



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219124270 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202223245797.0

F16M 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.05

F16M 11/04 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州紫光人工智能技术研发有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区若水路388号E1001室

(72) 发明人 黄鑫 黄海军 胡玉鑫

(74) 专利代理机构 苏州科权知识产权代理事务所(普通合伙) 32561

专利代理师 卢平

(51) Int.Cl.

H04N 23/50 (2023.01)

H04N 7/18 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

B01B 1/00 (2006.01)

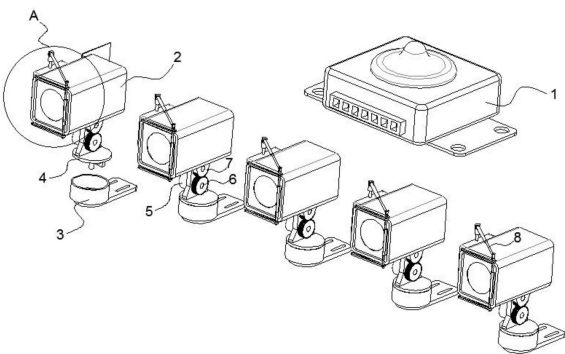
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种远程调控式多路图像采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远程调控式多路图像采集装置,其涉及图像采集装置技术领域,旨在解决现有的图像采集装置大部分在外部断电的情况下无法持续工作,少部分具备续航性能的图像采集装置无法在长时间断电的情况下,灵活便捷的更换备用电池,实用性有待提高的问题,其技术方案要点包括摄像头,所述摄像头的侧表面上固定连接有备用电池盒,所述备用电池盒的内部设置有电池安装座,所述电池安装座的安装槽内卡扣安装有蓄电池,所述备用电池盒的内部安装有应急电路板,所述应急电路板与蓄电池电性连接,所述蓄电池与摄像头电性连接。达到了能在外部断电时持续工作,且在长时间断电情况下能灵活便捷的更换备用电池的效果。



1. 一种远程调控式多路图像采集装置,包括摄像头(2),其特征在于:所述摄像头(2)的侧表面上固定连接有备用电池盒(10),所述备用电池盒(10)的内部设置有电池安装座(11),所述电池安装座(11)的安装槽内卡扣安装有蓄电池(12),所述备用电池盒(10)的内部安装有应急电路板(13),所述应急电路板(13)与蓄电池(12)电性连接,所述蓄电池(12)与摄像头(2)电性连接,所述备用电池盒(10)的开口处设置有活动盖板。

2. 根据权利要求1所述的一种远程调控式多路图像采集装置,其特征在于:所述摄像头(2)镜头端的上下两侧外表面上分别固定连接有一个导向座(14),两个所述导向座(14)的导向槽内活动安装有擦拭块(15),所述摄像头(2)的上方设置有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的一端与擦拭块(15)的上端旋转连接,所述电动伸缩杆(8)的另一端旋转连接在备用电池盒(10)上表面上的连接杆一端。

3. 根据权利要求2所述的一种远程调控式多路图像采集装置,其特征在于:所述摄像头(2)的下表面上固定连接有联动块(7),所述联动块(7)的一端啮合连接有传动齿轮(6),所述摄像头(2)的下方设置有旋转座(4),所述联动块(7)旋转连接在旋转座(4)的侧表面上,所述旋转座(4)的一侧外表面上固定安装有第一调节马达(5),所述传动齿轮(6)固定安装在第一调节马达(5)的旋转轴一端。

4. 根据权利要求3所述的一种远程调控式多路图像采集装置,其特征在于:所述旋转座(4)的下方设置有固定座(3),所述旋转座(4)与固定座(3)旋转连接,所述固定座(3)的内部端面上固定安装有第二调节马达(9),所述旋转座(4)与固定座(3)的连接轴外表面上以及第二调节马达(9)的旋转轴一端均设置有一个斜齿轮,且两个斜齿轮啮合连接,所述摄像头(2)的内部设置有控制电路板,所述电动伸缩杆(8)、第一调节马达(5)、第二调节马达(9)均与控制电路板电性连接。

