



(21) 申请号 202420118018.0

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 安徽国电恒能科技有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池区江南产
业集中区科技孵化园Z3号楼

(72) 发明人 王秀娟 李宁

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H04N 23/50 (2023.01)

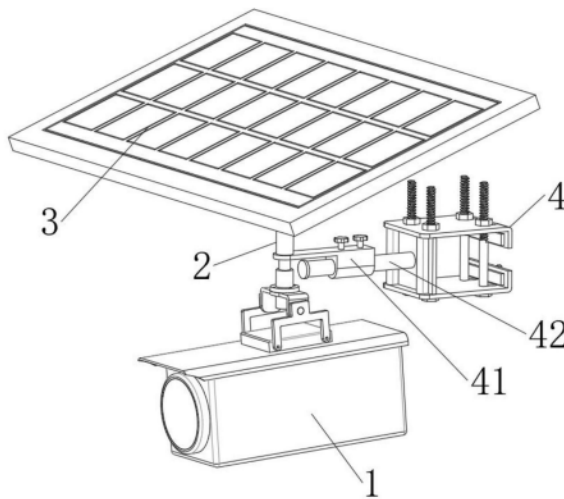
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线路异常监测用抓拍装置

(57) 摘要

本实用新型涉及抓拍装置技术领域,具体为一种线路异常监测用抓拍装置,包括摄像机,所述摄像机的上方通过支撑组件连接有太阳能电池板,所述支撑组件包括立柱;定位组件,所述定位组件包括连接套筒,所述连接套筒固定连接在立柱的外壁,所述连接套筒的内部插接有调节柱,所述调节柱的另一端连接有定位板,所述定位板的外壁固定连接有导向筒。本实用新型通过可调式定位组件的设置,使得该装置在进行安装定位时,能够有效的通过其尺寸调节,来适配不同尺寸的杠杆进行安装定位,且包裹式定位稳定性更高,大大提高该装置安装的便捷性和稳定性,且阻尼式转动连接的设置,方便对装置的角度进行灵活调节。



1. 一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于,包括:

摄像仪(1),所述摄像仪(1)的上方通过支撑组件(2)连接有太阳能电池板(3),所述支撑组件(2)包括立柱(21);

定位组件(4),所述定位组件(4)包括连接套筒(41),所述连接套筒(41)固定连接在立柱(21)的外壁,所述连接套筒(41)的内部插接有调节柱(42),所述调节柱(42)的另一端连接有定位板(43),所述定位板(43)的外壁固定连接有导向筒(44),所述导向筒(44)的内部上下插接有第一导向杆(45),所述第一导向杆(45)的另一端固定连接有第一夹板(46),两个所述第一夹板(46)的内部贯穿有螺栓(49)。

2. 根据权利要求1所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述立柱(21)的上下两端皆固定连接有铰接座(22),一端所述铰接座(22)的外部阻尼转动连接有第一连接座(23),另一端所述铰接座(22)的外部阻尼转动连接有铰接杆(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述第一连接座(23)的另一端固定连接在太阳能电池板(3)的下表面,所述铰接杆(24)的另一端阻尼转动连接在摄像仪(1)支耳的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述连接套筒(41)上开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺杆,且螺杆抵接在调节柱(42)的外壁,所述调节柱(42)远离定位板(43)的一侧呈台阶状。

5. 根据权利要求1所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述第一夹板(46)的横截面呈L字型结构,且两个所述第一夹板(46)呈对称式分布,所述第一夹板(46)的水平端上开设有定位槽(48)和调节槽(47),且调节槽(47)和定位槽(48)的内部皆贯穿有螺栓(49),所述调节槽(47)呈矩形槽结构。

6. 根据权利要求5所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述第一夹板(46)的竖直端中心开设有定位螺孔(50),且定位螺孔(50)的内部螺纹连接有螺纹杆(51),所述螺纹杆(51)的一端转动连接有第二夹板(52),所述第二夹板(52)的外壁固定连接有第二导向杆(53)。

7. 根据权利要求6所述的一种线路异常监测用抓拍装置,其特征在于:所述第一夹板(46)的竖直端上开设有限位孔,且限位孔与第二导向杆(53)呈滑动连接,所述第二夹板(52)的一侧抵接在螺栓(49)的外壁。

