



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107911593 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711361840.0

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 苏州德特尼罗电子科技有限公司

地址 215152 江苏省苏州市相城区黄埭镇
方桥路10号

(72)发明人 吴继达

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

H04N 5/225(2006.01)

F16M 11/24(2006.01)

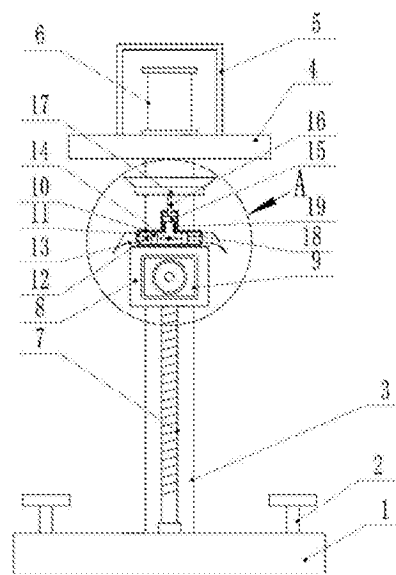
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有防雨功能的户外监控摄像设备

(57)摘要

本发明公开了一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,包括底座、升降电机、丝杆、升降滑块、摄像机和防雨装置,所述升降电机的输出轴向下且升降电机的输出轴穿出顶盖并通过联轴器固定连接有丝杆,丝杆上螺纹配合安装有升降滑块,升降滑块的前侧通过连接架固定安装有摄像机,摄像机上侧固定安装有防雨装置。在雨天时,防雨盖会自动向外推动,扩大其防雨的面积,最大程度的保护摄像机不受雨水的影响,保证摄像机上镜头的清晰度,而且在雨过天晴后,雨水收集箱内部的雨水会逐渐蒸发,防雨盖自动回收,避免防雨盖影响摄像机的采光,使监控视频更加清晰。



1. 一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,包括底座(1)、升降电机(6)、丝杆(7)、升降滑块(8)、摄像机(9)和防雨装置(10),其特征在于:所述底座(1)上的左右两侧螺纹连接有固定螺栓(2),所述底座(1)上焊接有支撑立柱(3),支撑立柱(3)的上端设有顶盖(4),顶盖(4)与支撑立柱(3)之间也通过焊接连接,所述顶盖(4)的上侧固定安装有设备箱(5),设备箱(5)内部设有升降电机(6),升降电机(6)也通过支架固定安装在顶盖(4)上,升降电机(6)的输出轴向下且升降电机(6)的输出轴穿出顶盖(4)并通过联轴器固定连接有丝杆(7),丝杆(7)的下端通过轴承转动安装在底座(1)上,丝杆(7)上螺纹配合安装有升降滑块(8),升降滑块(8)后侧还滑动安装在支撑立柱(3)上的滑轨中,升降滑块(8)的前侧通过连接架固定安装有摄像机(9),摄像机(9)上侧固定安装有防雨装置(10),防雨装置(10)内部的水平空腔内设有两组活塞A(11),位于左右两侧的活塞A(11)之间连接有第一弹簧(14),活塞A(11)的外侧还连接有推杆A(12),推杆A(12)水平向外且推杆A(12)的外侧固定连接有防雨盖(13),所述防雨装置(10)的竖直空腔内部还设有限位卡挡(18),限位卡挡(18)的上方设有活塞B(15),活塞B(15)与限位卡挡(18)之间连接有第二弹簧(19),活塞B(15)的固定连接有推杆B(16),推杆B(16)的上侧焊接有雨水收集箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,其特征在于:所述升降电机(6)为伺服电机。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,其特征在于:所述防雨装置(10)内部的空腔为倒“T”型。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,其特征在于:所述活塞B(15)与下方的活塞A(11)之间空腔为密闭状态且内部充满惰性氩气。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,其特征在于:所述雨水收集箱(17)为圆底且顶部为开口状。

