(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209982414 U
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201921267614.0

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 中雅智能科技江苏有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市经济技术开发区世纪大道299号

(72)发明人 刘博雅 陈美娟 曹丛伟 张怀成 陈亮 叶敬波 王莉 张展宇 王静 朱前玉 高洁 刘连鹏 刘明 陈伟超 王兵 许冰心

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 张愉冉

(51)Int.Cl.
H02S 20/32(2014.01)

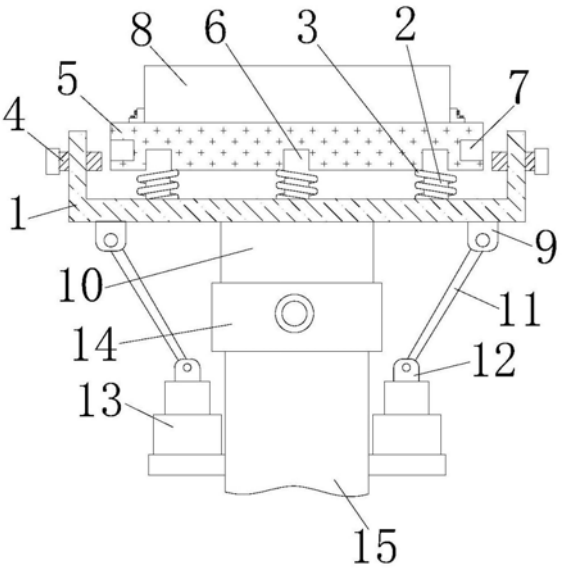
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，包括底座，所述底座内腔的底部固定连接有固定柱和弹簧，所述弹簧的内腔套设于固定柱的表面，所述底座的两侧均螺纹连接有限位螺栓，所述底座的顶部设置有固定板，所述固定板的底部开设有与固定柱配合使用的凹槽，所述固定板的两侧均开设有与限位螺栓配合使用的孔座。本实用新型通过底座、固定柱、弹簧、限位螺栓、固定板、凹槽、孔座、太阳能板本体、第一铰接座、支撑杆、活动杆、第二铰接座、液压伸缩杆、第三铰接座和支撑柱的配合使用，能够使太阳能板易于安装和拆卸，且能够根据使用者的使用需求进行角度调节的优点，从而能够更好的提高太阳能板的使用性能。



CN 209982414 U

1.一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)内腔的底部固定连接有固定柱(2)和弹簧(3)，所述弹簧(3)的内腔套设于固定柱(2)的表面，所述底座(1)的两侧均螺纹连接有限位螺栓(4)，所述底座(1)的顶部设置有固定板(5)，所述固定板(5)的底部开设有与固定柱(2)配合使用的凹槽(6)，所述固定板(5)的两侧均开设有与限位螺栓(4)配合使用的孔座(7)，所述固定板(5)的顶部固定连接有太阳能板本体(8)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，其特征在于：所述底座(1)底部的两侧均固定连接有第一铰接座(9)，所述底座(1)的底部且位于两个第一铰接座(9)之间固定连接有支撑杆(10)。

3.根据权利要求2所述的一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，其特征在于：所述第一铰接座(9)的底部活动连接有活动杆(11)，所述活动杆(11)的底部活动连接有第二铰接座(12)，所述第二铰接座(12)的底部固定连接有液压伸缩杆(13)，所述活动杆(11)的底部活动连接有第三铰接座(14)，所述第三铰接座(14)的底部固定连接有支撑柱(15)。

4.根据权利要求3所述的一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，其特征在于：所述液压伸缩杆(13)的底部通过板块与支撑柱(15)固定连接，所述液压伸缩杆(13)的数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，其特征在于：所述底座(1)的两侧均开设有与限位螺栓(4)配合使用的螺纹孔，所述限位螺栓(4)的数量为四个。

一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域，具体为一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板。