一种线路异常监测用抓拍装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抓拍装置技术领域,具体为一种线路异常监测用抓拍装置。

背景技术

[0002] 输电线路图像微拍在线监测装置采用立柱(21)00W高清镜头+200W夜视镜头+200W广角镜头,既能满足对通道实行全天候高清监测,也能对塔基进行防护监测,可精确识别塔基异常、植皮过高等,适用于输电线路的通道可视化和防外破监测。

[0003] 现有的线路异常抓拍装置主要由摄像机以及太阳能电池板相互配合而成,其在进行安装定位时,主要安装在塔基的杠杆上,但由于塔基杠杆的尺寸不统一,使得该装置在进行安装定位时,具有一定的局限性,使得其无法有效的匹配不同尺寸的杠杆进行安装定位,从而影响其安装的便捷性和稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种线路异常监测用抓拍装置,以解决上述背景技术中提出的由于塔基杠杆的尺寸不统一,使得该装置在进行安装定位时,具有一定的局限性,使得其无法有效的匹配不同尺寸的杠杆进行安装定位,从而影响其安装的便捷性和稳定性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线路异常监测用抓拍装置,包括:

[0006] 摄像机,所述摄像机的上方通过支撑组件连接有太阳能电池板,所述支撑组件包括立柱;

[0007] 定位组件,所述定位组件包括连接套筒,所述连接套筒固定连接在立柱的外壁,所述连接套筒的内部插接有调节柱,所述调节柱的另一端连接有定位板,所述定位板的外壁固定连接有导向筒,所述导向筒的内部上下插接有第一导向杆,所述第一导向杆的另一端固定连接有第一夹板,两个所述第一夹板的内部贯穿有螺栓。

[0008] 优选的,所述立柱的上下两端皆固定连接有铰接座,一端所述铰接座的外部阻尼转动连接有第一连接座,另一端所述铰接座的外部阻尼转动连接有铰接杆。

[0009] 优选的,所述第一连接座的另一端固定连接在太阳能电池板的下表面,所述铰接杆的另一端阻尼转动连接在摄像机支耳的外部。

[0010] 优选的,所述连接套筒上开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺杆,且螺杆抵接在调节柱的外壁,所述调节柱远离定位板的一侧呈台阶状。

[0011] 优选的,所述第一夹板的横截面呈L字型结构,且两个所述第一夹板呈对称式分布,所述第一夹板的水平端上开设有定位槽和调节槽,且调节槽和定位槽的内部皆贯穿有螺栓,所述调节槽呈矩形槽结构。

[0012] 优选的,所述第一夹板的竖直端中心开设有定位螺孔,且定位螺孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接有第二夹板,所述第二夹板的外壁固定连接有第

二导向杆。

[0013] 优选的,所述第一夹板的竖直端上开设有限位孔,且限位孔与第二导向杆呈滑动连接,所述第二夹板的一侧抵接在螺栓的外壁。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型通过可调式定位组件的设置,使得该装置在进行安装定位时,能够有效的通过其尺寸调节,来适配不同尺寸的杠杆进行安装定位,且包裹式定位稳定性更高,大大提高该装置安装的便捷性和稳定性,且阻尼式转动连接的设置,方便对装置的角度进行灵活调节。

[0015] (1) 本实用新型通过定位组件的可调式结构设置,使得该装置在进行安装时,能够有效的根据所安装位置杠杆的大小进行适配性调节,从而提高其安装的适配性和稳定性,且包裹式定位稳定性得到大大提升。

[0016] (2) 本实用新型通过支撑组件的设置,采用阻尼转动式连接的设置,使得该装置在进行安装定位后,能够通过其阻尼转动,实现装置的角度调节,进一步提高该装置使用的灵活性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的定位组件爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的定位组件剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中A的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的支撑组件分布结构示意图。

[0022] 图中:1、摄像机;2、支撑组件;21、立柱;22、铰接座;23、第一连接座;24、铰接杆;3、太阳能电池板;4、定位组件;41、连接套筒;42、调节柱;43、定位板;44、导向筒;45、第一导向杆;46、第一夹板;47、调节槽;48、定位槽;49、螺栓;50、定位螺孔;51、螺纹杆;52、第二夹板;53、第二导向杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种线路异常监测用抓拍装置,包括:本申请中使用的摄像机1和太阳能电池板3均为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述,