一种具有防雨功能的户外监控摄像设备

技术领域

[0001] 本发明涉及安防领域,具体是一种具有防雨功能的户外监控摄像设备。

背景技术

[0002] 监控系统是安防系统中应用最多的系统之一,现在在户外公共区域架设了许多监控摄像头来保证社会治安稳定,但对于普通的摄像装置来说需要人工攀爬调整摄像机的角度,操作麻烦且容易引发安全事故;同时户外监控设备在雨天会由于雨滴导致镜头模糊,无法正常摄像,同时如果只是正常加个防雨盖,防雨盖咋晴天时会影响摄像头的采光,对监控画质有极大影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,包括底座、升降电机、丝杆、升降滑块、摄像机和防雨装置,所述底座上的左右两侧螺纹连接有固定螺栓,固定螺栓起到固定的作用,所述底座上焊接有支撑立柱,支撑立柱的上端设有顶盖,顶盖与支撑立柱之间也通过焊接连接,所述顶盖的上侧固定安装有设备箱,设备箱内部设有升降电机,升降电机也通过支架固定安装在顶盖上,升降电机的输出轴向下且升降电机的输出轴穿出顶盖并通过联轴器固定连接有丝杆,丝杆的下端通过轴承转动安装在底座上,丝杆上螺纹配合安装有升降滑块,升降滑块后侧还滑动安装在支撑立柱上的滑轨中,升降滑块的前侧通过连接架固定安装有摄像机;

所述摄像机上侧固定安装有防雨装置,防雨装置内部的水平空腔内设有两组活塞A,位于左右两侧的活塞A之间连接有第一弹簧,活塞A的外侧还连接有推杆A,推杆A水平向外且推杆A的外侧固定连接有防雨盖,所述防雨装置的竖直空腔内部还设有限位卡挡,限位卡挡的上方设有活塞B,活塞B与限位卡挡之间连接有第二弹簧,活塞B的固定连接推杆B,推杆B的上侧焊接有雨水收集箱。

[0005] 作为本发明再进一步的方案:所述升降电机为伺服电机。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述防雨装置内部的空腔为倒“T”型。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述活塞B与下方的活塞A之间空腔为密闭状态且内部充满惰性氩气。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述雨水收集箱为圆底且顶部为开口状。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1.通过控制升降电机的转动方向,从而使丝杆与升降滑块之间螺纹配合,实现升降滑块的升降,从而间接实现摄像机的升降,满足不同视野的监控需求,且相对于普通的摄像装置需要人工攀爬调整摄像机的角度,其升降更加方便且操作更加安全;

2. 在雨天时,防雨盖会自动向外推动,扩大其防雨的面积,最大程度的保护摄像机不受雨水的影响,保证摄像机上镜头的清晰度,而且在雨过天晴后,雨水收集箱内部的雨水会逐渐蒸发,防雨盖自动回收,避免防雨盖影响摄像机的采光,使监控视频更加清晰。

附图说明

[0010] 图1为一种具有防雨功能的户外监控摄像设备的结构示意图。

[0011] 图2为一种具有防雨功能的户外监控摄像设备侧视的结构示意图。

[0012] 图3为一种具有防雨功能的户外监控摄像设备中A部放大的结构示意图。

[0013] 图中:1-底座、2-固定螺栓、3-支撑立柱、4-顶盖、5-设备箱、6-升降电机、7-丝杆、8-升降滑块、9-摄像机、10-防雨装置、11-活塞A、12-推杆A、13-防雨盖、14-第一弹簧、15-活塞B、16-推杆B、17-雨水收集箱、18-限位卡挡、19-第二弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-3,一种具有防雨功能的户外监控摄像设备,包括底座1、升降电机6、丝杆7、升降滑块8、摄像机9和防雨装置10,所述底座1上的左右两侧螺纹连接有固定螺栓2,固定螺栓2起到固定的作用,所述底座1上焊接有支撑立柱3,支撑立柱3的上端设有顶盖4,顶盖4与支撑立柱3之间也通过焊接连接,所述顶盖4的上侧固定安装有设备箱5,设备箱5内部设有升降电机6,升降电机6为伺服电机,升降电机6也通过支架固定安装在顶盖4上,升降电机6的输出轴向下且升降电机6的输出轴穿出顶盖4并通过联轴器固定连接有丝杆7,丝杆7的下端通过轴承转动安装在底座1上,丝杆7上螺纹配合安装有升降滑块8,升降滑块8后侧还滑动安装在支撑立柱3上的滑轨中,升降滑块8的前侧通过连接架固定安装有摄像机9,通过控制升降电机6的转动方向,从而使丝杆7与升降滑块8之间螺纹配合,实现升降滑块8的升降,从而间接实现摄像机9的升降,满足不同视野的监控需求;

