



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206472086 U

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720041108.4

(22)申请日 2017.01.13

(73)专利权人 新昌县科迪生物技术有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇  
天姥一路15-7号

(72)发明人 叶晓丹

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理  
有限公司 11578

代理人 张红 程立民

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

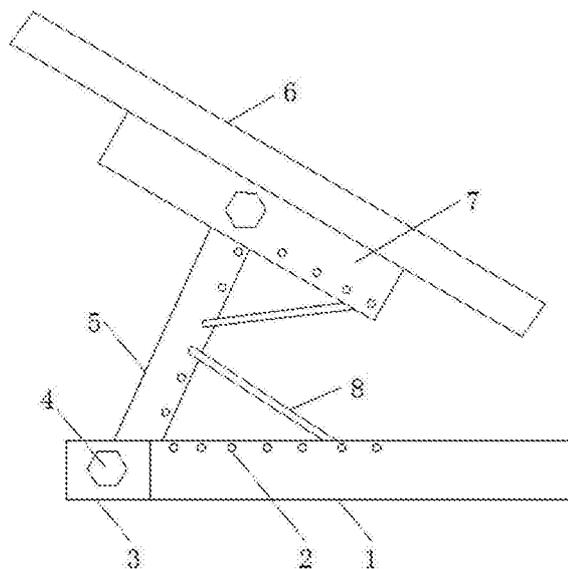
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种折叠式临时用太阳能光伏支架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种折叠式临时用太阳能光伏支架,包括底座、连接杆、立柱、支撑角钢和活动杆,所述连接杆的两端均安装有所述底座,所述底座与所述连接杆通过螺栓紧固连接,所述底座上设置有第一内槽,所述支撑角钢上设置有第二内槽,所述立柱的一端安装在所述第一内槽内,所述立柱的另一端安装在所述第二内槽内,所述底座、所述连接杆、所述立柱和所述支撑角钢上均设置有第一通孔,所述底座、所述立柱和所述支撑角钢上均设置有若干个第二通孔,所述活动杆的一端安装有第一螺纹柱,所述活动杆的另一端安装有第二螺纹柱,所述第一螺纹柱和所述第二螺纹柱上安装有螺帽,该太阳能光伏支架,结构简单,便于安装和拆卸。



1. 一种折叠式临时用太阳能光伏支架,包括底座(1)、连接杆(3)、立柱(5)、支撑角钢(7)和活动杆(8),其特征在于:所述连接杆(3)的两端均安装有所述底座(1),所述底座(1)与所述连接杆(3)通过螺栓(4)紧固连接,所述底座(1)上设置有第一内槽(10),所述支撑角钢(7)上设置有第二内槽(11),所述立柱(5)的一端安装在所述第一内槽(10)内,所述立柱(5)的另一端安装在所述第二内槽(11)内,所述底座(1)、所述连接杆(3)、所述立柱(5)和所述支撑角钢(7)上均设置有第一通孔(9),所述底座(1)、所述立柱(5)和所述支撑角钢(7)上均设置有若干个第二通孔(2),所述活动杆(8)的一端安装有第一螺纹柱(13),所述活动杆(8)的另一端安装有第二螺纹柱(14),所述第一螺纹柱(13)和所述第二螺纹柱(14)上安装有螺帽(12),所述支撑角钢(7)上安装有太阳能电池板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式临时用太阳能光伏支架,其特征在于:所述第二通孔(2)均匀分布在底座(1)、立柱(5)和支撑角钢(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠式临时用太阳能光伏支架,其特征在于:所述第一螺纹柱(13)和第二螺纹柱(14)上均设置有橡胶垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠式临时用太阳能光伏支架,其特征在于:所述第一螺纹柱(13)和第二螺纹柱(14)的直径与第二通孔(2)的直径大小相等。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠式临时用太阳能光伏支架,其特征在于:所述底座(1)、连接杆(3)、立柱(5)、支撑角钢(7)和活动杆(8)的表面均设置有喷锌涂层。

