



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220896754 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322591047.7

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 南京苏瑞科技实业有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区新丰路
10号联东U谷江宁开发区科技创新园
东区9号楼201

(72) 发明人 汪忠 朱雪峰

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 胡智援

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 23/695 (2023.01)

H04N 23/50 (2023.01)

H04N 23/51 (2023.01)

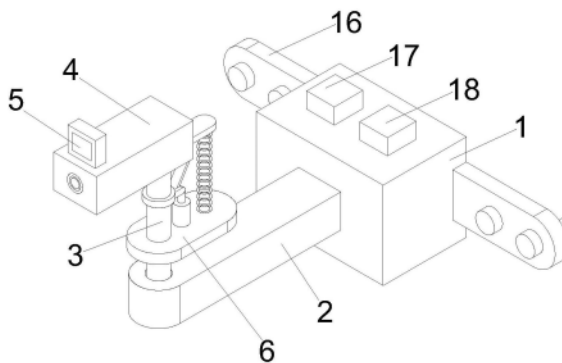
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能照明监控装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种智能照明监控装置,包括固定箱,所述固定箱的正面固定连接有支撑盒,所述支撑盒的顶部设置有转动柱,所述转动柱的顶部通过转轴活动连接有摄像头,所述摄像头的顶部固定连接有照明灯,所述转动柱表面的下端固定连接有支撑板;本实用新型通过设置调节板,由于固定环与调节板通过转轴活动连接、转动柱与摄像头通过转轴活动连接,而调节板的顶部与摄像头的底部接触、电动推杆的输出端与调节板的底部接触,因此在电动推杆的输出端上升或下降时,能够配合调节板带动摄像头绕转轴做轴心运动,进而能够对摄像头上下方位的角度进行调节,从而能够进一步的增大摄像头的监控面积,进而减少监控死角,增加装置的实用性。



1. 一种智能照明监控装置,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)的正面固定连接有支撑盒(2),所述支撑盒(2)的顶部设置有转动柱(3),所述转动柱(3)的顶部通过转轴活动连接有摄像头(4),所述摄像头(4)的顶部固定连接有照明灯(5),所述转动柱(3)表面的下端固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)顶部的前端固定连接有电动推杆(7),所述转动柱(3)表面的上端固定连接有固定环(8),所述固定环(8)的背面通过转轴活动连接有调节板(9),所述调节板(9)的顶部与摄像头(4)的底部接触,所述电动推杆(7)的输出端与调节板(9)的底部接触。

2. 如权利要求1所述智能照明监控装置,其特征在于:所述摄像头(4)的背面固定连接有固定片(10),所述固定片(10)的底部固定连接有弹簧(11),所述弹簧(11)的底部与支撑板(6)的顶部固定连接。

3. 如权利要求1所述智能照明监控装置,其特征在于:所述固定箱(1)内腔的底部固定连接有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出轴传动连接有主动轮(13)。

4. 如权利要求3所述智能照明监控装置,其特征在于:所述支撑盒(2)的内腔设置有从动轮(14),所述主动轮(13)和从动轮(14)通过皮带传动连接,所述转动柱(3)的底部贯穿至支撑盒(2)的内腔,并与从动轮(14)的顶部固定连接。

5. 如权利要求4所述智能照明监控装置,其特征在于:所述主动轮(13)的顶部和从动轮(14)的底部均固定连接有支撑柱(15),两个所述支撑柱(15)远离主动轮(13)和从动轮(14)的一端分别与固定箱(1)和支撑盒(2)的内壁通过轴承活动连接。

6. 如权利要求1所述智能照明监控装置,其特征在于:所述固定箱(1)的两侧均固定连接有安装板(16),所述安装板(16)正面的两侧均螺纹连接有螺栓。

7. 如权利要求1所述智能照明监控装置,其特征在于:所述固定箱(1)顶部的左侧固定连接有声音传感器(17),所述固定箱(1)顶部的右侧固定连接有PLC控制器(18),所述声音传感器(17)的输出端与PLC控制器(18)的输入端电性连接,所述PLC控制器(18)的输出端与照明灯(5)的输入端电性连接。

一种智能照明监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于监控装置领域,具体地说是一种智能照明监控装置。