所述摄像机9上侧固定安装有防雨装置10,防雨装置10内部的空腔为倒“T”型,防雨装置10内部的水平空腔内设有两组活塞A11,位于左右两侧的活塞A11之间连接有第一弹簧14,活塞A11的外侧还连接有推杆A12,推杆A12水平向外且推杆A12的外侧固定连接有防雨盖13,所述防雨装置10的竖直空腔内部还设有限位卡挡18,限位卡挡18的上方设有活塞B15,活塞B15与限位卡挡18之间连接有第二弹簧19,活塞B15与下方的活塞A11之间空腔为密闭状态且内部充满惰性氩气,活塞B15的固定连接推杆B16,推杆B16的上侧焊接有雨水收集箱17,雨水收集箱17为圆底且顶部为开口状;当在雨天时,雨水收集箱17会收集雨水,雨水收集箱17自身的重量会逐渐增大,从而向下压动活塞B15,由于活塞B15与下方的活塞A11之间空腔为密闭状态且内部充满惰性氩气,从而推动两侧的活塞A11向外侧移动,从而将防雨盖13向外推动,扩大其防雨的面积,最大程度的保护摄像机9不受雨水的影响,保证摄像机9上镜头的清晰度,而且在雨过天晴后,雨水收集箱17内部的雨水会逐渐蒸发,雨水收集箱17的重量逐渐减小,在第二弹簧19的作用下,活塞B15向上运动,从而使下方两侧的活塞A11回收,带动防雨盖13回收,从而实现防雨盖13自动回收,避免防雨盖13影响摄像机9的采光,使监控视频更加清晰。