一种远程调控式多路图像采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及图像采集装置技术领域,尤其是涉及一种远程调控式多路图像采集装置。

背景技术

[0002] 图像采集装置顾名思义指的是拍摄收集指定位置图像的设备,例如:监控摄像装置、工业产品外部扫描装置等等均属于图像采集装置,在人们的日常生活中,最常见的图像采集装置之一就是监控摄像装置,监控摄像装置包括单路和多路,在不同的应用场所,采用不同的监控摄像装置。

[0003] 现有的图像采集装置大部分在外部断电的情况下无法持续工作,少部分具备续航性能的图像采集装置无法在长时间断电的情况下,灵活便捷的更换备用电池,实用性有待提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种能在外部断电时持续工作,且在长时间断电情况下能灵活便捷的更换备用电池的远程调控式多路图像采集装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种远程调控式多路图像采集装置,包括摄像头,所述摄像头的侧表面上固定连接有备用电池盒,所述备用电池盒的内部设置有电池安装座,所述电池安装座的安装槽内卡扣安装有蓄电池,所述备用电池盒的内部安装有应急电路板,所述应急电路板与蓄电池电性连接,所述蓄电池与摄像头电性连接,所述备用电池盒的开口处设置有活动盖板。

[0007] 通过采用上述技术方案,可以在外部断电的情况下,利用蓄电池为摄像头提供电能,保证摄像头能持续的采集图像,同时在长时间的断电情况下,能灵活便捷的更换电能耗尽的蓄电池,提高了摄像头的续航性能。

[0008] 进一步地,所述摄像头镜头端的上下两侧外表面上分别固定连接有一个导向座,两个所述导向座的导向槽内活动安装有擦拭块,所述摄像头的上方设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与擦拭块的上端旋转连接,所述电动伸缩杆的另一端旋转连接在备用电池盒上表面上的连接杆一端。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以利用电动伸缩杆来动擦拭块在导向座的导向槽内滑动,从而实现擦拭块擦拭摄像头镜头表面,提高摄像头图像采集的清晰度。

[0010] 进一步地,所述摄像头的下表面上固定连接有联动块,所述联动块的一端啮合连接有传动齿轮,所述摄像头的下方设置有旋转座,所述联动块旋转连接在旋转座的侧表面上,所述旋转座的一侧外表面上固定安装有第一调节马达,所述传动齿轮固定安装在第一调节马达的旋转轴一端。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以利用第一调节马达带动传动齿轮转动,由于传动齿轮与联动块的一端啮合连接,联动块旋转连接在旋转座的侧表面上,因此联动块能发生转

动,从而实现摄像头的纵向角度调节。

[0012] 进一步地,所述旋转座的下方设置有固定座,所述旋转座与固定座旋转连接,所述固定座的内部端面上固定安装有第二调节马达,所述旋转座与固定座的连接轴外表面上以及第二调节马达的旋转轴一端均设置有一个斜齿轮,且两个斜齿轮啮合连接,所述摄像头的内部设置有控制电路板,所述电动伸缩杆、第一调节马达、第二调节马达均与控制电路板电性连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,可以利用控制电路板向第二调节马达下达指令,利用第二调节马达来带动斜齿轮转动,进而带动旋转座转动,从而有效的实现摄像头的横向角度调节。

[0014] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0015] 1、本实用新型通过应急电路板和蓄电池的设置,可以在正常的工作过程中为蓄电池充电,在出现外部电路故障时,应急电路板中的电路切换,蓄电池为摄像头供电,保证摄像头能持续稳定的进行图像采集,同时电池安装座和备用电池盒活动盖板的设置,可以在长时间的断电情况下,能灵活便捷的更换下电能消耗完的蓄电池,实用性得到了有效提高;

