



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112212268 A

(43)申请公布日 2021.01.12

(21)申请号 201910618088.6

(22)申请日 2019.07.10

(71)申请人 扬州鼎明灯饰有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥工
业集中区扬州鼎明灯饰有限公司

(72)发明人 夏寅

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 15/00(2015.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

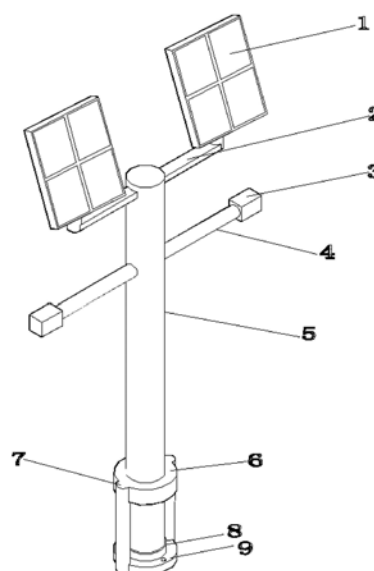
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种安装稳定的7米太阳能路灯

(57)摘要

本发明公开了太阳能路灯技术领域的一种安装稳定的7米太阳能路灯,所述固定装置包括两组固定环,所述固定环内壁设置抗挤压块,所述固定环外壁上下两侧均设置支杆,所述支杆远离固定环一端与固定杆连接,所述支杆靠近固定环一端设置弹簧,所述支杆靠近固定杆一端设置卡块,所述灯杆底部左右两侧均设置限位板,所述限位板设置于安装底座上,所述限位板延伸至安装底座上部,所述限位板上部设置限位杆,该装置可对灯杆过高的路灯起到保护作用,保证路灯的稳定性,增强了路灯的使用效果。



1. 一种安装稳定的7米太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能路灯包括灯杆(5),所述灯杆(5)上部左右两侧均设置安装支架(2),所述安装支架(2)上部设置太阳能电池板(1),所述灯杆(5)中间和安装支架(2)之间左右两侧均设置安装杆(4),所述安装杆(4)远离灯杆(5)一端安装灯罩(3),所述灯杆(5)底部设置支撑座(8),所述灯杆(5)中间和支撑座(8)之间设置固定装置(6),所述固定装置(6)左右两侧均设置固定杆(7),所述固定装置(6)包括两组固定环(66),所述固定环(66)内壁设置抗挤压块(67),所述固定环(66)外壁上下两侧均设置支杆(63),所述支杆(63)远离固定环(66)一端与固定杆(7)连接,所述支杆(63)靠近固定环(66)一端设置弹簧(65),所述支杆(63)靠近固定杆(7)一端设置卡块(64),所述支撑座(8)底部设置安装底座(9),所述安装底座(9)四角设置安装孔,所述固定杆(7)底端与安装底座(9)相连,所述灯杆(5)底部左右两侧均设置限位板(61),所述限位板(61)设置于安装底座(9)上,所述限位板(61)延伸至安装底座(9)上部,所述限位板(61)上部设置限位杆(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的7米太阳能路灯,其特征在于:所述固定杆(7)设置为两组,所述固定杆(7)底端设置连接板(75),所述连接板(75)左右两侧均设置固定轴(78),所述固定轴(78)底部设置传动轴(74),所述传动轴(74)底部设置活动铰接座(77),所述传动轴(74)和活动铰接座(77)之间设置传动杆(73),所述活动铰接座(77)内部设置转轴(72),所述活动铰接座(77)底部设置连接杆(71),所述连接杆(71)与安装底座(9)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的7米太阳能路灯,其特征在于:所述固定装置(6)包括固定环(66),所述固定环(66)设置为两组,所述两固定环(66)一端通过铰链的方式连接,形成开环结构,所述两固定环(66)另一端安装固定块,所述固定块内部设置螺纹孔,通过螺丝的方式进行锁紧。

4. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的7米太阳能路灯,其特征在于:所述支杆(63)靠近固定环(66)一端设置弹簧(65),所述弹簧(65)设置于支杆(63)上,所述支杆(63)靠近固定杆(7)一端设置卡块(64),所述卡块(64)设置于支杆(63)上,所述支杆(63)上设置卡块(64)对应的安装槽,所述卡块(64)上设置弹簧(65)对应的安装槽。

5. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的7米太阳能路灯,其特征在于:所述支杆(63)远离固定环(66)一端与固定杆(7)连接,所述固定杆(7)内部设置支杆(63)所对应的安装孔,所述安装孔设置为通孔,所述通孔内部设置复位弹簧。

一种安装稳定的7米太阳能路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能路灯技术领域,具体为一种安装稳定的7米太阳能路灯。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是一个照明设施,同时具备光控、时控、温度补偿及防雷、反极性保护等功能,太阳能路灯无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费,具有稳定性好、寿命长、发光效率高,安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点,可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所,由于太阳能路灯灯杆过高,有些路灯安装大都是通过深埋灯杆的方式将路灯固定在地面上,受环境因素影响,长时间使用会由于地面土质松软或遇到大风天气时,路灯发生倾斜甚至倒塌,影响路灯的正常使用,甚至会损坏路灯,极有可能会造成路人的伤亡。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种安装稳定的7米太阳能路灯,以解决上述背景技术中提出受环境因素影响,长时间使用会由于地面土质松软或遇到大风天气时,路灯发生倾斜甚至倒塌,影响路灯的正常使用,甚至会损坏路灯,极有可能会造成路人伤亡的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种安装稳定的7米太阳能路灯,所述太阳能路灯包括灯杆,所述灯杆上部左右两侧均设置安装支架,所述安装支架上部设置太阳能电池板,所述灯杆中间和安装支架之间左右两侧均设置安装杆,所述安装杆远离灯杆一端安装灯罩,所述灯杆底部设置支撑座,所述灯杆中间和支撑座之间设置固定装置,所述固定装置左右两侧均设置固定杆,所述固定装置包括两组固定环,所述固定环内壁设置抗挤压块,所述固定环外壁上下两侧均设置支杆,所述支杆远离固定环一端与固定杆连接,所述支杆靠近固定环一端设置弹簧,所述支杆靠近固定杆一端设置卡块,所述支撑座底部设置安装底座,所述安装底座四角设置安装孔,所述固定杆底端与安装底座相连,所述灯杆底部左右两侧均设置限位板,所述限位板设置于安装底座上,所述限位板延伸至安装底座上部,所述限位板上部设置限位杆。

[0005] 优选的,所述固定杆设置为两组,所述固定杆底端设置连接板,所述连接板左右两侧均设置固定轴,所述固定轴底部设置传动轴,所述传动轴底部设置活动铰接座,所述传动轴和活动铰接座之间设置传动杆,所述活动铰接座内部设置转轴,所述活动铰接座底部设置连接杆,所述连接杆与安装底座相连。

[0006] 优选的,所述固定装置包括固定环,所述固定环设置为两组,所述两固定环一端通过铰链的方式连接,形成开环结构,所述两固定环另一端安装固定块,所述固定块内部设置螺纹孔,通过螺丝的方式进行锁紧。

[0007] 优选的,所述支杆靠近固定环一端设置弹簧,所述弹簧设置于支杆上,所述支杆靠近固定杆一端设置卡块,所述卡块设置于支杆上,所述支杆上设置卡块对应的安装槽,所述卡块上设置弹簧对应的安装槽。

[0008] 优选的,所述支杆远离固定环一端与固定杆连接,所述固定杆内部设置支杆所对应的安装孔,所述安装孔设置为通孔,所述通孔内部设置复位弹簧。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 由于路灯灯杆过高,固定装置通过固定环对灯杆进行紧固,固定环内壁的抗挤压块可有效防护灯杆受到碰撞,固定杆通过转轴带动传动轴顺着传动杆通过固定轴使连接板达到上下升降的效果,由于固定杆与连接板固定连接,固定杆带动固定环一起上下升降,可有效调整固定装置的位置,使得该装置更为稳固、牢靠,同样的固定杆通过左右运动使得支杆推动卡块更紧密贴合弹簧,弹簧发生形变,使得固定环更贴合灯杆。

附图说明

[0011] 图1为本发明太阳能路灯结构示意图;

[0012] 图2为本发明固定装置结构示意图;