## 一种折叠式临时用太阳能光伏支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏支架设备技术领域,具体为一种折叠式临时用太阳能光伏支架。

### 背景技术

[0002] 目前,在全球能源供应紧张和环境问题日益严重的情况下,经济和社会的可持续发展受到了巨大挑战,发展和利用清洁而安全的可再生能源受到了广泛重视。虽然目前已经实现利用的可再生替代能源种类较多,但从可用总量上看,水能、风能、潮汐能都太小,不足以满足人类需求。太阳能作为一种资源丰富,分布广泛且可永久利用的可再生能源,具有极大的开发利用潜力。特别是进入21世纪,太阳能光伏发电产业发展非常迅速。太阳能光伏发电在不远的将来不仅要替代部分常规能源,而且将成为世界能源供应的主体,将给能源发展带来革命性的变化。根据欧洲联合委员会研究中心(JRC)的预测,到21世纪末,可再生能源在能源结构中占到80%以上,其中太阳能发电占到60%以上,充分显示出其重要的战略地位。太阳能光伏组件支架是固定太阳能电池板的重要部件,在获得太阳能电池板最大发电效率的前提下,保证支架的坚固耐用性是光伏组件厂家需要考虑和研究。目前固定地面太阳能光伏支架一般具有结构复杂,安装拆卸麻烦,且有不够坚固耐用的缺点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种折叠式临时用太阳能光伏支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折叠式临时用太阳能光伏支架,包括底座、连接杆、立柱、支撑角钢和活动杆,所述连接杆的两端均安装有所述底座,所述底座与所述连接杆通过螺栓紧固连接,所述底座上设置有第一内槽,所述支撑角钢上设置有第二内槽,所述立柱的一端安装在所述第一内槽内,所述立柱的另一端安装在所述第二内槽内,所述底座、所述连接杆、所述立柱和所述支撑角钢上均设置有第一通孔,所述底座、所述立柱和所述支撑角钢上均设置有若干个第二通孔,所述活动杆的一端安装有第一螺纹柱,所述活动杆的另一端安装有第二螺纹柱,所述第一螺纹柱和所述第二螺纹柱上安装有螺帽,所述支撑角钢上安装有太阳能电池板。

[0005] 进一步的,所述第二通孔均匀分布在底座、立柱和支撑角钢上。

[0006] 进一步的,所述第一螺纹柱和第二螺纹柱上均设置有橡胶垫片。

[0007] 进一步的,所述第一螺纹柱和第二螺纹柱的直径与第二通孔的直径大小相等。

[0008] 进一步的,所述底座、连接杆、立柱、支撑角钢和活动杆的表面均设置有喷锌涂层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能光伏支架,立柱与底座和支撑角钢通过活动杆连接,形成三角结构,提高太阳能光伏支架的稳定性,第二通孔均匀分布在底座、立柱和支撑角钢上,可以根据实际情况调节支架的角度,提高使用的方便性,需要折叠时,拆掉活动杆即可,结构简单,便于安装和拆卸。

## 附图说明

[0010] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型底座整体结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型连接杆整体结构示意图；

[0013] 图4是本实用新型立柱整体结构示意图；

[0014] 图5是本实用新型支撑角钢整体结构示意图；

[0015] 图6是本实用新型活动杆整体结构示意图；

[0016] 图中：1-底座；2-第二通孔；3-连接杆；4-螺栓；5-立柱；6-太阳能电池板；7-支撑角钢；8-活动杆；9-第一通孔；10-第一内槽；11-第二内槽；12-螺帽；13-第一螺纹柱；14-第二螺纹柱。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种折叠式临时用太阳能光伏支架，包括底座1、连接杆3、立柱5、支撑角钢7和活动杆8，连接杆3的两端均安装有底座1，底座1与连接杆3通过螺栓4紧固连接，底座1上设置有第一内槽10，支撑角钢7上设置有第二内槽11，立柱5的一端安装在第一内槽10内，立柱5的另一端安装在第二内槽11内，底座1、连接杆3、立柱5和支撑角钢7上均设置有第一通孔9，底座1、立柱5和支撑角钢7上均设置有若干个第二通孔2，活动杆8的一端安装有第一螺纹柱13，活动杆8的另一端安装有第二螺纹柱14，第一螺纹柱13和第二螺纹柱14上安装有螺帽12，支撑角钢7上安装有太阳能电池板6。