[0016] 2、本实用新型通过导向座、擦拭块、电动伸缩杆的设置,可以在使用的过程中,定期的下达清理摄像头镜头的指令,使得电动伸缩杆伸缩运动,进而带动擦拭块在导向座的导向槽内滑动,从而利用擦拭块对摄像头镜头表面进行擦拭操作,有效的保证了图像采集的清晰度,以及有效的提高了该装置的功能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0018] 图2为本实用新型的立体背部示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A处放大图。

[0020] 图中:1、集中收发机构;2、摄像头;3、固定座;4、旋转座;5、第一调节马达;6、传动齿轮;7、联动块;8、电动伸缩杆;9、第二调节马达;10、备用电池盒;11、电池安装座;12、蓄电池;13、应急电路板;14、导向座;15、擦拭块。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型方法作进一步详细说明。

[0022] 参照附图2,一种远程调控式多路图像采集装置,包括摄像头2,摄像头2的侧表面上固定连接有用备用电池盒10,备用电池盒10的内部设置有电池安装座11,电池安装座11的安装槽内卡扣安装有蓄电池12,备用电池盒10的内部安装有应急电路板13,应急电路板13与蓄电池12电性连接,蓄电池12与摄像头2电性连接,备用电池盒10的开口处设置有活动盖板,其中通过应急电路板13和蓄电池12的设置,可以在正常的工作过程中为蓄电池12充电,在出现外部电路故障时,应急电路板13中的电路切换,蓄电池12为摄像头2供电,保证摄像头2能持续稳定的进行图像采集,同时电池安装座11和备用电池盒10活动盖板的设置,可以在长时间的断电情况下,能灵活便捷的更换下电能消耗完的蓄电池12,实用性得到了有效提高。

[0023] 参照图1和图3,摄像头2镜头端的上下两侧外表面上分别固定连接有一个导向座

14,两个导向座14的导向槽内活动安装有擦拭块15,摄像头2的上方设置有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的一端与擦拭块15的上端旋转连接,电动伸缩杆8的另一端旋转连接在备用电池盒10上表面上的连接杆一端,其中通过导向座14、擦拭块15、电动伸缩杆8的设置,可以在使用的过程中,定期的下达清理摄像头2镜头的指令,使得电动伸缩杆8伸缩运动,进而带动擦拭块15在导向座14的导向槽内滑动,从而利用擦拭块15对摄像头2镜头表面进行擦拭操作,有效的保证了图像采集的清晰度,以及有效的提高了该装置的功能性。

[0024] 参照图1和图2,摄像头2的下表面上固定连接有联动块7,联动块7的一端啮合连接有传动齿轮6,摄像头2的下方设置有旋转座4,联动块7旋转连接在旋转座4的侧表面上,旋转座4的一侧外表面上固定安装有第一调节马达5,传动齿轮6固定安装在第一调节马达5的旋转轴一端,旋转座4的下方设置有固定座3,旋转座4与固定座3旋转连接,固定座3的内部端面上固定安装有第二调节马达9,旋转座4与固定座3的连接轴外表面上以及第二调节马达9的旋转轴一端均设置有一个斜齿轮,且两个斜齿轮啮合连接,摄像头2的内部设置有控制电路板,电动伸缩杆8、第一调节马达5、第二调节马达9均与控制电路板电性连接,此举可以利用第一调节马达5带动传动齿轮6转动,利用传动齿轮6带动联动块7转动,进而能有效的实现摄像头2纵向的角度调节,以及可以利用第二调节马达9带动斜齿轮转动,进而带动旋转座4的转轴转动,从而能有效的实现摄像头2横向角度的调节,且整个调节操作通过控制电路板控制,能有效的实现远程调控,操作便捷。

