



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210688062 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921990147.4

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 湖北凌润光电科技有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区七支沟以西、九支沟以东、团结大道以南科研综合楼建设项目第1号研发楼8层2号房(8)(凌润光电)

(72)发明人 喻伟增

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

F21W 131/103(2006.01)

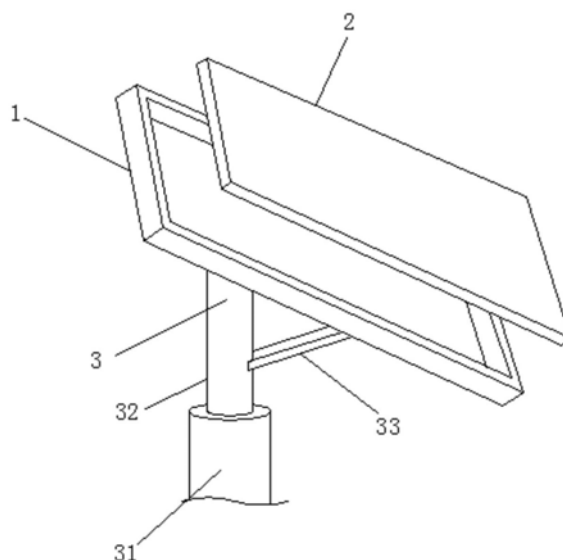
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能路灯用太阳能板固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,固定结构包括连接框体,连接框体的中间设立有安装槽,安装槽相互远离的两侧侧壁且相互远离的两端均螺纹连接有调节螺杆,调节螺杆位于安装槽的一端转动连接有夹板,安装槽相互远离的两侧侧板外壁且与调节螺杆相同的位置上设立有凹槽,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过衔接结构能够使固定结构可拆式连接在调节结构上,通过夹持螺柱们能够保证连接的稳定性,使用固定螺丝通过螺孔在能够实现衔接结构与固定结构可拆式连接,通过固定结构能够对太阳能板进行固定,设立调节螺杆和夹板能够实现对太阳能板的可拆式连接,设立凹槽能够对调节螺杆的端头进行隐藏,使固定结构的表面比较平整。



1. 一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,包括固定结构(1),所述固定结构(1)内连接有太阳能板(2),其特征在于,所述太阳能板(2)的底部连接有调节结构(3),所述固定结构(1)背部连接有衔接结构(111),所述固定结构(1)通过衔接结构(111)与调节结构(3)可拆式连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,其特征在于,所述固定结构(1)包括连接框体(11),所述连接框体(11)的中间设立有安装槽(12),所述安装槽(12)相互远离的两侧侧壁且相互远离的两端均螺纹连接有调节螺杆(13),所述调节螺杆(13)位于安装槽(12)的一端转动连接有夹板(14),所述安装槽(12)相互远离的两侧侧板外壁且与调节螺杆(13)相同的位置上设立有凹槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,其特征在于,所述衔接结构(111)共设立有两个,两个所述衔接结构(111)均设立有一对螺孔(112),所述衔接结构(111)使用螺丝通过螺孔(112)可拆式连接在固定结构(1)的背部,两个所述衔接结构(111)的中间固定连接有中空의 拼接柱(113),所述拼接柱(113)的一侧侧壁螺纹连接有夹持螺柱(114)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,其特征在于,所述调节结构(3)包括立柱(31),所述立柱(31)转动连接有支柱(32),所述支柱(32)的一侧侧壁上固定连接有斜撑板(33),所述调节结构(3)通过支柱(32)和斜撑板(33)可拆式连接在衔接结构(111)内。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,其特征在于,所述立柱(31)一端内部开设有内槽(34),所述内槽(34)内部相对的两侧侧壁中间固定连接有固定板(341),所述固定板(341)中间固定连接有电机(342),所述电机(342)的输出端固定连接在支柱(32)的底端上。

一种太阳能路灯用太阳能板固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定结构,特别涉及一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,属于太阳能路灯相关固定结构技术领域。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是使现在的一种新型路灯形式,在路灯上加装一个太阳能板,能够通过太阳能板进行能源的汲取和储存,通过太阳能对路灯进行供能,使路灯能够正常的运作,能够有效的节省能源,且使用太阳能也更加环保。

