



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220920116 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322546679.1

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 南京中自电气有限公司

地址 211500 江苏省南京市江北新区学府
路24号15栋一楼

(72) 发明人 谭龙束 刘倩

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 李采璇

(51) Int. Cl.

B08B 1/30 (2024.01)

H04N 23/50 (2023.01)

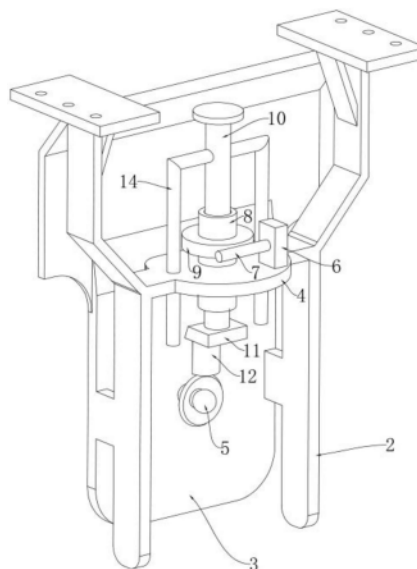
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力调度用监控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及监控装置技术领域,具体是指一种电力调度用监控装置,伺服电机、蜗杆和蜗轮的配合能够带动套筒的转动,套筒带动丝杆在套筒内进行左右往复移动,丝杆带动活动板、清理板与清理垫进行左右往复移动,使清理垫与摄像头表面相接触,从而达到对摄像头表面灰尘清理的目的,保证监控效果。



1. 一种电力调度用监控装置,包括:安装板(1)、侧板(2)、顶板(3)、固定盘(4)和摄像头(5),所述安装板(1)成对设置,所述侧板(2)设于安装板(1)一侧,所述顶板(3)设于两个所述侧板(2)顶端,所述固定盘(4)设于两个所述侧板(2)之间,所述摄像头(5)设于顶板(3)底端,其特征在于,还包括:清理组件,所述清理组件设于固定盘(4)上,所述清理组件包括:伺服电机(6)、蜗杆(7)、套筒(8)、蜗轮(9)、丝杆(10)、活动板(11)和清理板(12),所述伺服电机(6)设于固定盘(4)外壁,所述蜗杆(7)转动设于伺服电机(6)输出端,所述套筒(8)贯穿固定盘(4)且与其为转动连接,所述蜗轮(9)设于套筒(8)外壁,所述蜗杆(7)与蜗轮(9)相啮合,所述丝杆(10)螺纹连接设于套筒(8)内,所述活动板(11)设于丝杆(10)靠近摄像头(5)的一端,所述清理板(12)设于活动板(11)外壁,所述清理板(12)上设有清理垫(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力调度用监控装置,其特征在于,所述丝杆(10)外壁设有限位杆(14),所述限位杆(14)的另一端贯穿固定盘(4)且与其为滑动连接,所述限位杆(14)呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电力调度用监控装置,其特征在于,所述摄像头(5)的曲率大于清理垫(13)的曲率。

4. 根据权利要求1所述的一种电力调度用监控装置,其特征在于,所述清理垫(13)粘贴设置在清理板(12)上。

5. 根据权利要求1所述的一种电力调度用监控装置,其特征在于,所述安装板(1)表面开设有安装孔(15)。

一种电力调度用监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域,具体是指一种电力调度用监控装置。

背景技术

[0002] 电力调度是为了保证电网安全稳定运行、对外可靠供电、各类电力生产工作有序进行而采用的一种有效的管理手段。电力调度的具体工作内容是依据各类信息采集设备反馈回来的数据信息,或监控人员提供的信息,结合电网实际运行参数,如电压、电流、频率、负荷等,综合考虑各项生产工作开展情况,对电网安全、经济运行状态进行判断,通过电话或自动系统发布操作指令,指挥现场操作人员或自动控制系统进行调整,如调整发电机出力、调整负荷分布、投切电容器、电抗器等,从而确保电网持续安全稳定运行。