[0019] 进一步的，所述第二通孔2均匀分布在底座1、立柱5和支撑角钢7上，便于调节支架的角度。

[0020] 进一步的，所述第一螺纹柱13和第二螺纹柱14上均设置有橡胶垫片，便于螺帽12更好的安装和拆卸。

[0021] 进一步的，所述第一螺纹柱13和第二螺纹柱14的直径与第二通孔2的直径大小相等，便于安装和固定。

[0022] 进一步的，所述底座1、连接杆3、立柱5、支撑角钢7和活动杆8的表面均设置有喷锌涂层，防腐性能好，提高支架的使用寿命。

[0023] 工作原理：首先，立柱5与底座1和支撑角钢7通过活动杆8连接，形成三角结构，提高太阳能光伏支架的稳定性，第二通孔2均匀分布在底座1、立柱5和支撑角钢7上，可以根据实际情况调节支架的角度，提高使用的方便性，需要折叠时，拆掉活动杆8即可，该太阳能光伏支架，结构简单，便于安装和拆卸。

[0024] 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。

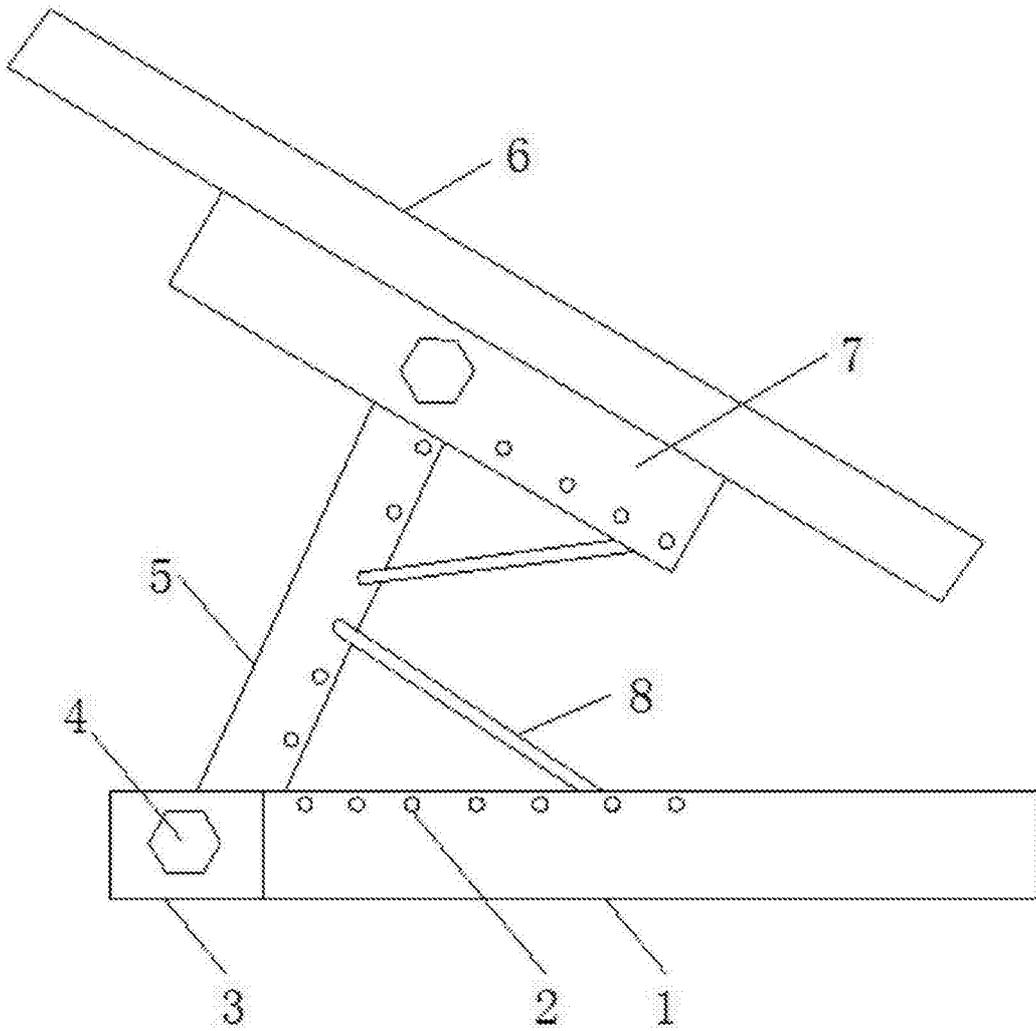