[0003] 现在的太阳能板都是固定在路灯上,但是现在的太阳能板固定结构比较简单,且功能单一,没有相关的调节功能,降低了固定结构的实用性能,且对于太阳能板的更换和维修也不够便捷,费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,通过固定结构和调节结构,能够有效的解决上述的现在的太阳能板都是固定在路灯上,但是现在的太阳能板固定结构比较简单,且功能单一,没有相关的调节功能,降低了固定结构的实用性能,且对于太阳能板的更换和维修也不够便捷,费时费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,包括固定结构,所述固定结构内连接有太阳能板,所述太阳能板的底部连接有调节结构,所述固定结构背部连接有衔接结构,所述固定结构通过衔接结构与调节结构可拆式连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述固定结构包括连接框体,所述连接框体的中间设立有安装槽,所述安装槽相互远离的两侧侧壁且相互远离的两端均螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆位于安装槽的一端转动连接有夹板,所述安装槽相互远离的两侧侧板外壁且与调节螺杆相同的位置上设立有凹槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述衔接结构共设立有两个,两个所述衔接结构均设立有一对螺孔,所述衔接结构使用螺丝通过螺孔可拆式连接在固定结构的背部,两个所述衔接结构的中间固定连接有空心的拼接柱,所述拼接柱的一侧侧壁螺纹连接有夹持螺柱。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述调节结构包括立柱,所述立柱转动连接有支柱,所述支柱的一侧侧壁上固定连接斜撑板,所述调节结构通过支柱和斜撑板可拆式连接在衔接结构内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述立柱一端内部开设有内槽,所述内槽内部相对的两侧侧壁中间固定连接固定板,所述固定板中间固定连接电机,所述电机的输出端固定连接在支柱的底端上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过衔接结构能够使固定结构可拆式连接在调节结构上,通过夹持螺柱们能够保证连接的稳定性,使用固定螺丝通过螺孔在能够实现衔接结构与固定结构可拆式连接;

[0012] 2、通过固定结构能够对太阳能板进行固定,设立调节螺杆和夹板能够实现对太阳能板的可拆式连接,设立凹槽能够对调节螺杆的端头进行隐藏,使固定结构的表面比较平整;

[0013] 3、通过调节结构能够对固定结构进行方向的调整,设立固定板能够对电机进行固定,通过将支柱的底端与电机的输出端固定连接,能够通过电机带动支柱和固定结构进行转动,使太阳能板能够根据需要进行调节,保证充足的日晒,确保能量的足量供应。

[0014] 经上述,能够有效的解决现在的太阳能板固定结构比较简单,且功能单一,没有相关的调节功能,降低了固定结构的实用性能,且对于太阳能板的更换和维修也不够便捷,费时费力的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定结构平面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的固定结构背部平面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的调节结构剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、固定结构;11、连接框体;111、衔接结构;112、螺孔;113、拼接柱;114、夹持螺柱;12、安装槽;13、调节螺杆;14、夹板;15、凹槽;2、太阳能板;3、调节结构;31、立柱;32、支柱;33、斜撑板;34、内槽;341、固定板;342、电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种太阳能路灯用太阳能板固定结构,包括固定结构1,固定结构1内连接有太阳能板2,太阳能板2的底部连接有调节结构3,固定结构1背部连接有衔接结构111,固定结构1通过衔接结构111与调节结构3可拆式连接,通过衔接结构111能够使固定结构1可拆式连接在调节结构3上。

[0022] 立柱31一端内部开设有内槽34,内槽34内部相对的两侧侧壁中间固定连接固定板341,固定板341中间固定连接电机342,设立固定板341能够对电机342进行固定,电机342的输出端固定连接在支柱32的底端上,通过将支柱32的底端与电机的342输出端固定连接,能够通过电机342带动支柱32和固定结构1进行转动,使太阳能板2能够根据需要进行调节,保证充足的日晒,确保能量的足量供应,衔接结构111共设立有两个,两个衔接结构111均设立有一对螺孔112,衔接结构111使用螺丝通过螺孔112可拆式连接在固定结构1的背部,两个衔接结构111的中间固定连接有中空拼接柱113,拼接柱113的一侧侧壁螺纹连接有夹持螺柱114,通过夹持螺柱114们能够保证连接的稳定性,调节结构3包括立柱31,通过调节结构3能够对固定结构1进行方向的调整,立柱31转动连接有支柱32,支柱32的一侧侧