[0013] 图3为本发明固定杆结构示意图。

[0014] 图中:1太阳能电池板、2安装支架、3灯罩、4安装杆、5灯杆、6固定装置、61限位板、62限位杆、63支杆、64卡块、65弹簧、66固定环、67抗挤压块、7固定杆、71连接杆、72转轴、73传动杆、74传动轴、75连接板、76固定轴、77活动铰接座、8支撑座、9安装底座。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种安装稳定的7米太阳能路灯,太阳能路灯包括灯杆5,灯杆5上部左右两侧均设置安装支架2,安装支架2上部设置太阳能电池板1,灯杆5中间和安装支架2之间左右两侧均设置安装杆4,安装杆4远离灯杆5一端安装灯罩3,灯罩3设置成透明散光装置,灯罩3内部设置LED照明灯,灯杆5底部设置支撑座8,灯杆5中间和支撑座8之间设置固定装置6,固定装置6左右两侧均设置固定杆7,固定装置6包括两组固定环66,固定环66内壁设置抗挤压块67,固定装置6通过固定环66对灯杆5进行紧固,固定环66内壁的抗挤压块67可有效防护灯杆5受到碰撞,固定环66外壁上下两侧均设置支杆63,支杆63远离固定环66一端与固定杆7连接,支杆63靠近固定环66一端设置弹簧65,支杆63靠近固定杆7一端设置卡块64,支撑座8底部设置安装底座9,安装底座9四角设置安装孔,固定杆7底端与安装底座9相连,灯杆5底部左右两侧均设置限位板61,限位板61设置于安装底座9上,限位板61延伸至安装底座9上部,限位板61上部设置限位杆62,固定杆7上下升降时,限位杆62可触碰连接板75,以防连接板75在升降时触碰到安装底座9,以防固定装置6起不到固定效果。

[0017] 其中,固定杆7设置为两组,固定杆7底端设置连接板75,连接板75左右两侧均设置固定轴78,固定轴78底部设置传动轴74,传动轴74底部设置活动铰接座77,传动轴74和活动铰接座77之间设置传动杆73,活动铰接座77内部设置转轴72,活动铰接座77底部设置连接杆71,连接杆71与安装底座9相连,连接杆71与安装底座9固定连接,活动铰接座77内部的转

轴72运动带动传动轴74顺着传动杆73通过固定轴78,使得连接板75实现上下升降的作用,由于固定杆7与连接板75连接,固定杆7顺着连接板75一起上下升降;

[0018] 固定装置6包括固定环66,固定环66设置为两组,两固定环66一端通过铰链的方式连接,形成开环结构,通过开环结构可有效调整固定环66的大小,使得固定环66与灯杆5贴合更为紧密,两固定环66另一端安装固定块,固定块内部设置螺纹孔,通过螺丝的方式进行锁紧,通过螺丝的连接方式使得安装、拆卸的过程中较为方便,同样固定环66的紧固也较为牢靠;

[0019] 支杆63靠近固定环66一端设置弹簧65,弹簧65设置于支杆63上,支杆63靠近固定杆7一端设置卡块64,卡块64设置于支杆63上,支杆63上设置卡块64对应的安装槽,卡块64上设置弹簧65对应的安装槽,当支杆63通过通孔延伸至固定杆7外侧时,固定杆7推动卡块64使卡块64与弹簧65紧密贴合,弹簧65发生形变,使得固定环66与灯杆5紧密贴合;

[0020] 支杆63远离固定环66一端与固定杆7连接,固定杆7内部设置支杆63所对应的安装孔,安装孔设置为通孔,通孔内部设置复位弹簧,支杆63通过通孔向固定杆7外侧延伸,通孔内部安装复位弹簧,可有效控制支杆63的位置。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