[0025] 摄像机1,摄像机1的上方通过支撑组件2连接有太阳能电池板3,支撑组件2包括立柱21;

[0026] 定位组件4,定位组件4包括连接套筒41,连接套筒41固定连接在立柱21的外壁,连接套筒41的内部插接有调节柱42,调节柱42的另一端连接有定位板43,定位板43的外壁固定连接为导向筒44,导向筒44的内部上下插接有第一导向杆45,第一导向杆45的另一端固定连接有第一夹板46,两个第一夹板46的内部贯穿有螺栓49,通过该结构的设置,能够通过

上下两个第一夹板46的分布,完成对杠杆的夹持定位,从而保证杠杆的安装使用,同时通过调节提高该装置照射的稳定性。

[0027] 进一步的,立柱21的上下两端皆固定连接有铰接座22,一端铰接座22的外部阻尼转动连接有第一连接座23,另一端铰接座22的外部阻尼转动连接有铰接杆24,第一连接座23的另一端固定连接在太阳能电池板3的下表面,铰接杆24的另一端阻尼转动连接在摄像机1支耳的外部,阻尼转动连接能够外力驱动转动,调节简单便捷,且该阻尼力较大,能够避免高处安装风力影响出现倾斜。

[0028] 进一步的,连接套筒41上开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺杆,且螺杆抵接在调节柱42的外壁,调节柱42远离定位板43的一侧呈台阶状,通过结构的设置,使得连接套筒41和调节柱42的连接长度能够进行灵活调节,进而方便其安装的位置调节处理。

[0029] 进一步的,第一夹板46的横截面呈L字型结构,且两个第一夹板46呈对称式分布,第一夹板46的水平端上开设有定位槽48和调节槽47,且调节槽47和定位槽48的内部皆贯穿有螺栓49,调节槽47呈矩形槽结构,通过螺栓49对上下两个第一夹板46进行挤压定位,能够通过第一夹板46完成对杠杆的包裹安装,同时通过调节槽47矩形槽的开设,能够使得其内部贯穿的螺栓49进行位置调节,进一步完成对杠杆的包裹定位,保证该结构安装的稳定性。

[0030] 进一步的,第一夹板46的竖直端中心开设有定位螺孔50,且定位螺孔50的内部螺纹连接有螺纹杆51,螺纹杆51的一端转动连接有第二夹板52,第二夹板52的外壁固定连接第二导向杆53,第一夹板46的竖直端上开设有限位孔,且限位孔与第二导向杆53呈滑动连接,第二夹板52的一侧抵接在螺栓49的外壁,通过螺纹杆51的转动,产生自身位移,进而通过对第二夹板52的挤压位移,使得第二夹板52完成对螺栓49的挤压定位。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,首先对该装置进行安装,进一步将该装置安装在塔基的杠杆上,首先通过上下分布的第一夹板46完成对杠杆上下两侧的夹持,并通过螺栓49的贯穿,完成对第一夹板46的挤压定位,同时转动螺纹杆51,通过自身位移带动第二夹板52进行移动,从而通过第二夹板52完成对一侧螺栓49的挤压,使得该侧螺栓49完成对杠杆的辅助限位,紧固后,即可实现该装置的安装定位。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

