



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108006396 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711455124.9

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 江苏阅衡智能科技有限公司
地址 215123 江苏省苏州市苏州工业园区
若水路99号

(72)发明人 崔文 王卫星

(74)专利代理机构 常州知融专利代理事务所
(普通合伙) 32302

代理人 赵枫

(51) Int. Cl.

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/10(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

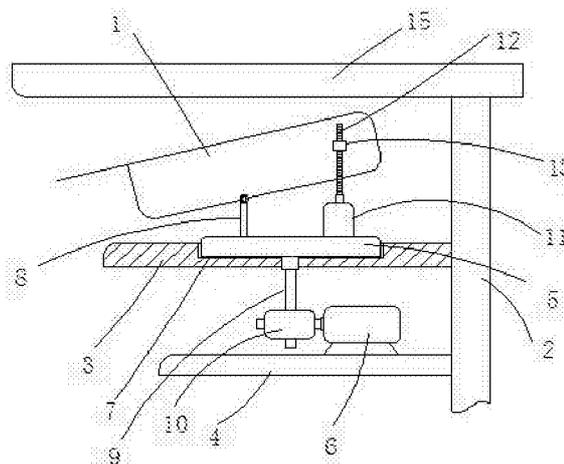
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种可自动调整角度的高空监控装置

(57)摘要

本发明公开了一种可自动调整角度的高空监控装置,包括监控主体、竖直支撑架、第一水平支撑板、第二水平支撑板、转盘以及驱动电机,所述第一水平支撑板、第二水平支撑板上下平行设置且尾部均与竖直支撑架的架体顶部固定连接,所述第一水平支撑板的板体上设有圆形的凹槽,所述转盘水平置于凹槽内且能相对于凹槽自由转动,所述监控主体通过活动支撑杆支撑固定于转盘上,所述驱动电机置于凹槽正下方的第二水平支撑板上。所述可自动调整角度的高空监控装置整体结构简单,安装以及使用方便,能有效实现监控探头监控角度的自动调整,且调整过程较为方便快捷,精确度高,实用性高。



1. 一种可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:包括监控主体、竖直支撑架、第一水平支撑板、第二水平支撑板、转盘以及驱动电机,所述第一水平支撑板、第二水平支撑板上下平行设置且尾部均与竖直支撑架的架体顶部固定连接,所述第一水平支撑板的板体上设有圆形的凹槽,所述转盘水平置于凹槽内且能相对于凹槽自由转动,所述监控主体通过活动支撑杆支撑固定于转盘上,所述驱动电机置于凹槽正下方的第二水平支撑板上,所述驱动电机的转轴端与一竖直的连接轴的下端传动连接,所述连接轴的上端穿过第一水平支撑板且与转盘的盘体中心连接固定。

2. 根据权利要求1所述的可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:所述转盘上设有升降机构,包括升降减速电机、螺杆以及固定座,所述升降减速电机固定于转盘后侧边缘且转轴竖直朝上设置,所述螺杆竖直设置且其下端与转轴传动连接,所述固定座固定于监控主体的侧面且其中部设有供螺杆穿过的螺纹孔,所述螺杆的上端穿过螺纹孔并带动固定座上下升降运动。

3. 根据权利要求2所述的可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:所述固定座与监控主体的侧面之间设有一连杆,所述固定座与连杆之间活动连接并能相对连杆自由转动。

4. 根据权利要求1所述的可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:所述驱动电机设置为减速电机。

5. 根据权利要求1所述的可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:所述驱动电机的转轴与连接轴之间通过蜗轮蜗杆传动机构传动连接。

6. 根据权利要求1所述的可自动调整角度的高空监控装置,其特征在于:所述竖直支撑架的顶端设有置于监控主体正上方的防雨顶棚。

一种可自动调整角度的高空监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可自动调整角度的高空监控装置,涉及监控设备技术领域。