[0025] 工作原理:使用时,将摄像头2和集中收发机构1安装在指定的位置处,此时可以利用多路摄像头2进行画面的采集,然后将采集的图像循环储存在储存模块内,同时也将采集的图像传输至集中收发机构1内部,当需要调节摄像头2的纵向角度时,转动第一调节马达5,利用第一调节马达5带动传动齿轮6转动,利用传动齿轮6带动联动块7转动,进而能有效的实现摄像头2纵向的角度调节,当需要调节摄像头2的横向角度时,可以转动第二调节马达9,利用第二调节马达9带动斜齿轮转动,进而带动旋转座4的转轴转动,从而能有效的实现摄像头2横向角度的调节,当指令为清理摄像头2镜头时,则使得电动伸缩杆8伸缩运动,进而带动擦拭块15在导向座14的导向槽内滑动,从而利用擦拭块15对摄像头2镜头表面进行擦拭操作,有效的保证了图像采集的清晰度,可以在正常的工作过程中为蓄电池12充电,在出现外部电路故障时,应急电路板13中的电路切换,蓄电池12为摄像头2供电,保证摄像头2能持续稳定的进行图像采集,同时电池安装座11和备用电池盒10活动盖板的设置,可以在长时间的断电情况下,能灵活便捷的更换下电能消耗完的蓄电池12。