背景技术

[0002] 智能照明监控装置,是一种能够自动进行照明的监控装置,监控装置,是安防系统中应用最多的系统之一,为了提高监控装置的监控面积,通常将监控装置安装在高处,以便获取更多的视野,由于监控装置的角度大都是固定的,因此监控范围也被固定,使得监控设备难以对监控范围之外的位置进行监控,无法对更多的方位进行监控,使监控装置的实用性降低。

[0003] 综上,因此本实用新型提供了一种智能照明监控装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种智能照明监控装置,以解决现有技术中由于监控装置的角度大都是固定的,因此监控范围也被固定,使得监控设备难以对监控范围之外的位置进行监控,无法对更多的方位进行监控,使监控装置实用性降低的问题。

[0005] 一种智能照明监控装置,包括固定箱,所述固定箱的正面固定连接有支撑盒,所述支撑盒的顶部设置有转动柱,所述转动柱的顶部通过转轴活动连接有摄像头,所述摄像头的顶部固定连接照明灯,所述转动柱表面的下端固定连接支撑板,所述支撑板顶部的前端固定连接电动推杆,所述转动柱表面的上端固定连接固定环,所述固定环的背面通过转轴活动连接有调节板,所述调节板的顶部与摄像头的底部接触,所述电动推杆的输出端与调节板的底部接触。

[0006] 优选的,所述摄像头的背面固定连接固定片,所述固定片的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部与支撑板的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述固定箱内腔的底部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴传动连接有主动轮。

[0008] 优选的,所述支撑盒的内腔设置有从动轮,所述主动轮和从动轮通过皮带传动连接,所述转动柱的底部贯穿至支撑盒的内腔,并与从动轮的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述主动轮的顶部和从动轮的底部均固定连接支撑柱,两个所述支撑柱远离主动轮和从动轮的一端分别与固定箱和支撑盒的内壁通过轴承活动连接。

[0010] 优选的,所述固定箱的两侧均固定连接安装板,所述安装板正面的两侧均螺纹连接有螺栓。

[0011] 优选的,所述固定箱顶部的左侧固定连接声音传感器,所述固定箱顶部的右侧固定连接PLC控制器,所述声音传感器的输出端与PLC控制器的输入端电性连接,所述PLC控制器的输出端与照明灯的输入端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置固定箱和支撑盒,用于对内部的元件进行支撑和防护,提

高各元件在使用时的安全性和稳定性,通过设置转动柱,起到了支撑摄像头的作用,同时由于转动柱能够进行转动,因此能够带动摄像头进行转动,进而使摄像头能够通过转动来调节左右向的监控视角,增大摄像头的监控面积,通过设置照明灯,用于对摄像头的监控范围进行照明,从而增加监控画面的清晰度。

[0014] 2、本实用新型通过支撑板,起到了固定电动推杆的作用,提高电动推杆在使用时的稳定性,通过设置固定环,用于支撑调节板,通过设置调节板,由于固定环与调节板通过转轴活动连接、转动柱与摄像头通过转轴活动连接,而调节板的顶部与摄像头的底部接触、电动推杆的输出端与调节板的底部接触,因此在电动推杆的输出端上升或下降时,能够配合调节板带动摄像头绕转轴做轴心运动,进而能够对摄像头上下方位的角度进行调节,从而能够进一步的增大摄像头的监控面积,进而减少监控死角,增加装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型转动柱、摄像头和照明灯的连接结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型固定箱和支撑盒的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的系统流程图。

[0019] 图中:

[0020] 1、固定箱;2、支撑盒;3、转动柱;4、摄像头;5、照明灯;6、支撑板;7、电动推杆;8、固定环;9、调节板;10、固定片;11、弹簧;12、伺服电机;13、主动轮;14、从动轮;15、支撑柱;16、安装板;17、声音传感器;18、PLC控制器。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种智能照明监控装置,包括固定箱1,固定箱1的正面固定连接支撑盒2,支撑盒2的顶部设置转动柱3,转动柱3的顶部通过转轴活动连接有摄像头4,摄像头4的顶部固定连接照明灯5,转动柱3表面的下端固定连接支撑板6,支撑板6顶部的前端固定连接电动推杆7,转动柱3表面上端固定连接固定环8,固定环8的背面通过转轴活动连接有调节板9,调节板9的顶部与摄像头4的底部接触,电动推杆7的输出端与调节板9的底部接触。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,摄像头4的背面固定连接固定片10,固定片10的底部固定连接弹簧11,弹簧11的底部与支撑板6的顶部固定连接,通过设置固定片10,用于固定弹簧11,通过设置弹簧11,弹簧11的复位弹力能够对摄像头4进行拉扯,从而防止摄像头4下垂。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,固定箱1内腔的底部固定连接伺服电机12,伺服电机12的输出轴传动连接主动轮13,通过设置伺服电机12,用于带动主动轮13进行转动。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,支撑盒2的内腔设置从动轮14,主动轮13和从动轮14通过皮带传动连接,转动柱3的底部贯穿至支撑盒2的内腔,并与从动轮14的顶部固

定连接,通过主动轮13、从动轮14和皮带的配合,起到了能够带动转动柱3进行转动的作用,从而能够带动摄像头4进行转动,进而对摄像头4左右方向的监控范围进行调节。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,主动轮13的顶部和从动轮14的底部均固定连接有支撑柱15,两个支撑柱15远离主动轮13和从动轮14的一端分别与固定箱1和支撑盒2的内壁通过轴承活动连接,通过设置支撑柱15,起到了支撑从动轮14和支撑柱15的作用。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,固定箱1的两侧均固定连接有安装板16,安装板16正面的两侧均螺纹连接有螺栓,通过设置安装板16和螺栓,起到了便于将装置安装在墙面的作用。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,固定箱1顶部的左侧固定连接有声音传感器17,固定箱1顶部的右侧固定连接有PLC控制器18,声音传感器17的输出端与PLC控制器18的输入端电性连接,PLC控制器18的输出端与照明灯5的输入端电性连接,通过设置声音传感器17和PLC控制器18,起到了能够开启照明灯5的作用。

[0029] 具体工作原理:

[0030] 需要对摄像头4左右方向的监控角度进行调节时,首先通过外设控制器启动伺服电机12,伺服电机12的输出轴带动主动轮13转动,主动轮13配合皮带带动从动轮14转动,从动轮14再带动转动柱3转动,从而带动摄像头4进行转动,进而对摄像头4左右方向的监控范围进行调节,需要对摄像头4上下方向的监控角度进行调节时,首先通过外设控制器启动电动推杆7,电动推杆7的输出端带动调节板9绕转轴进行转动,在调节板9转动的同时,能够配合弹簧11复位弹力对摄像头4的拉扯效果来对摄像头4的上下角度进行调节,进而对摄像头4上下方向的监控范围进行调节,解决了现有技术中由于监控装置的角度大都是固定的,因此监控范围也被固定,使得监控设备难以对监控范围之外的位置进行监控,无法对更多的方位进行监控,使监控装置实用性降低的问题。

