



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210266644 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921318571.4

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 苏州太阳谷新能源有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市宁波路
88号3幢

(72)发明人 张海滨

(51)Int.Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

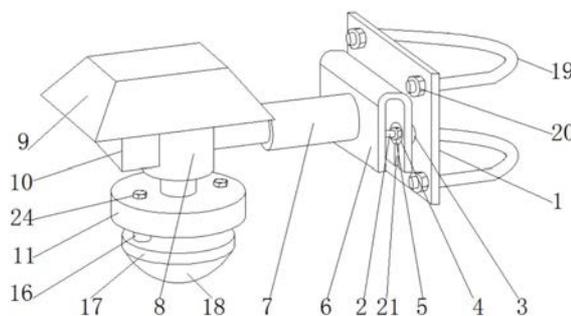
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏电站的监控安装装置

(57)摘要

本实用新型提供一种光伏电站的监控安装装置,包括固定板,所述固定板的一侧焊接有连接螺栓,所述连接螺栓上套接有橡胶垫和金属垫片,所述连接螺栓上螺纹连接有第一螺帽,所述连接螺栓上卡接有U型固定板,所述U型固定板的一侧固定连接有电动伸缩杆。该光伏电站的监控安装装置设置固定板和U型螺栓,既可以将该安装装置安装在墙面上,又可安装在圆柱形或矩形柱上,适用范围广,U型固定板在进行拆卸时松动第一螺帽可直接取下,不必拆卸固定板,保证其稳定性,L型卡块、卡槽、压缩弹簧,限位杆、限位槽和长螺纹杆配合将监控本体固定,防止其松动,不影响拍摄画面,且在进行检修时拆装方便,快捷,不损坏安装面和装置配件。



1. 一种光伏电站的监控安装装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的一侧焊接有连接螺栓(2),所述连接螺栓(2)上套接有橡胶垫(3)和金属垫片(4),所述连接螺栓(2)上螺纹连接有第一螺帽(5),所述连接螺栓(2)上卡接有U型固定板(6),所述U型固定板(6)的一侧固定连接有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的一端固定连接有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的顶部固定安装有太阳能发电板(9),所述太阳能发电板(9)的底部固定安装有锂电池(10),所述伺服电机(8)的输出端固定连接安装有安装基座(11),所述安装基座(11)的底部开设有两组卡槽(12),两组所述卡槽(12)的一侧均开设有限位槽(13),所述限位槽(13)的内部固定连接安装有压缩弹簧(14),所述压缩弹簧(14)的一端固定连接有限位杆(15),所述卡槽(12)捏卡接有L型卡块(16),所述L型卡块(16)的底部固定连接安装有监控本体(17),所述监控本体(17)的底部固定安装有半球形摄像头(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏电站的监控安装装置,其特征在于:所述固定板(1)上固定连接有两个U型螺栓(19),两个所述U型螺栓(19)螺纹连接有第二螺帽(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏电站的监控安装装置,其特征在于:所述U型固定板(6)的一侧开设有两个与连接螺栓(2)相适应的凹槽(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏电站的监控安装装置,其特征在于:所述太阳能发电板(9)的形状为锥形。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏电站的监控安装装置,其特征在于:所述安装基座(11)上开设有第一螺纹孔(22),所述L型卡块(16)上开设有与第一螺纹孔(22)大小相同的第二螺纹孔(23),所述第一螺纹孔(22)和第二螺纹孔(23)螺纹连接有长螺纹杆(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏电站的监控安装装置,其特征在于:所述半球形摄像头(18)为红外线摄像头。

一种光伏电站的监控安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,具体为一种光伏电站的监控安装装置。

背景技术

[0002] 随着全球能源消费剧增,煤炭、石油、天然气等资源消耗速度加快,人们对环保、节能、无污染认识的逐步提高和技术发展,光伏作为一种可再生能源,对它们的利用得到迅速发展。视频监控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被应用在光伏电站,视频监控对光伏电站进行有效的监控,通过电脑或手机传输实时画面,工作人员可及时有效地发现故障或险情,迅速展开修理,造成不必要的损失,延长发电设备使用寿命。