壁上固定连接有斜撑板33,调节结构3通过支柱32和斜撑板33可拆式连接在衔接结构111内,固定结构1包括连接框体11,通过固定结构1能够对太阳能板2进行固定,连接框体11的中间设立有安装槽12,安装槽12相互远离的两侧侧壁且相互远离的两端均螺纹连接有调节螺杆13,设立调节螺杆13和夹板14能够实现对太阳能板2的可拆式连接,调节螺杆13位于安装槽12的一端转动连接有夹板14,安装槽12相互远离的两侧侧板外壁且与调节螺杆13相同的位置上设立有凹槽15,设立凹槽15能够对调节螺杆13的端头进行隐藏,使固定结构1的表面比较平整。

[0023] 具体的,将支柱32和斜撑板33插进拼接柱113内部,在通过旋转夹持螺柱114对插进拼接柱113内的支柱32和斜撑板33进行夹持固定,使固定结构1能够牢固的连接在指定的位置上,在安装槽12两侧侧壁且相互远离的两端外壁上均设立有凹槽15,调节螺杆13通过螺纹连接在凹槽15内,且调节螺杆13的一端延伸进安装槽12内部转动连接有夹板14,将太阳能板2放置进安装槽12内,通过旋转调节螺杆13能够推动夹板14对太阳能板2进行夹持固定,使太阳能板2能够牢固的连接在安装槽12内部,支柱32的底端转动来接在立柱31的内部,在立柱31的内部开设有一个内槽34,内槽34相对的两侧侧壁之间固定连接有固定板341,在固定板341的中间固定连接有电机342,电机342的输出端固定连接在延伸进内槽34的支柱32底端上,通过电机342的驱动能够带动支柱32进行转动,以此使固定结构1进行旋转,使太阳能板2,能够根据需要进行不同防伪调节,一保证最大的日照程度,保证能源的充足。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