图1

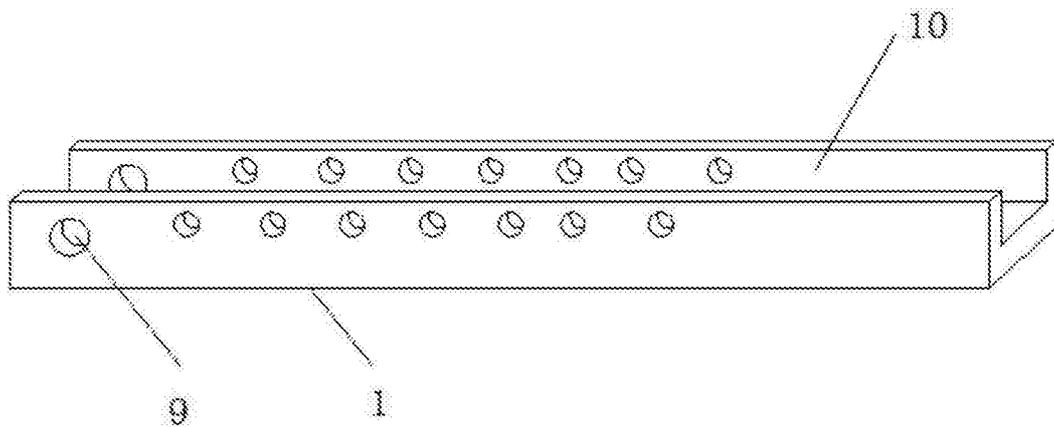


图2

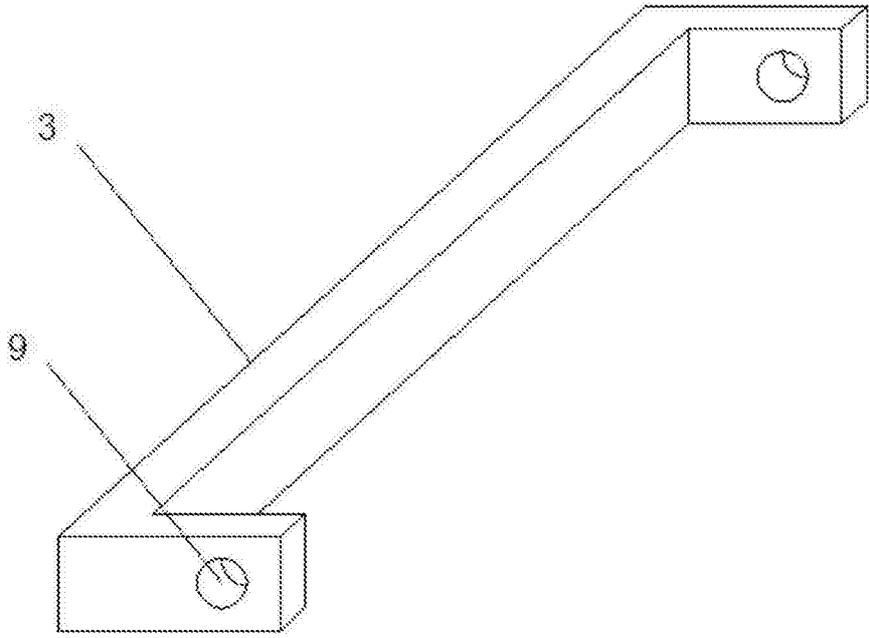


图3

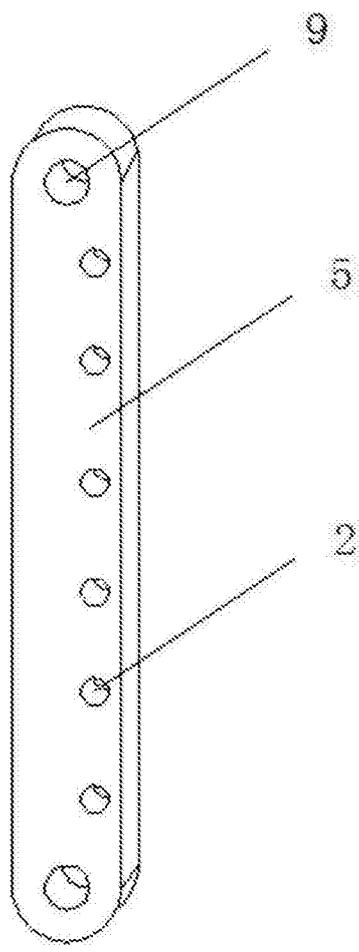


图4

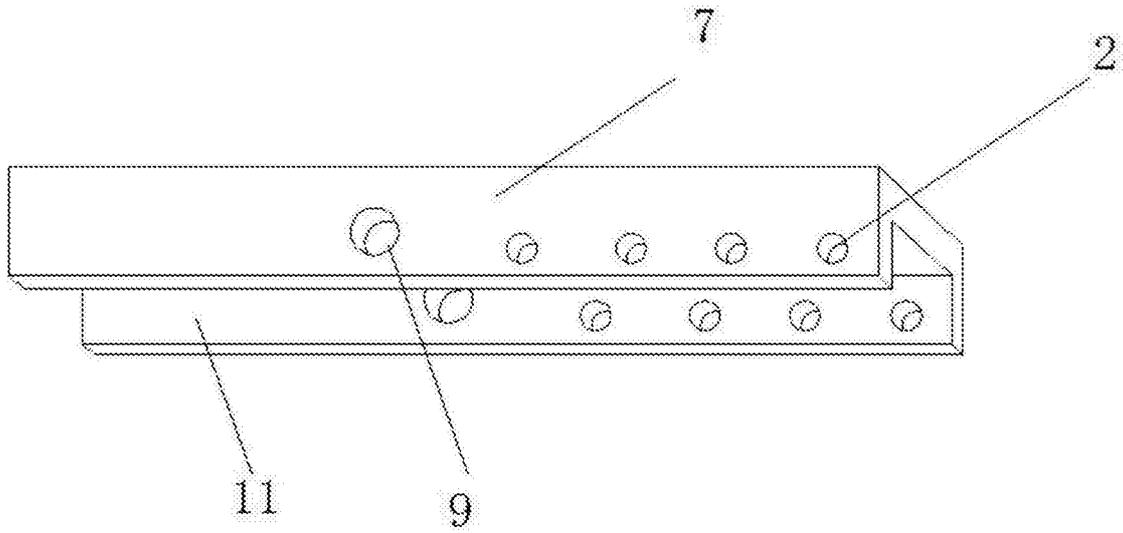


图5

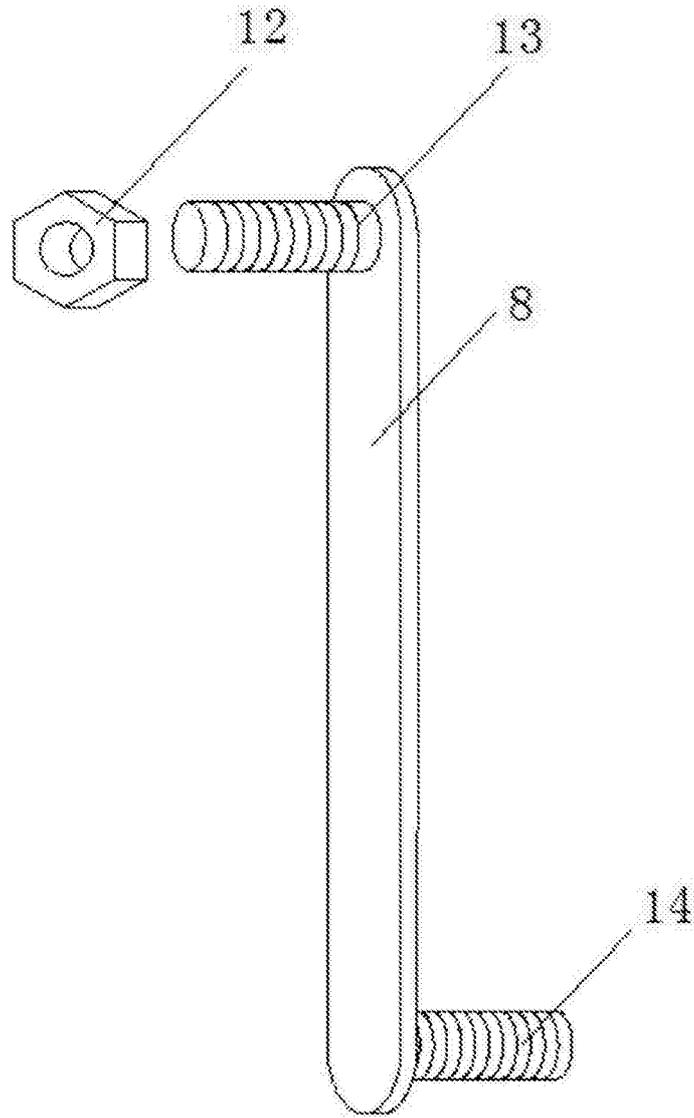


图6