[0026] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

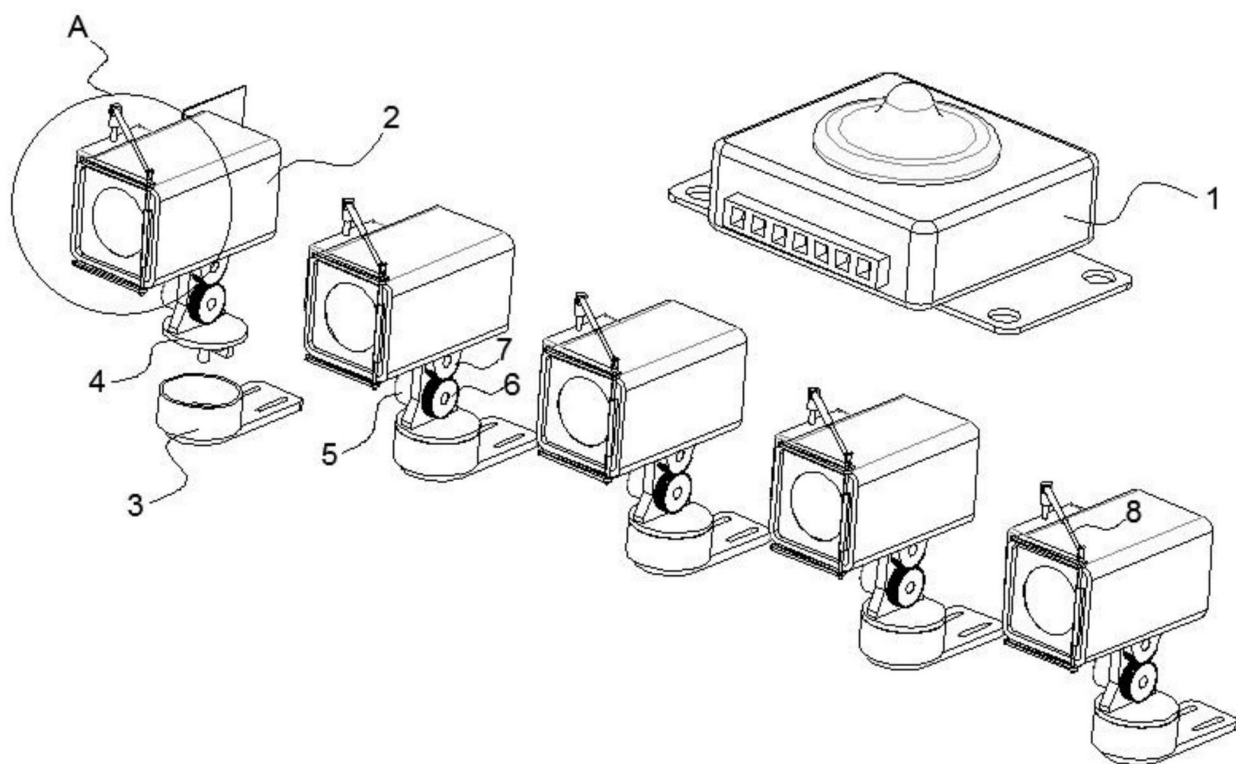