背景技术

[0002] 太阳能，是指太阳的热辐射能，主要表现就是常说的太阳光线。在现代一般用作发电或者为热水器提供能源。自地球上生命诞生以来，就主要以太阳提供的热辐射能生存，而自古人类也懂得以阳光晒干物件，并作为制作食物的方法，如制盐和晒咸鱼等，在化石燃料日趋减少的情况下，太阳能已成为人类使用能源的重要组成部分，并不断得到发展，太阳能的利用有光热转换和光电转换两种方式，太阳能发电是一种新兴的可再生能源，广义上的太阳能也包括地球上的风能、化学能、水能等，可见太阳能是最清洁无污染的能源，现有的很多发电厂都会进行太阳能的开发，太阳能的主要利用都是通过太阳能电池板进行采集的，然而，现有市场上的太阳能板，不易于安装和拆卸，且使用者不能根据太阳的照射角度对太阳能板进行调整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，具备易于安装和拆卸，且能够根据使用者的使用需求进行角度调节的优点，解决了现有市场上的太阳能板，不易于安装和拆卸，且使用者不能根据太阳的照射角度对太阳能板进行调整的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，包括底座，所述底座内腔的底部固定连接有固定柱和弹簧，所述弹簧的内腔套设于固定柱的表面，所述底座的两侧均螺纹连接有限位螺栓，所述底座的顶部设置有固定板，所述固定板的底部开设有与固定柱配合使用的凹槽，所述固定板的两侧均开设有与限位螺栓配合使用的孔座，所述固定板的顶部固定连接有太阳能板本体。

[0005] 优选的，所述底座底部的两侧均固定连接有第一铰接座，所述底座的底部且位于两个第一铰接座之间固定连接有支撑杆。

[0006] 优选的，所述第一铰接座的底部活动连接有活动杆，所述活动杆的底部活动连接有第二铰接座，所述第二铰接座的底部固定连接有液压伸缩杆，所述活动杆的底部活动连接有第三铰接座，所述第三铰接座的底部固定连接有支撑柱。

[0007] 优选的，所述液压伸缩杆的底部通过板块与支撑柱固定连接，所述液压伸缩杆的数量为两个。

[0008] 优选的，所述底座的两侧均开设有与限位螺栓配合使用的螺纹孔，所述限位螺栓的数量为四个。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过底座、固定柱、弹簧、限位螺栓、固定板、凹槽、孔座、太阳能板本体、第一铰接座、支撑杆、活动杆、第二铰接座、液压伸缩杆、第三铰接座和支撑柱的配合使

用，能够使太阳能板易于安装和拆卸，且能够根据使用者的使用需求进行角度调节的优点，从而能够更好的提高太阳能板的使用性能。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一铰接座和支撑杆，能够更好的对底座进行支撑和移动，通过活动杆、第二铰接座、液压伸缩杆、第三铰接座和支撑柱的配合使用，能够更好的对底座进行角度调节，更好的对太阳能板本体进行调节，更好的保证了装置的运行，通过设置螺纹孔，能够更好的对固定板进行限位固定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型支撑杆和第三铰接座连接结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型俯视示意图。

[0015] 图中：1、底座；2、固定柱；3、弹簧；4、限位螺栓；5、固定板；6、凹槽；7、孔座；8、太阳能板本体；9、第一铰接座；10、支撑杆；11、活动杆；12、第二铰接座；13、液压伸缩杆；14、第三铰接座；15、支撑柱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种太阳能发电路灯用单多晶太阳能板，包括底座1，底座1的两侧均开设有与限位螺栓4配合使用的螺纹孔，限位螺栓4的数量为四个，通过设置螺纹孔，能够更好的对固定板5进行限位固定，底座1底部的两侧均固定连接有第一铰接座9，底座1的底部且位于两个第一铰接座9之间固定连接有支撑杆10，通过设置第一铰接座9和支撑杆10，能够更好的对底座1进行支撑和移动，第一铰接座9的底部活动连接有活动杆11，活动杆11的底部活动连接有第二铰接座12，第二铰接座12的底部固定连接有液压伸缩杆13，活动杆11的底部活动连接有第三铰接座14，第三铰接座14的底部固定连接有支撑柱15，液压伸缩杆13的底部通过板块与支撑柱15固定连接，液压伸缩杆13的数量为两个，通过活动杆11、第二铰接座12、液压伸缩杆13、第三铰接座14和支撑柱15的配合使用，能够更好的对底座1进行角度调节，更好的对太阳能板本体8进行调节，更好的保证了装置的运行，底座1内腔的底部固定连接有固定柱2和弹簧3，弹簧3的内腔套设于固定柱2的表面，底座1的两侧均螺纹连接有限位螺栓4，底座1的顶部设置有固定板5，固定板5的底部开设有与固定柱2配合使用的凹槽6，固定板5的两侧均开设有与限位螺栓4配合使用的孔座7，固定板5的顶部固定连接有太阳能板本体8，通过底座1、固定柱2、弹簧3、限位螺栓4、固定板5、凹槽6、孔座7、太阳能板本体8、第一铰接座9、支撑杆10、活动杆11、第二铰接座12、液压伸缩杆13、第三铰接座14和支撑柱15的配合使用，能够使太阳能板易于安装和拆卸，且能够根据使用者的使用需求进行角度调节的优点，从而能够更好的提高太阳能板的使用性能。