背景技术

[0002] 监控设备是安全防范系统的重要组成部分,它是一种防范能力较强的综合系统。视频监控以其直观、准确、及时和信息内容丰富而广泛应用于许多场合。而监控摄像头监控设备中的重要组成部分,其是一种半导体成像器件,具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点。但是,目前很高高空监控装置尤其其使用环境的影响,当需要调整其监控角度时较为不便,比较费时费力,而且危险性高。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种结构简单、操作方便且有效对进行自动调整监控角度的高空监控装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

一种可自动调整角度的高空监控装置,包括监控主体、竖直支撑架、第一水平支撑板、第二水平支撑板、转盘以及驱动电机,所述第一水平支撑板、第二水平支撑板上下平行设置且尾部均与竖直支撑架的架体顶部固定连接,所述第一水平支撑板的板体上设有圆形的凹槽,所述转盘水平置于凹槽内且能相对于凹槽自由转动,所述监控主体通过活动支撑杆支撑固定于转盘上,所述驱动电机置于凹槽正下方的第二水平支撑板上,所述驱动电机的转轴端与一竖直的连接轴的下端传动连接,所述连接轴的上端穿过第一水平支撑板且与转盘的盘体中心连接固定。

[0005] 作为优选,所述转盘上设有升降机构,包括升降减速电机、螺杆以及固定座,所述升降减速电机固定于转盘后侧边缘且转轴竖直朝上设置,所述螺杆竖直设置且其下端与转轴传动连接,所述固定座固定于监控主体的侧面且其中部设有供螺杆穿过的螺纹孔,所述螺杆的上端穿过螺纹孔并带动固定座上下升降运动。

[0006] 作为优选,所述固定座与监控主体的侧面之间设有一连杆,所述固定座与连杆之间活动连接并能相对连杆自由转动。

[0007] 作为优选,所述驱动电机设置为减速电机。

[0008] 作为优选,所述驱动电机的转轴与连接轴之间通过蜗轮蜗杆传动机构传动连接。

[0009] 作为优选,所述竖直支撑架的顶端设有置于监控主体正上方的防雨顶棚。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益之处是:所述可自动调整角度的高空监控装置整体结构简单,安装以及使用方便,能有效实现监控探头监控角度的自动调整,且调整过程较为方便快捷,精确度高,因而实用性高,适合推广应用。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明进一步说明:

图1是本发明的正面结构示意图；

图2是本发明的螺杆套接在固定座上时的部分侧面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围：

如图1、图2所示的一种可自动调整角度的高空监控装置，包括监控主体1、竖直支撑架2、第一水平支撑板3、第二水平支撑板4、转盘5以及驱动电机6，所述第一水平支撑板3、第二水平支撑板4上下平行设置且尾部均与竖直支撑架2的架体顶部固定连接，可以根据需要调整两者之间相对距离，继而方便安装和拆卸。

[0013] 所述第一水平支撑板3的板体上设有圆形的凹槽7，所述转盘水平置于凹槽7内且能相对于凹槽自由转动，所述监控主体通过活动支撑杆8支撑固定于转盘上，所述驱动电机6置于凹槽正下方的第二水平支撑板4上，所述驱动电机的转轴端与一竖直的连接轴9的下端传动连接，所述连接轴9的上端穿过第一水平支撑板且与转盘的盘体中心连接固定，在本实施例中，所述驱动电机设置为减速电机，因而提高驱动过程中的稳定性，且进一步地，所述驱动电机的转轴与连接轴之间通过蜗轮蜗杆传动机构10传动连接，因而，方便驱动电机的安装固定且进一步提高转盘转动过程中的稳定性，提高转向精度，实用性高。