[0003] 现有视频监控设备均利用螺栓直接固定在墙体上,当需要维护或进行更换时,需要拆卸螺栓,当维护或进行更换完成后,需要重新利用螺栓进行固定,使用复杂,维护效率差,同时也会对墙体造成很大的损害。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种光伏电站的监控安装装置,解决了以上背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种光伏电站的监控安装装置,包括固定板,所述固定板的一侧焊接有连接螺栓,所述连接螺栓上套接有橡胶垫和金属垫片,所述连接螺栓上螺纹连接有第一螺帽,所述连接螺栓上卡接有U型固定板,所述U型固定板的一侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的顶部固定安装有太阳能发电板,所述太阳能发电板的底部固定安装有锂电池,所述伺服电机的输出端固定连接有安装基座,所述安装基座的底部开设有两组卡槽,两组所述卡槽的一侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定连接有限位杆,所述卡槽捏卡接有L型卡块,所述L型卡块的底部固定连接有监控本体,所述监控本体的底部固定安装有半球形摄像头。

[0008] 优选的,所述固定板上固定连接有两个U型螺栓,两个所述U型螺栓螺纹连接有第二螺帽。

[0009] 优选的,所述U型固定板的一侧开设有两个与连接螺栓相适应的凹槽。

[0010] 优选的,所述太阳能发电板的形状为锥形体。

[0011] 优选的,所述安装基座上开设有第一螺纹孔,所述L型卡块上开设有与第一螺纹孔大小相同的第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔螺纹连接有长螺纹杆。

[0012] 优选的,所述半球形摄像头为红外线摄像头。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种光伏电站的监控安装装置。具备有益效果如下：

[0015] 1、通过设置固定板和 U型螺栓，既可以将该安装装置固定安装在墙面上，又可将该安装装置固定安装在圆柱形或矩形柱上，适用范围广，不会破坏安装面，通过使用U型固定板配合橡胶垫、金属垫片和第一螺帽进行固定，在进行拆卸时可松动第一螺帽直接取下，不必将固定板拆卸，可保证固定板的稳定性，将L型卡块卡进卡槽内，L型卡块挤压压缩弹簧，限位杆收回到限位槽内，L型卡块完全卡进卡槽内时，限位杆将L型卡块固定住，通过长螺纹杆再次将L型卡块固定，防止摄像头松动，影响拍摄画面，且在进行检修时拆装方便，快捷，工作效率高，不损坏安装面和装置配件。

[0016] 2、通过设置锥形的太阳能发电板，可以接收到多方位的阳光照射，有利用进行发电工作，同时可减少风力阻力，保证装置的稳定性，设置电动伸缩杆将半球形摄像头伸出离安装面稍远一些距离，通过伺服电机带动监控本体旋转，使得半球形摄像头可以拍摄更为全面的实时画面。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图；

[0018] 图2为本实用新型的主视剖面图；

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0020] 图中：1固定板、2连接螺栓、3橡胶垫、4金属垫片、5第一螺帽、6 U型固定板、7电动伸缩杆、8伺服电机、9太阳能发电板、10锂电池、11安装基座、12卡槽、13限位槽、14压缩弹簧、15限位杆、16 L型卡块、17监控本体、18半球形摄像头、19 U型螺栓、20第二螺帽、21凹槽、22第一螺纹孔、23第二螺纹孔、24长螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0022] 本实用新型实施例提供一种光伏电站的监控安装装置，如图1-3所示，包括固定板1，固定板1的一侧焊接有连接螺栓2，连接螺栓2上套接有橡胶垫3和金属垫片4，连接螺栓2上螺纹连接有第一螺帽5，连接螺栓2上卡接有U型固定板6，通过使用U型固定板6配合橡胶垫3、金属垫片4和第一螺帽5固定在固定板1上，在进行拆卸时可松动第一螺帽5直接取下，不必将固定板1拆卸，可保证固定板1的稳定性，U型固定板6的一侧固定连接电动伸缩杆7，电动伸缩杆7的一端固定连接伺服电机8，设置电动伸缩杆7将半球形摄像头18伸出离安装面稍远一些距离，通过伺服电机8带动监控本17体旋转，使得半球形摄像头18可以拍摄更为全面的实时画面，伺服电机8的顶部固定安装有太阳能发电板9，太阳能发电板9的底部固定安装有锂电池10，安装太阳能发电板9进行太阳能发电，节约资源，将发的电储存在锂电池10中供该装置用电设备使用，伺服电机8的输出端固定连接安装基座11，安装基座11的底部开设有两组卡槽12，两组卡槽12的一侧均开设有限位槽13，限位槽13的内部固定连接压缩弹簧14，压缩弹簧14的一端固定连接限位杆15，卡槽12捏卡接有L型卡块16，L型卡块16的底部固定连接监控本体17，监控本体17的底部固定安装有半球形摄像头18，将L型卡块16卡进卡槽12内，L型卡块16挤压压缩弹簧14，限位杆15收回到限位槽13内，L型卡块16完全卡进卡槽12内时，限位杆15将L型卡块16固定住，防止半球形摄像头18松动，影响拍