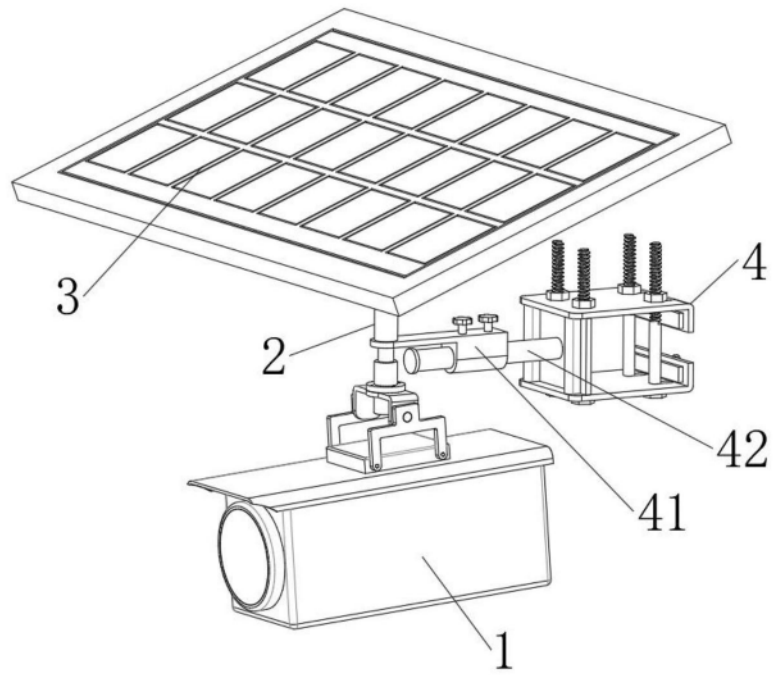


图1

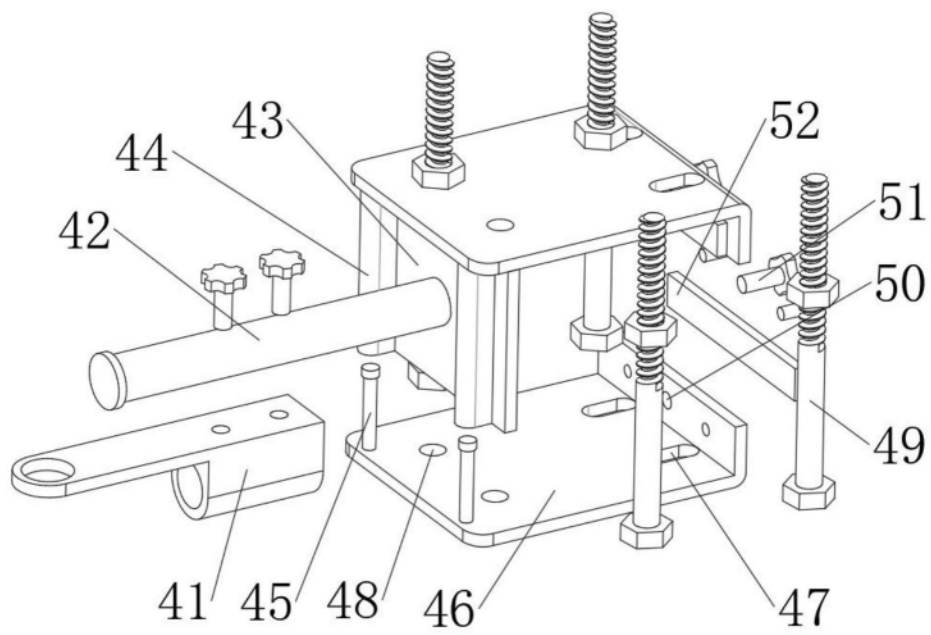


图2

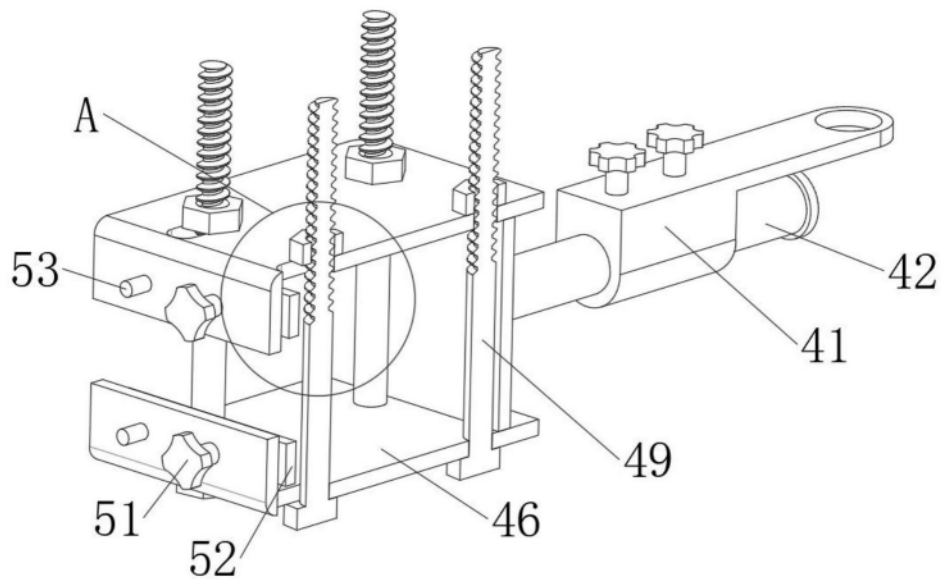