[0003] 在电力调度过程中需要对主变压器等电力设备进行监控,现有的监控设备在户外使用较长时间后,由于镜头表面沉积灰尘会导致监控拍摄的画面模糊,影响监控效果。

[0004] 鉴于以上,我们提出一种电力调度用监控装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种能够对镜头表面沉积灰尘进行清理的一种电力调度用监控装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0007] 一种电力调度用监控装置,包括:安装板、侧板、顶板、固定盘和摄像头,所述安装板成对设置,所述侧板设于安装板一侧,所述顶板设于两个所述侧板顶端,所述固定盘设于两个所述侧板之间,所述摄像头设于顶板底端,所述其特征在于,还包括:清理组件,所述清理组件设于固定盘上,所述清理组件包括:伺服电机、蜗杆、套筒、蜗轮、丝杆、活动板和清理板,所述伺服电机设于固定盘外壁,所述蜗杆转动设于伺服电机输出端,所述套筒贯穿固定盘且与其为转动连接,所述蜗轮设于套筒外壁,所述蜗杆与蜗轮相啮合,所述丝杆螺纹连接设于套筒内,所述活动板设于丝杆靠近摄像头的一端,所述清理板设于活动板外壁,所述清理板上设有清理垫。

[0008] 进一步的,所述丝杆外壁设有限位杆,所述限位杆的另一端贯穿固定盘且与其为滑动连接,所述限位杆呈对称设置。

[0009] 进一步的,所述摄像头的曲率大于清理垫的曲率。

[0010] 进一步的,所述清理垫粘贴设置在清理板上。

[0011] 进一步的,所述安装板表面开设有安装孔。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:伺服电机、蜗杆和蜗轮的配合能够带动套筒的转动,套筒带动丝杆在套筒内进行左右往复移动,丝杆带动活动板、清理板与清理垫进行左右往复移动,使清理垫与摄像头表面相接触,从而达到对摄像头表面灰尘清理的目的,保证监控效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型立体结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型截面结构示意图。

[0016] 如图所示:1、安装板;2、侧板;3、顶板;4、固定盘;5、摄像头;6、伺服电机;7、蜗杆;8、套筒;9、蜗轮;10、丝杆;11、活动板;12、清理板;13、清理垫;14、限位杆;15、安装孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0019] 一种电力调度用监控装置,如附图1所示,包括:安装板1、侧板2、顶板3、固定盘4和摄像头5,所述安装板1成对设置,所述侧板2设于安装板1一侧,所述顶板3设于两个所述侧板2顶端,所述固定盘4设于两个所述侧板2之间,所述摄像头5设于顶板3底端,所述其特征还在于,还包括:清理组件,所述清理组件设于固定盘4上,所述清理组件包括:伺服电机6、蜗杆7、套筒8、蜗轮9、丝杆10、活动板11和清理板12。

[0020] 为了对摄像头5表面灰尘进行清理,如附图2-3所示,所述伺服电机6设于固定盘4外壁,所述蜗杆7转动设于伺服电机6输出端,所述套筒8贯穿固定盘4且与其为转动连接,所述蜗轮9设于套筒8外壁,所述蜗杆7与蜗轮9相啮合,所述丝杆10螺纹连接设于套筒8内,如附图2所示,所述丝杆10外壁设有限位杆14,所述限位杆14的另一端贯穿固定盘4且与其为滑动连接,所述限位杆14呈对称设置,所述活动板11设于丝杆10靠近摄像头5的一端,所述清理板12设于活动板11外壁,所述清理板12上设有清理垫13;启动伺服电机6能够带动蜗杆7的转动,蜗杆7带动蜗轮9转动,蜗轮9带动套筒8转动,套筒8带动丝杆10在套筒8内进行左右往复移动,丝杆10带动活动板11、清理板12与清理垫13进行左右往复移动,使清理垫13与摄像头5表面相接触,从而达到对摄像头5表面灰尘清理的目的,保证监控效果。

[0021] 为了提高对摄像头5的清理效果,所述摄像头5的曲率大于清理垫13的曲率,这种设计能够确保清理垫13与摄像头5的触碰面积更大,使清理垫13可以更好地贴合摄像头5的曲面,从而更有效地清理摄像头5表面的灰尘。