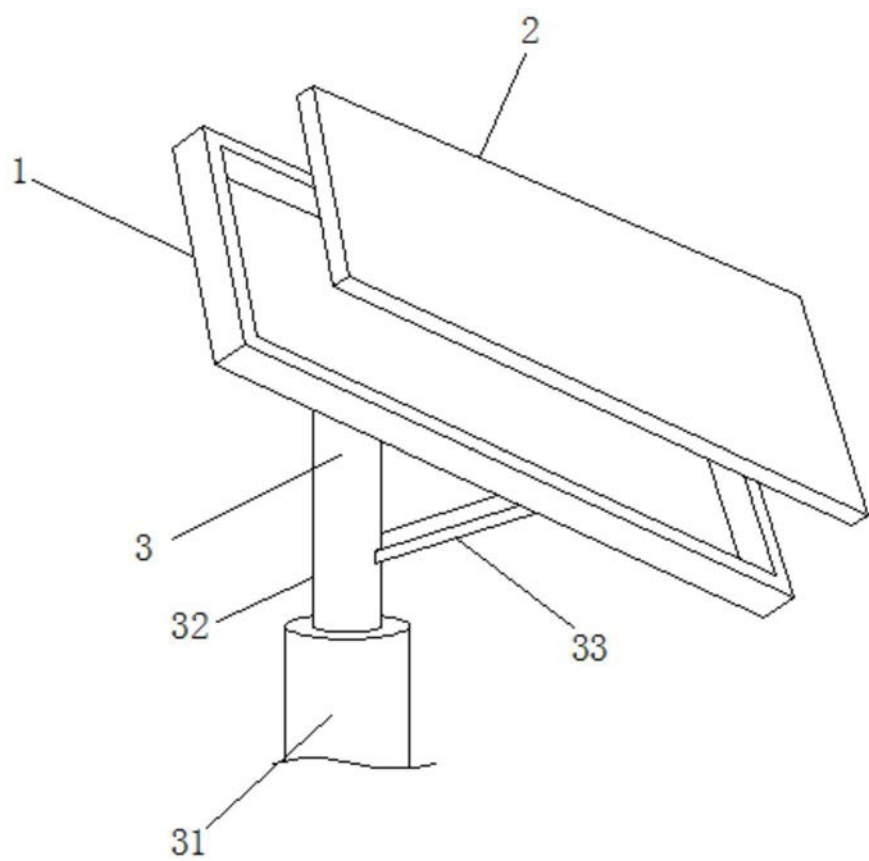


图1

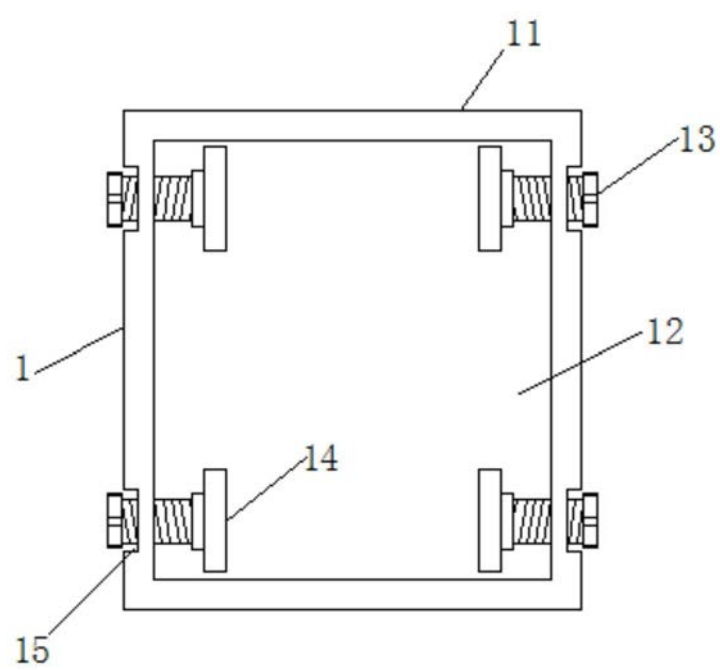


图2

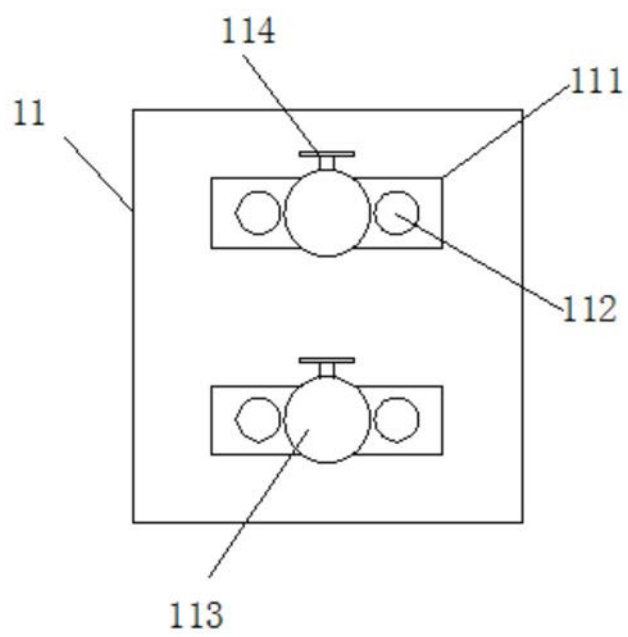


图3

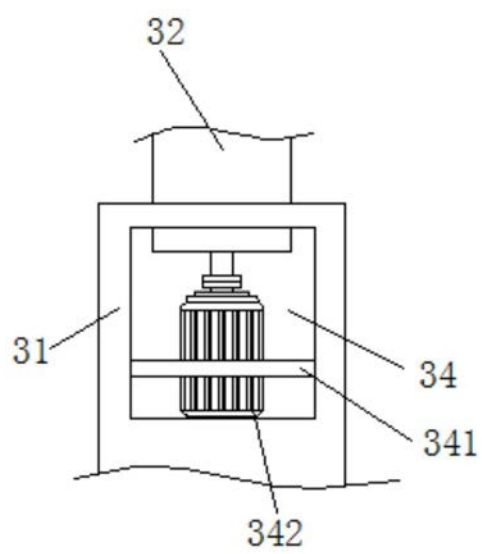


图4