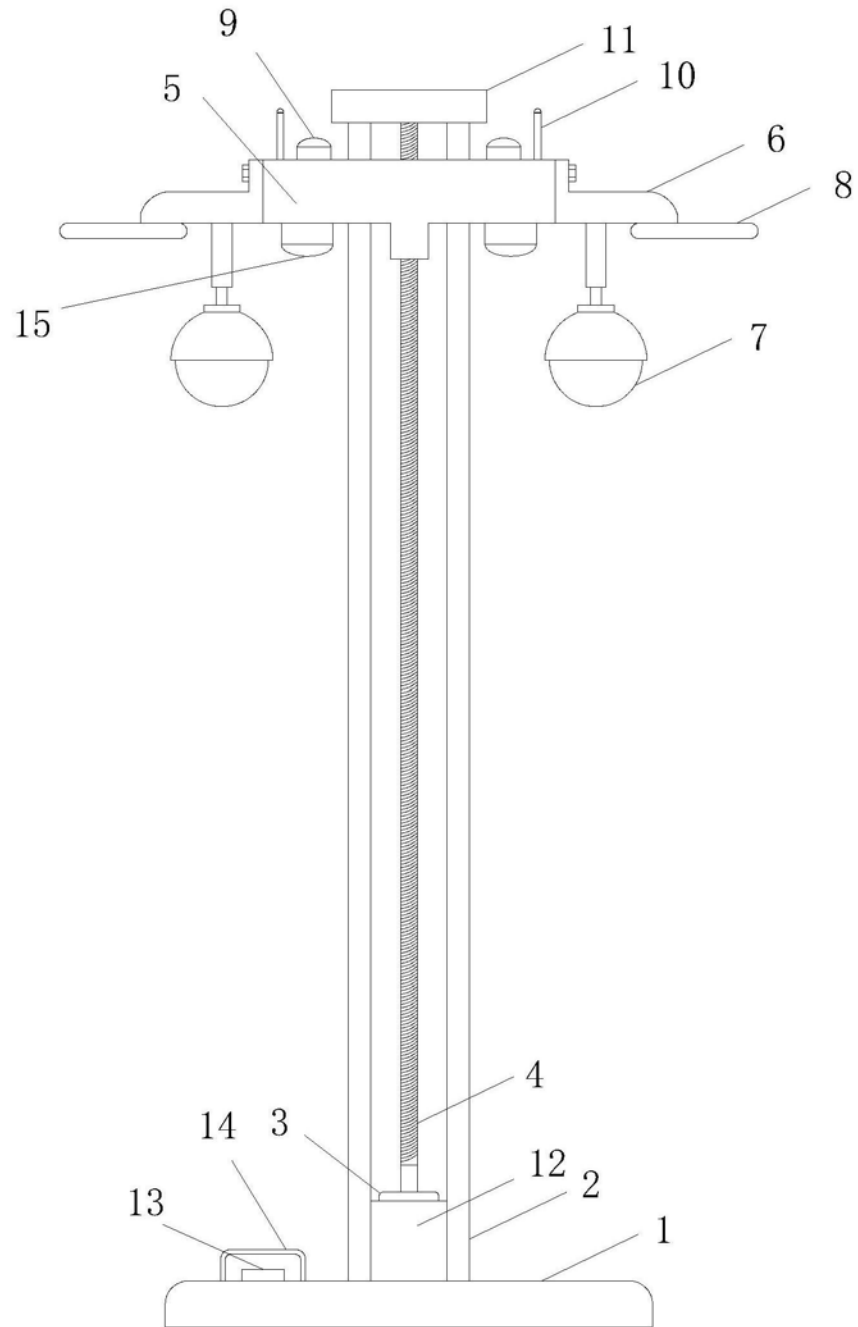


图1

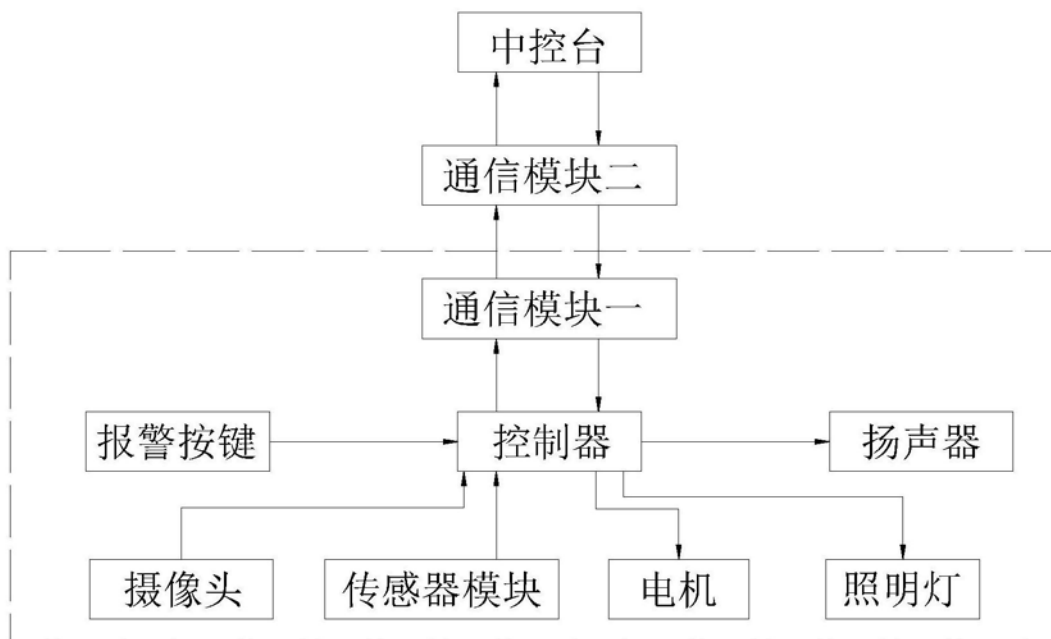


图2