摄画面,且在进行检修时拆装方便,快捷,不损坏安装面和装置配件。

[0023] 具体的,固定板1上固定连接有两个U型螺栓19,两个U型螺栓19螺纹连接有第二螺帽20,通过设置U型螺栓19可以将该安装装置固定安装在圆柱形或矩形柱上,适用范围广,且不会破坏安装面,通过第二螺帽20螺纹连接使得其稳定性更好。

[0024] 具体的,U型固定板6的一侧开设有两个与连接螺栓2相适应的凹槽21,通过在U型固定板6的一侧开设凹槽21,方便将U型固定板6卡接在连接螺栓2上,方便进行安装和拆卸U型固定板6,同时在进行检修时不必将固定板1拆卸,提高工作效率。

[0025] 具体的,太阳能发电板9设置成锥形体,且可以将伺服电机8和监控本体17罩住,设置锥形容体的太阳能发电板9,可以接收到多方位的阳光照射,有利用进行发电工作,同时可减少风力阻力,保证装置的稳定性,且同时将伺服电机8和监控本体17罩住,减少雨水等对其造成的损坏。

[0026] 具体的,安装基座11上开设有第一螺纹孔22,L型卡块16上开设有与第一螺纹孔22大小相同的第二螺纹孔23,第一螺纹孔22和第二螺纹孔23螺纹连接有长螺纹杆24,通过在安装基座11上开设有第一螺纹孔22和L型卡块16上开设第二螺纹孔23配合长螺纹杆24将L型卡块16牢牢固定,保证监控本体17的稳定性,不会影响拍摄画面。

[0027] 具体的,半球形摄像头18为红外线摄像头,将半球形摄像头18设置为红外线摄像头,可进行24小时进行拍摄,同时红外线穿射浓烟、浓雾,保证拍摄效果。

[0028] 工作原理:该装置在使用时,通过U型螺栓19和第二螺帽20配合使用或者直接使用固定板1将该安装装置固定安装在墙面上,或者固定安装在圆柱形或矩形柱上,通过松动第一螺帽5将U型固定板卡接在连接螺栓2上,通过拧紧第一螺帽5将其固定,将L型卡块16卡进卡槽12内,L型卡块16挤压压缩弹簧14,限位杆15收回到限位槽13内,L型卡块16完全卡进卡槽12内时,限位杆15将L型卡块16固定住,再通过长螺纹杆24再次将L型卡块16固定,防止半球形摄像头18松动,影响拍摄画面,通过启动电动伸缩杆7和伺服电机8进行调节,使得半球形摄像头18拍摄更大的范围,在需要进行检修时,直接松动第一螺帽5可直接取下该装置,通过松动长螺纹杆24,拔出L型卡块16可进行检修,拆装方便,快捷,不损坏安装面和装置配件。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