[0022] 为了方便地更换清理垫13,所述清理垫13粘贴设置在清理板12上,更换清理垫13的频率要低于对摄像头5擦拭清理的频率。

[0023] 为了便于对装置进行安装,所述安装板1表面开设有安装孔15,采用与安装孔15相适配的螺栓等工件,便于对装置进行安装。

[0024] 本实用新型在具体使用时,先采用与安装孔15相适配的螺栓等工件,将装置安装在需要的位置,启动摄像头5进行电力监控工作,当需要对摄像头5表面的灰尘进行清理时,启动伺服电机6带动蜗杆7的转动,蜗杆7带动蜗轮9转动,蜗轮9带动套筒8转动,套筒8带动丝杆10在套筒8内进行左右往复移动,丝杆10带动活动板11、清理板12与清理垫13进行左右往复移动,使清理垫13与摄像头5表面相接触,达到对摄像头5表面灰尘清理的目的,保证监控效果。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,具体实施方式中所示的也只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

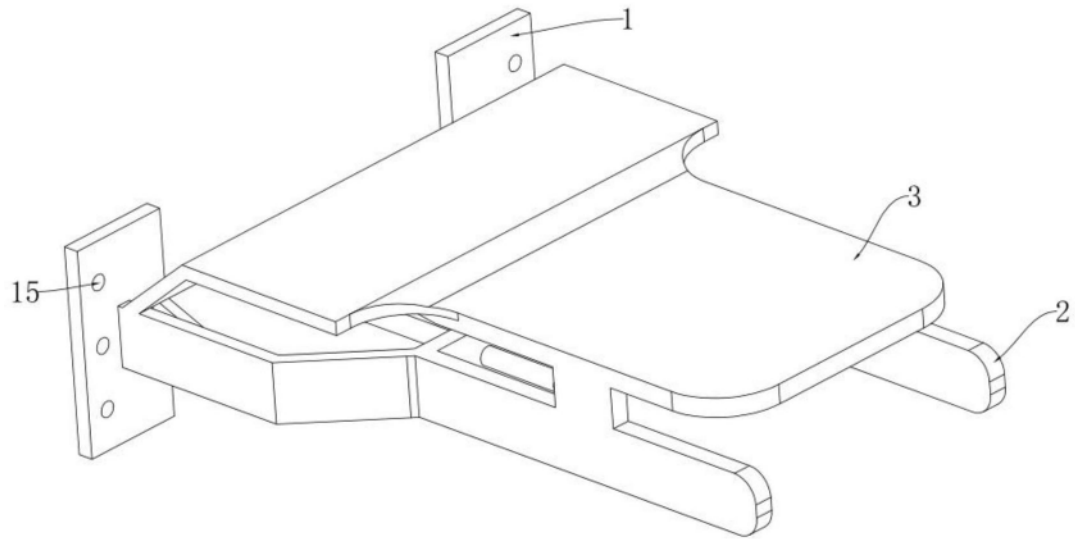


图1

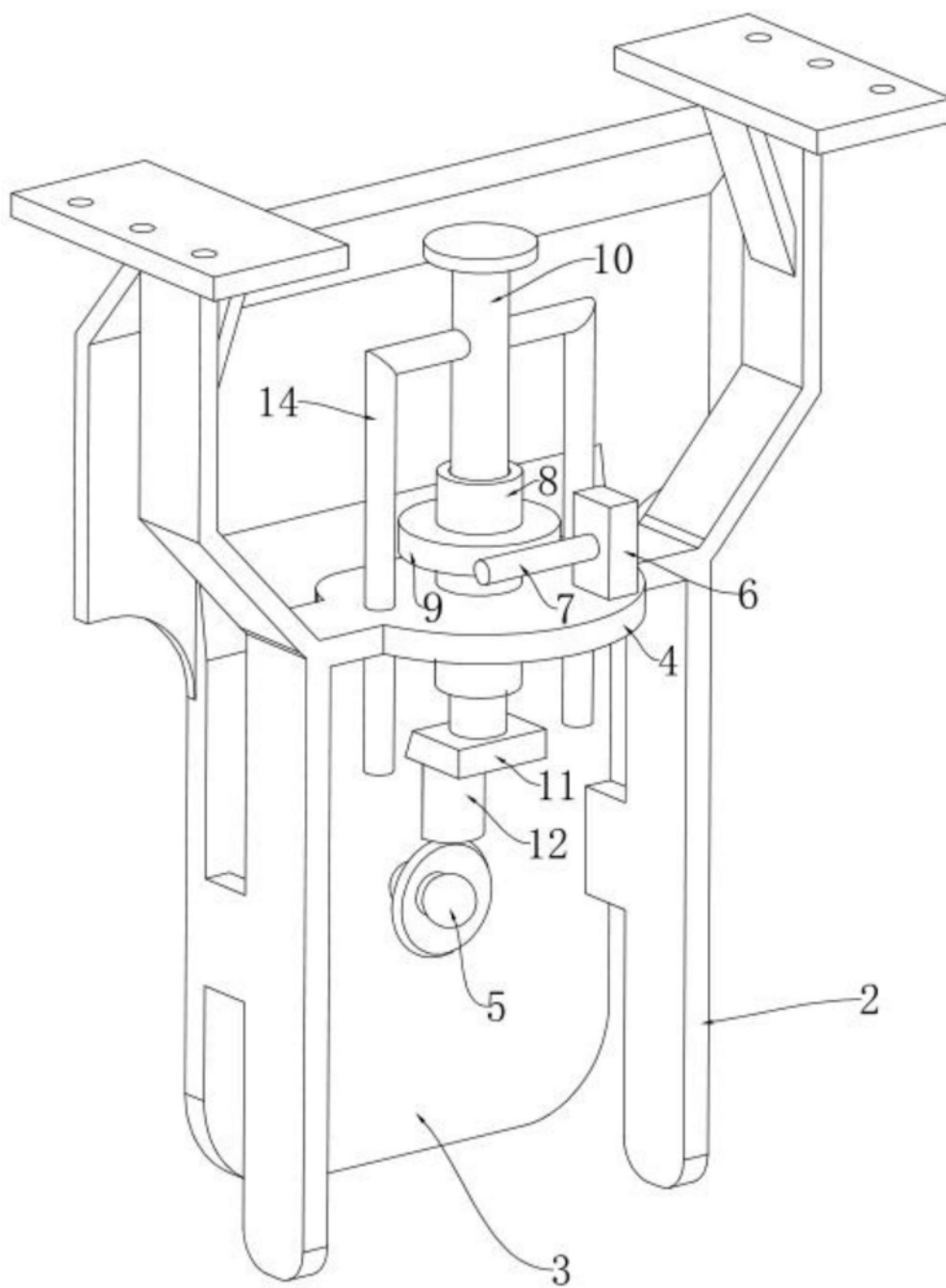


图2

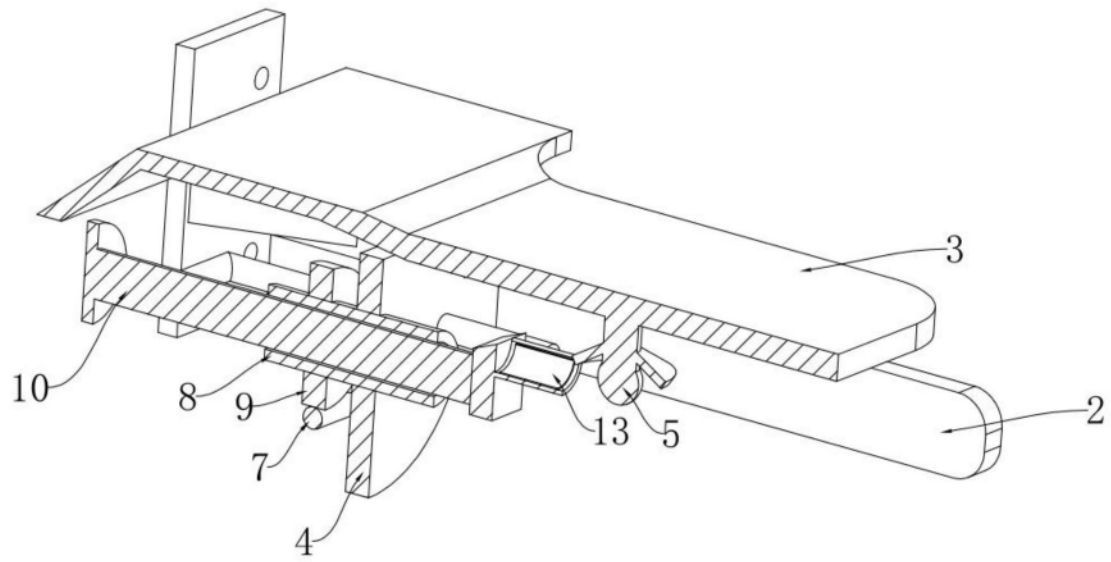


图3