[0031] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

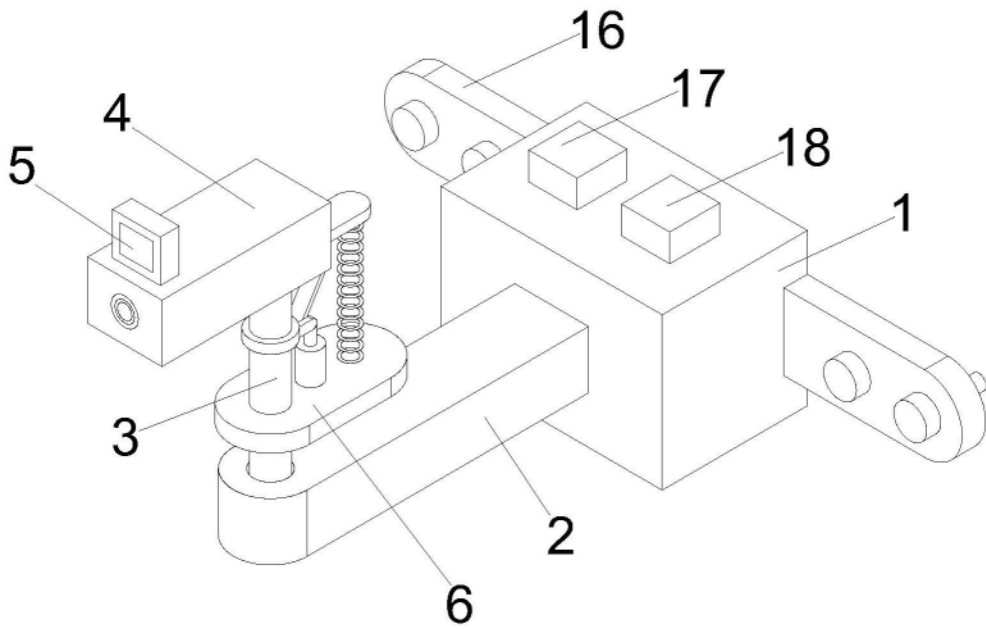


图1

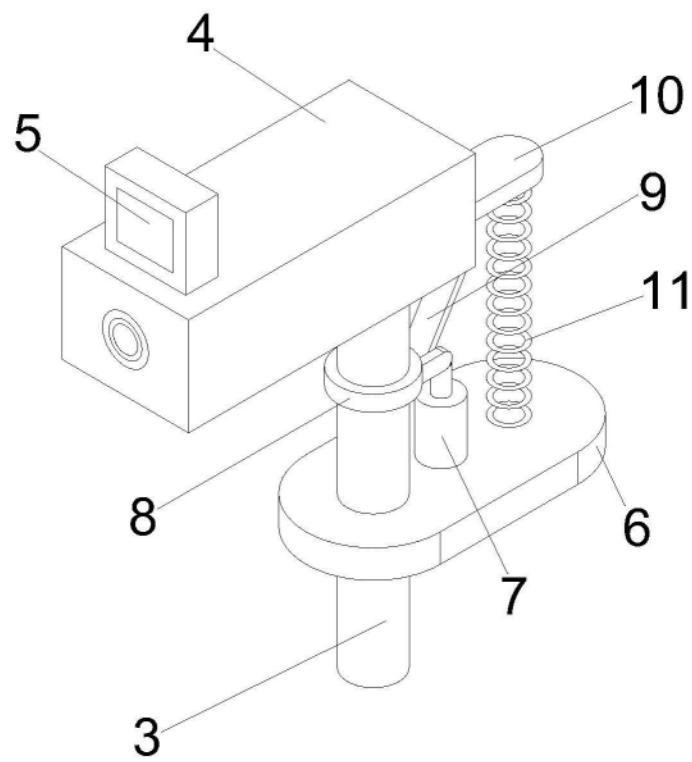


图2

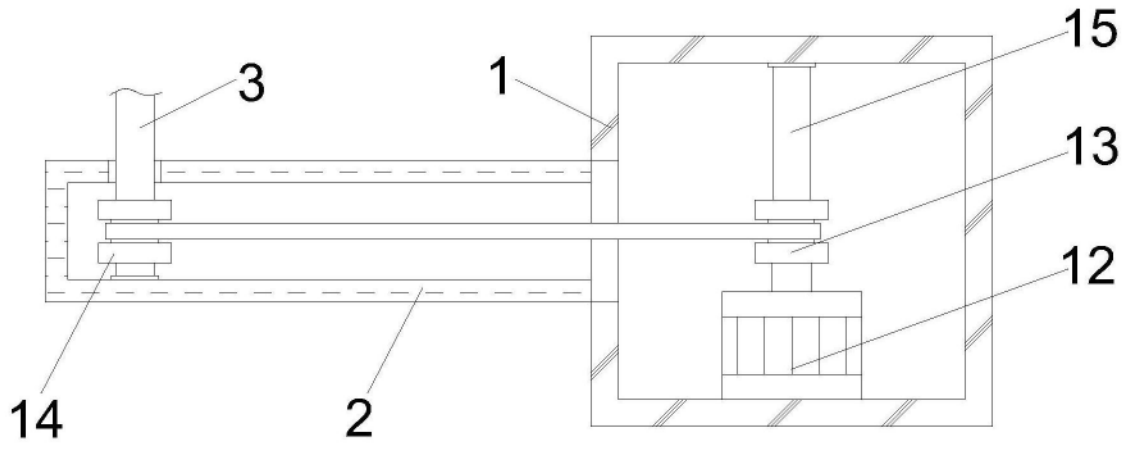


图3



图4