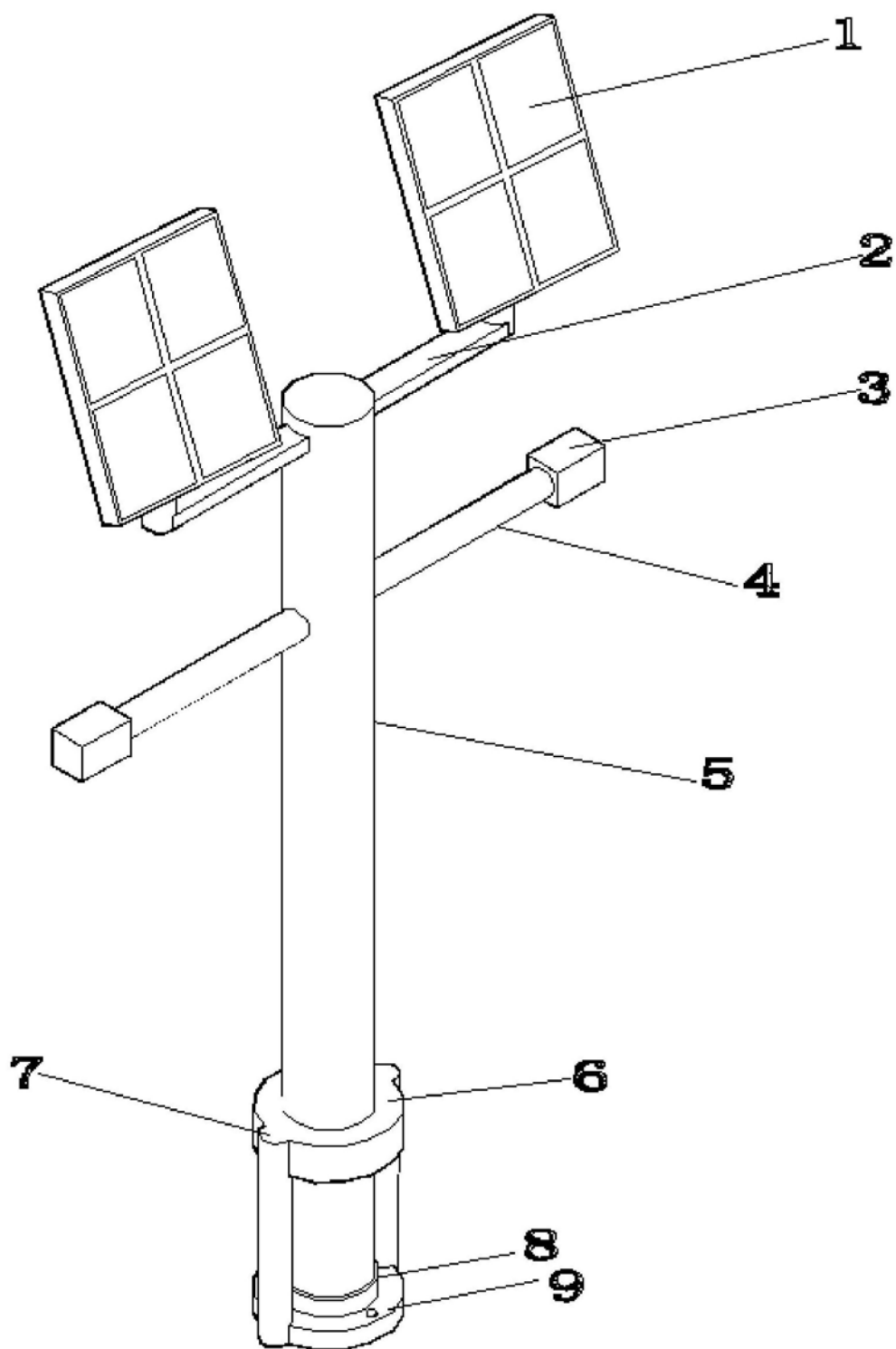


图1

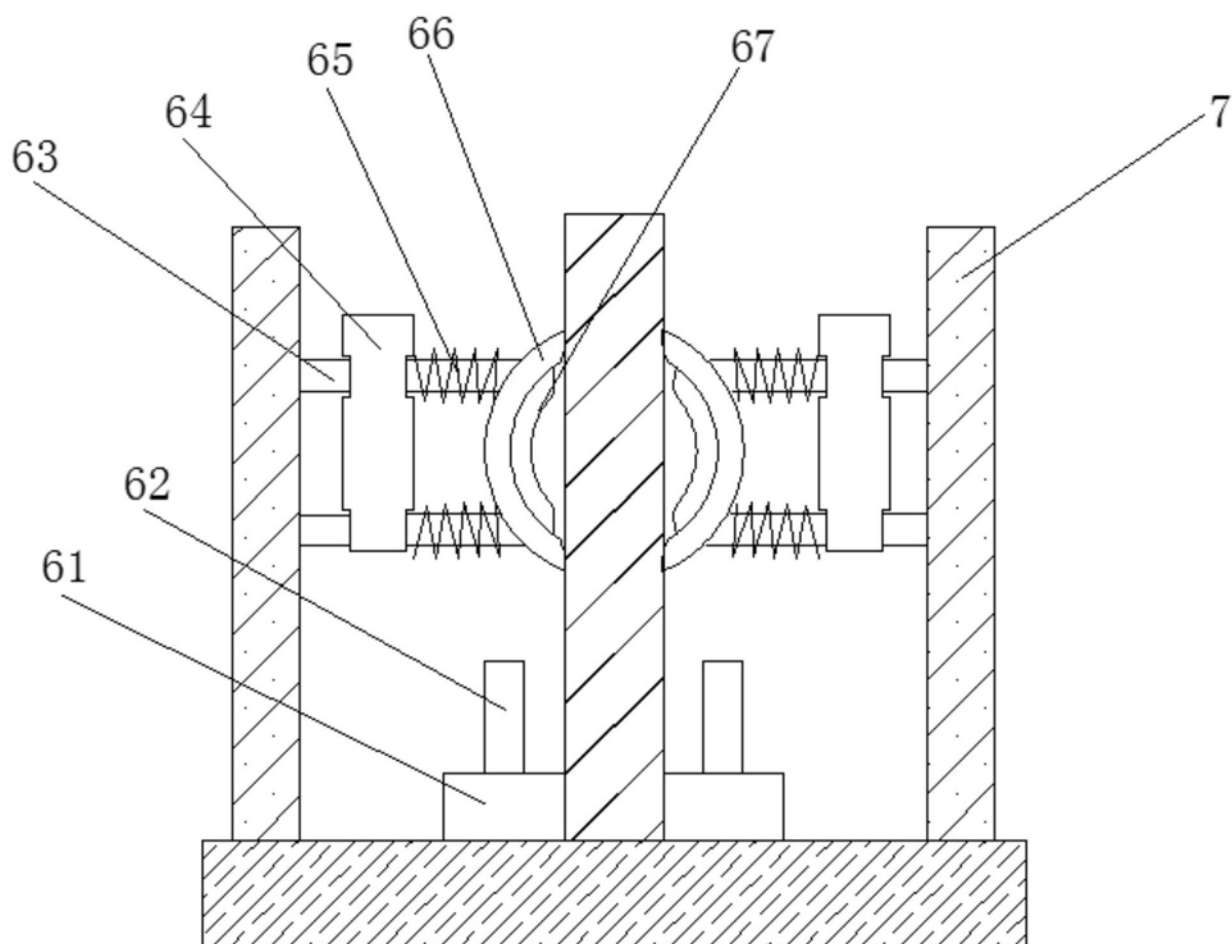