图1

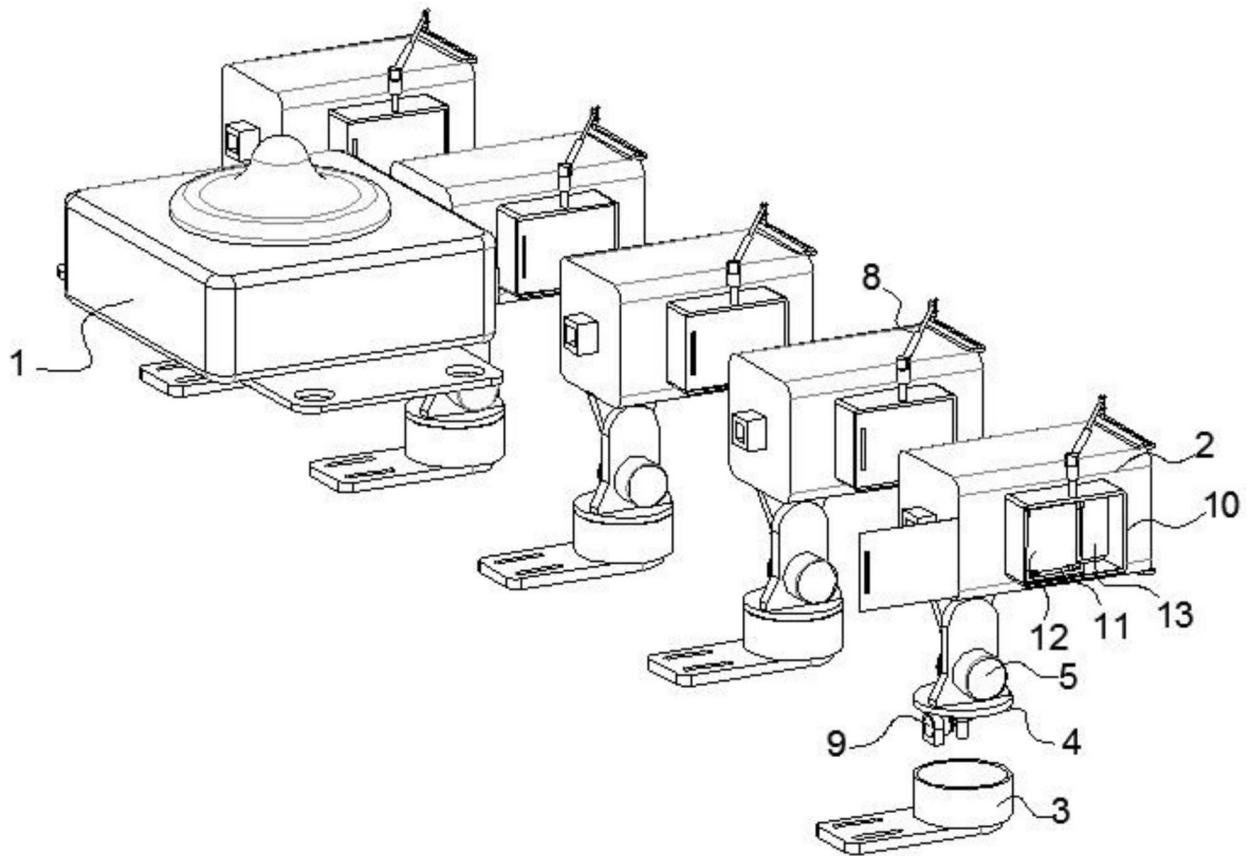


图2

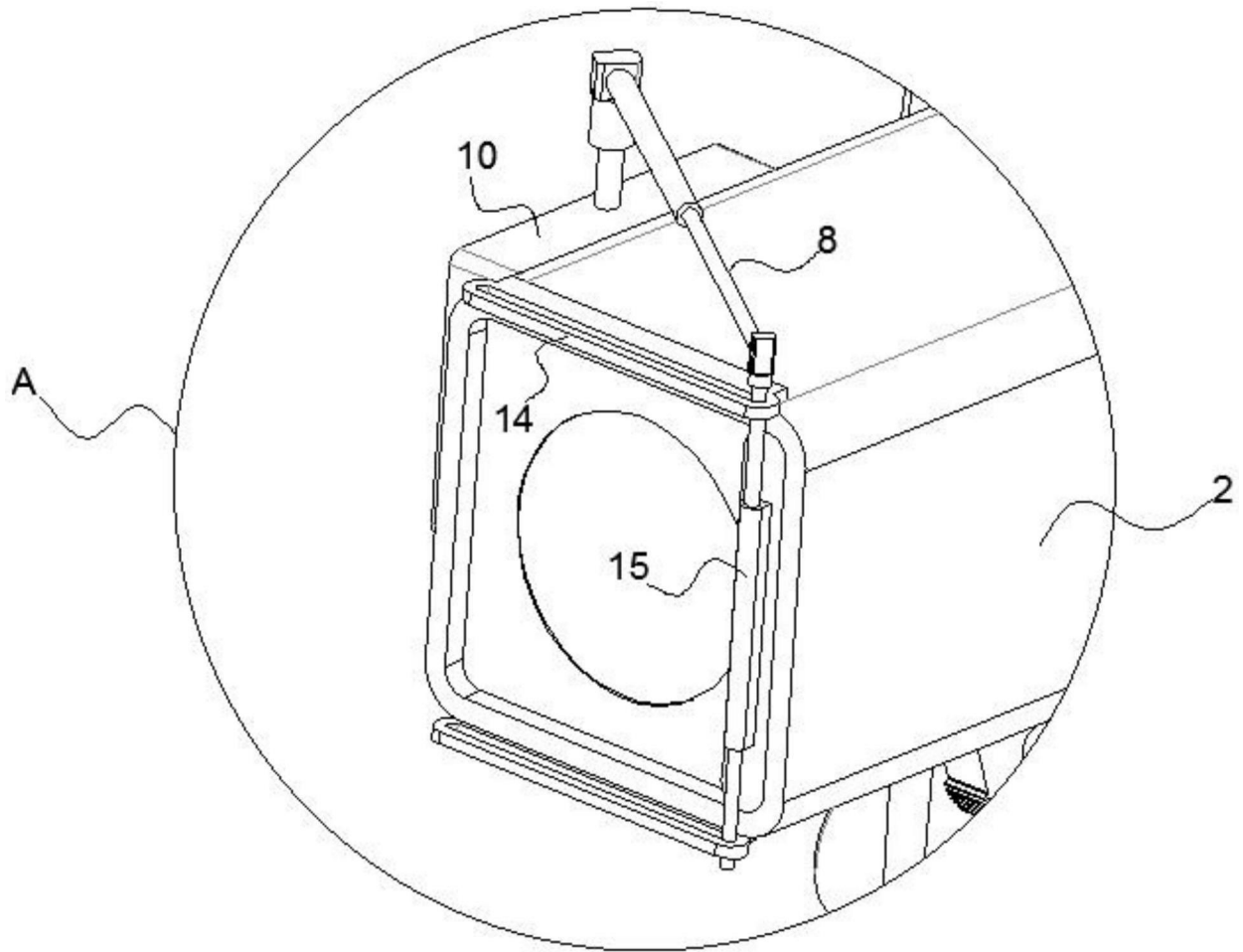


图3