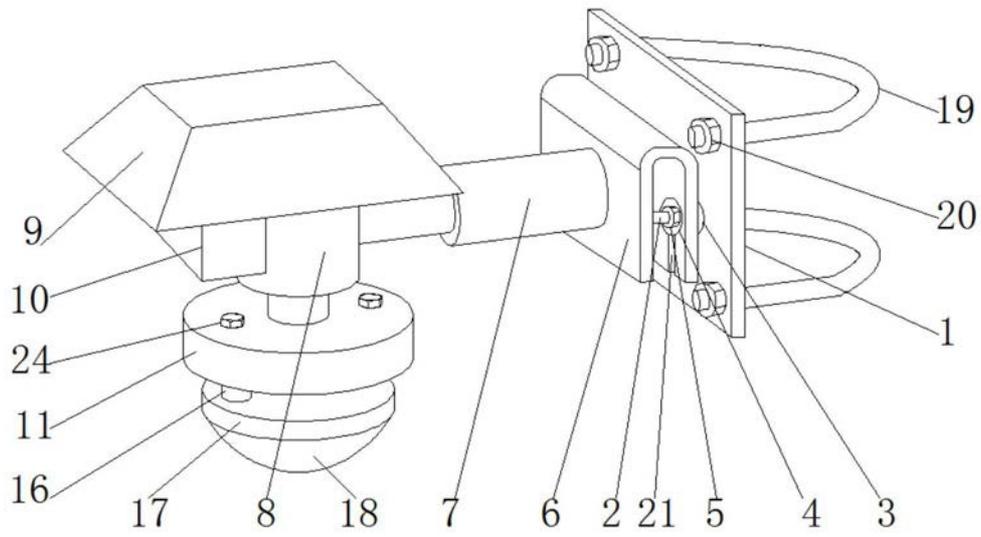


图1

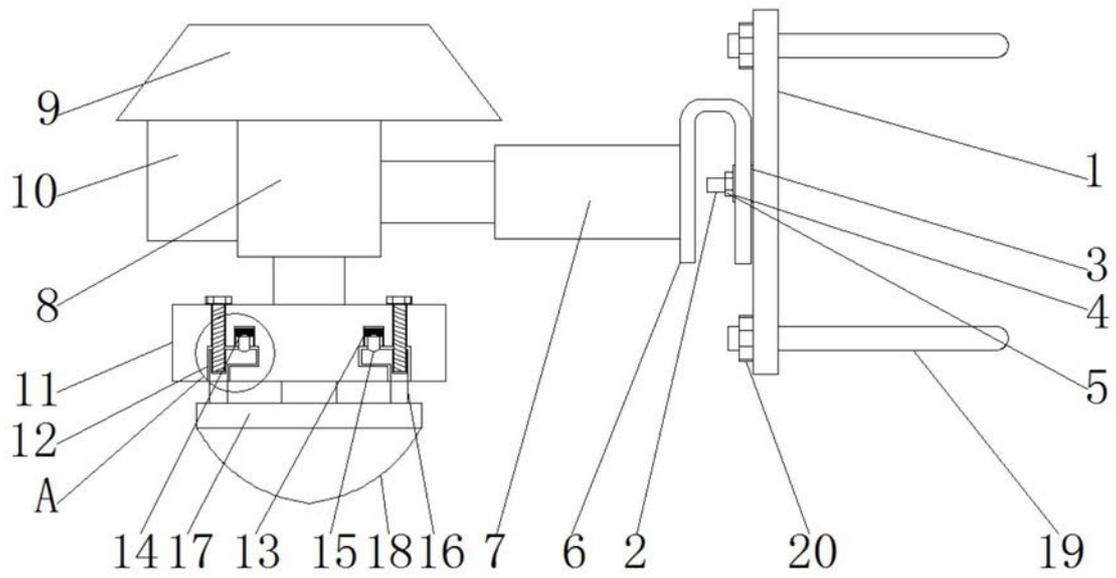


图2

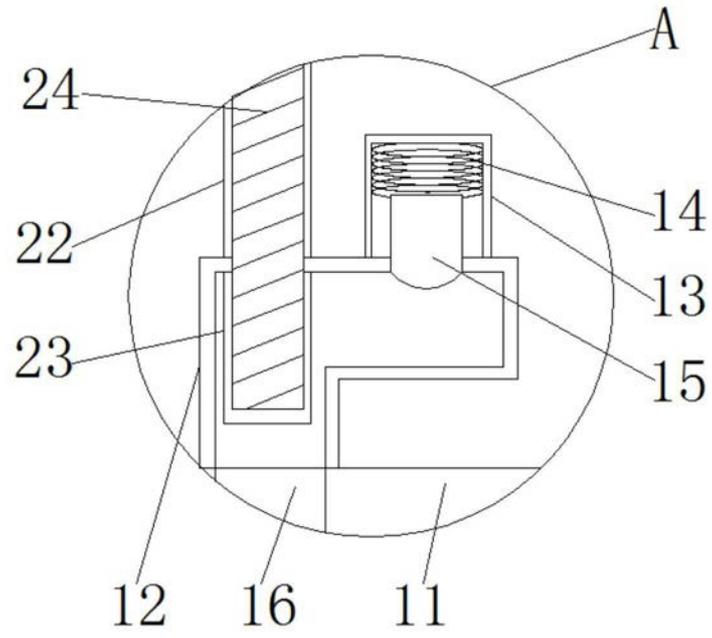


图3