图2

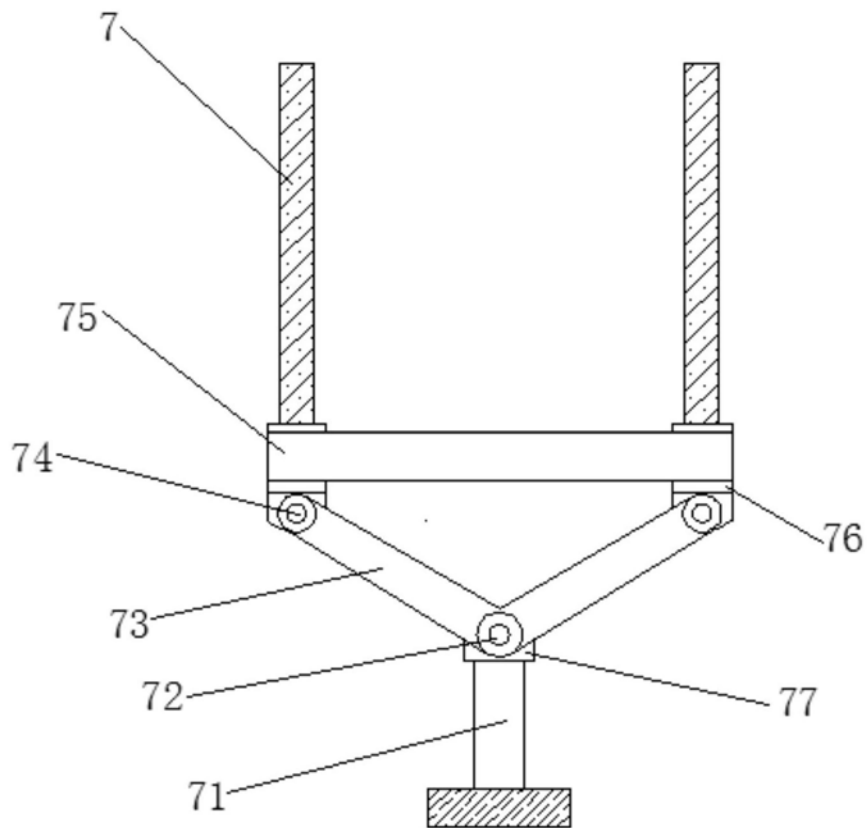


图3