[0018] 使用时，将固定板5放置于底座1的内腔，通过固定柱2、弹簧3、限位螺栓4、凹槽6和孔座7的配合使用，对固定板5进行固定，然后打开液压伸缩杆13，液压伸缩杆13带动第二铰

接座12上下移动，第二铰接座12带动活动杆11上下移动，活动杆11带动第一铰接座9上下移动，通过支撑杆10和第三铰接座14的配合使用，第一铰接座9带动底座1上下移动，从而能够使太阳能板易于安装和拆卸，且能够根据使用者的使用需求进行角度调节的优点，进而能够更好的提高太阳能板的使用性能。

[0019] 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。

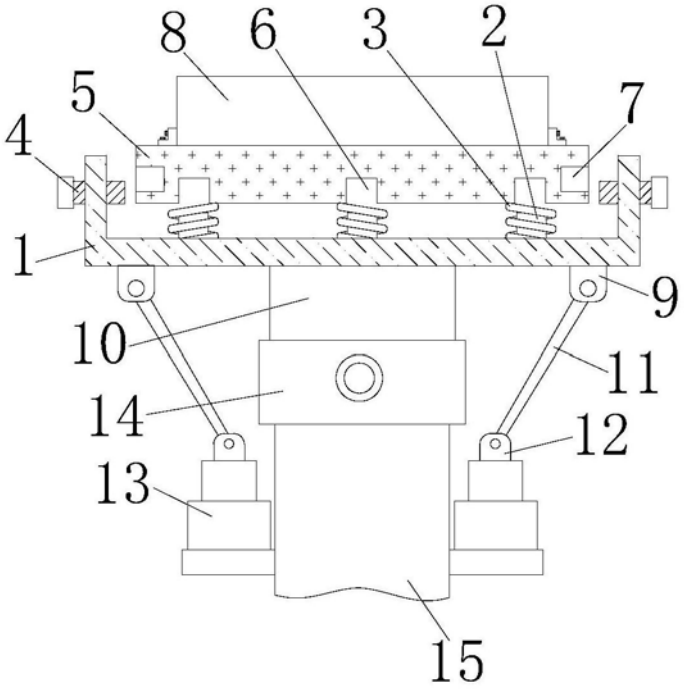


图1

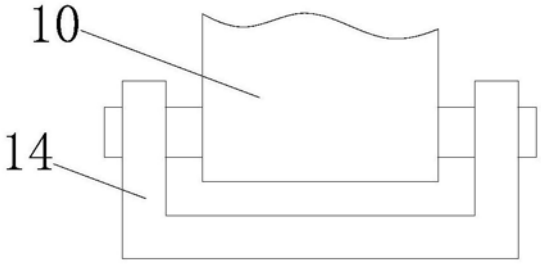


图2

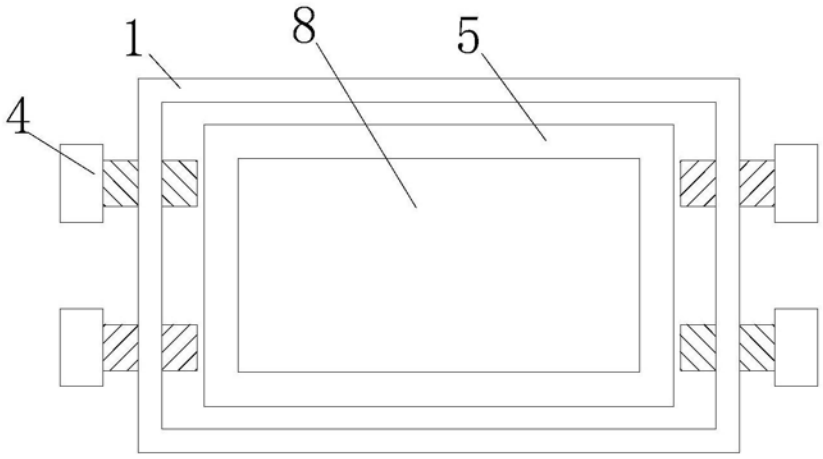


图3