[0014] 而为方便调节监控主体的在竖直平面内的监控角度，所述转盘上设有升降机构，包括升降减速电机11、螺杆12以及固定座13，所述升降减速电机11固定于转盘后侧边缘且转轴竖直朝上设置，所述螺杆竖直设置且其下端与转轴传动连接，此处的传动连接可以是直联或皮带传动或齿轮传动连接，所述固定座13固定于监控主体的侧面且其中部设有供螺杆穿过的螺纹孔，进一步地，为提高固定座升降过程中的稳定性，所述固定座与监控主体的侧面之间设有一连杆14，所述固定座与连杆之间活动连接并能相对连杆自由转动，因而，当所述螺杆的上端穿过螺纹孔后，由升降减速电机驱动其转动，继而带动固定座上下升降运动，其上下运动过程中，会相对连杆转动一定的角度，继而不影响其实际升降过程。

[0015] 在本实施例中，所述竖直支撑架的顶端设有置于监控主体正上方的防雨顶棚15，避免雨水淋湿所述装置而影响装置的正常运行。

[0016] 在实际应用中，通过在工作人员能在地面接触的竖直支撑架的下端设置控制驱动电机以及升降减速电机运行的控制开关，继而控制监控主体的监控探头在水平面内和竖直平面内自由调节其转动角度，继而调节方便快捷，实用性高。

[0017] 上述可自动调整角度的高空监控装置整体结构简单，安装以及使用方便，能有效实现监控探头监控角度的自动调整，且调整过程较为方便快捷，精确度高，实用性高。

[0018] 需要强调的是：以上仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

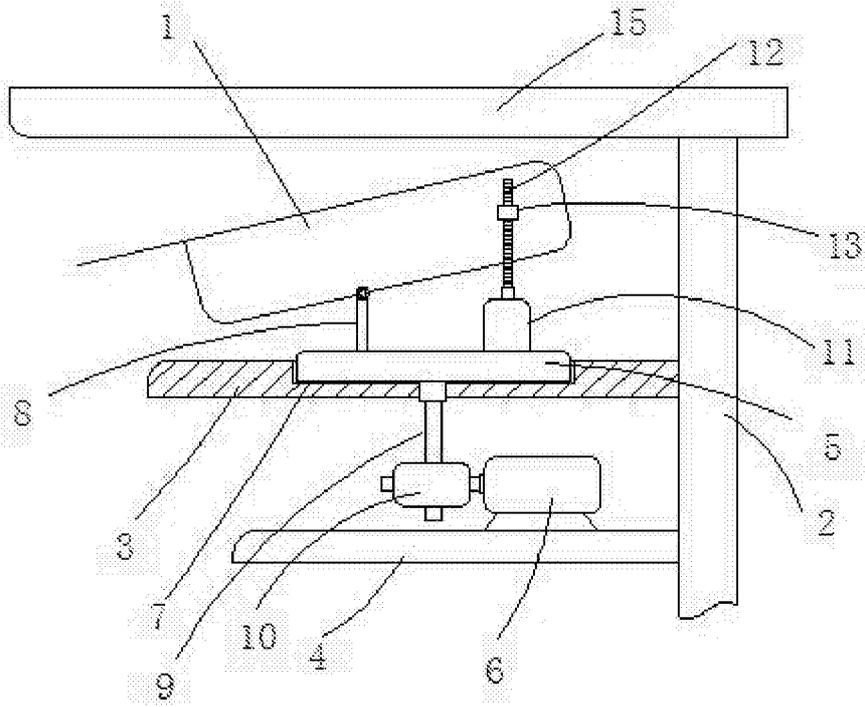


图1

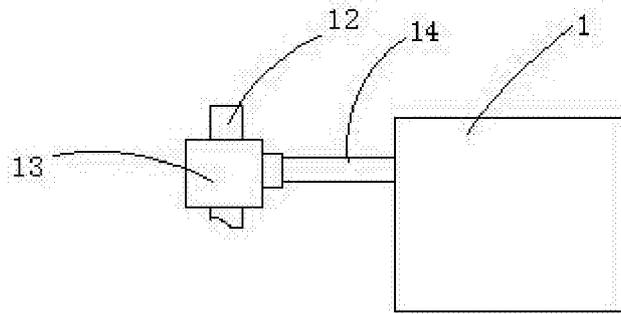


图2