图3

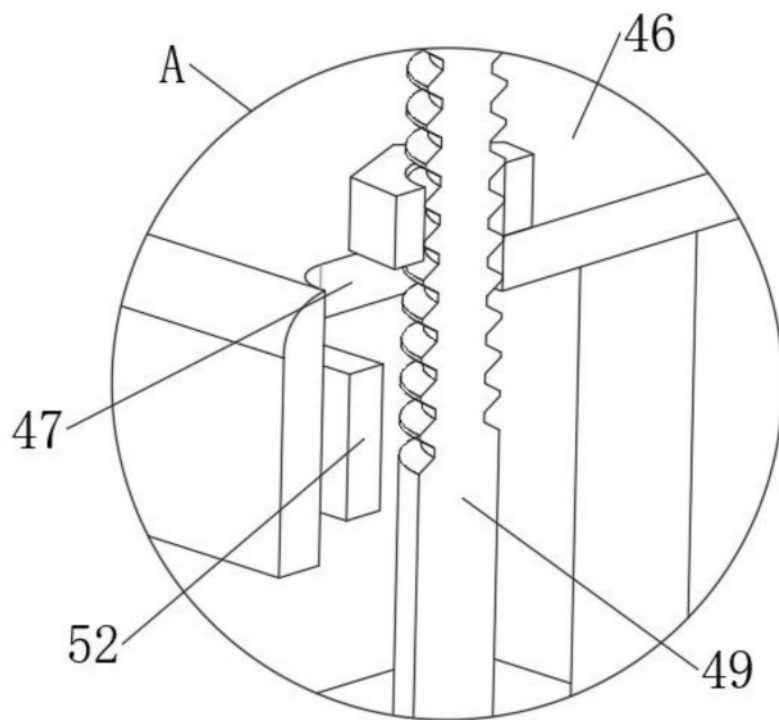


图4

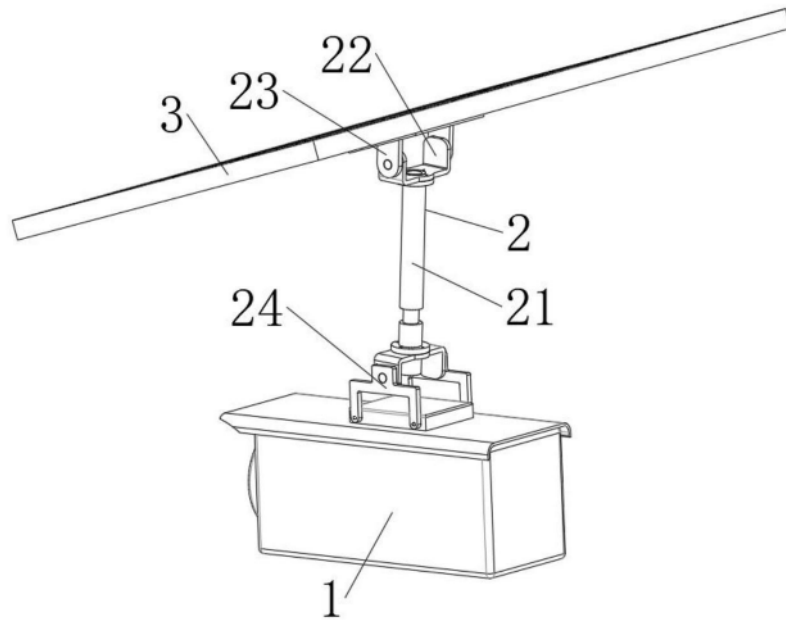


图5