[0016] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

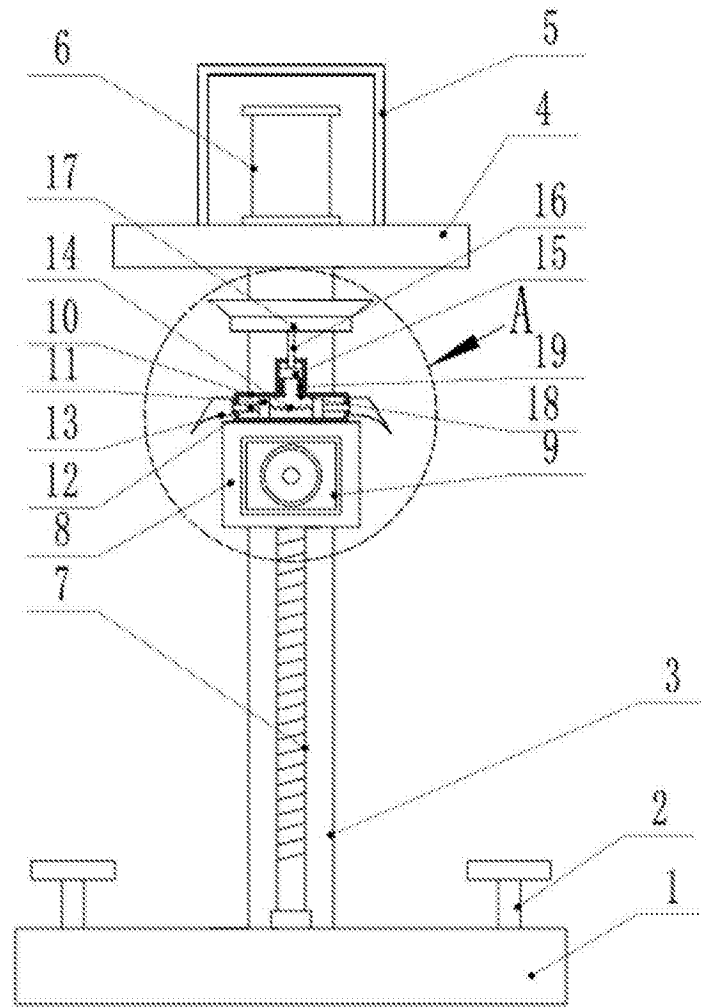


图1

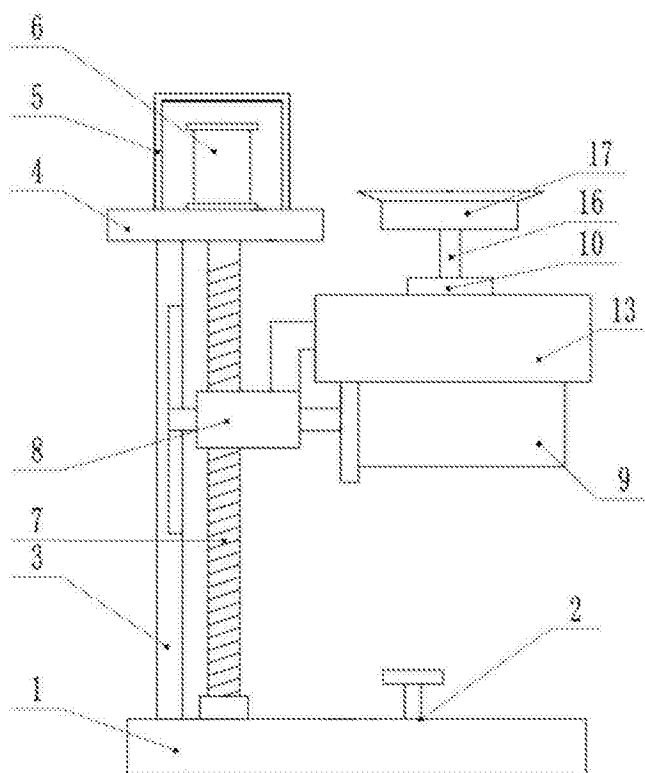


图2

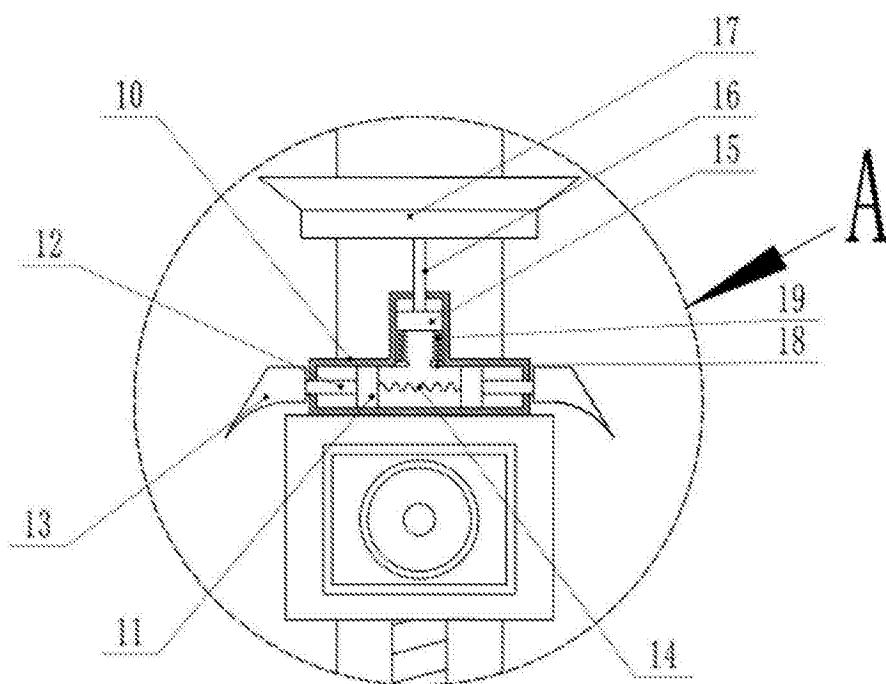


图3