(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 206195708 U
(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621320681.0

(22)申请日 2016.12.05

(73)专利权人 厦门华镨鑫能源科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区林后社719号

(72)发明人 胡智祥

(51)Int.Cl.
H02S 30/20(2014.01)
F24J 2/52(2006.01)

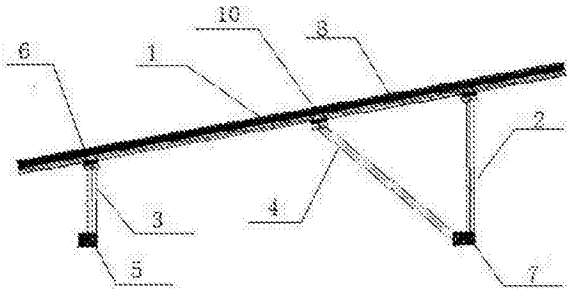
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可折叠的太阳能支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可折叠的太阳能支架，包括支撑梁，所述支撑梁底部设有第一上连接组件和第二上连接组件，所述第一上连接组件底部连接有第一立杆和斜杆，所述第一立杆底部设有第一下连接组件，所述斜杆底端连接有第二下连接组件，所述第二下连接组件顶部连接有第二立杆，且所述第二立杆顶部连接于第二上连接组件，本实用新型一种可折叠的太阳能支架，结构新颖，操作方便，通过将第一立杆和斜杆折叠在一块，并且第一立杆和斜杆相互叠加，第二立杆也折叠起来，减少了占地面积，同时搬运方便，具有很高的实用性，适合广泛推广。



CN 206195708 U

1.一种可折叠的太阳能支架，包括支撑梁(1)，其特征在于：所述支撑梁(1)底部设有第一上连接组件(6)、第二上连接组件(8)和第三上连接组件(10)，所述第一上连接组件(6)底部连接有第一立杆(3)，所述第一立杆(3)底部设有第一下连接组件(5)，所述第三上连接组件(10)上连接有斜杆(4)，所述斜杆(4)底端连接有第二下连接组件(7)，所述第二下连接组件(7)顶部连接有第二立杆(2)，且所述第二立杆(2)顶部连接于第二上连接组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种可折叠的太阳能支架，其特征在于：所述第一下连接组件(5)和第二连接组件(7)底部连接有连接底座(9)。

3.根据权利要求1所述的一种可折叠的太阳能支架，其特征在于：所述第一立杆(3)的高度小于第二立杆(2)的高度。

4.根据权利要求1所述的一种可折叠的太阳能支架，其特征在于：所述第一上连接组件(6)和第二上连接组件(8)包括卡块、基座、活轴和螺固件，所述第一下连接组件(5)和第二下连接组件(7)包括基座、活轴和螺固件。

5.根据权利要求1所述的一种可折叠的太阳能支架，其特征在于：所述第一立杆(3)的高度小于第二立杆(2)顶部呈开口状，所述斜杆(4)呈“工”字型。

一种可折叠的太阳能支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架技术领域，具体为一种可折叠的太阳能支架。

背景技术

[0002] 太阳能支架的独特设计结构使组件具有可以根据不同地域而角度可调，从而能够充分利用当地的太阳能资源，达到最大的太阳能组件的发电效率。同时对光伏组件的连接方式、材质选型以及支架载荷受力分析加以详细的分析与实践，使其具有良好的抗震、抗风、抗雪压、耐腐蚀等物理性能，使光伏组件应用于更加广泛的地域，但是目前采用的太阳能支架比较固定，无法折叠，搬运不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可折叠的太阳能支架，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：所述支撑梁底部设有第一上连接组件、第二上连接组件和第三上连接组件，所述第一上连接组件底部连接有第一立杆，所述第一立杆底部设有第一下连接组件，所述第三上连接组件上连接有斜杆，所述斜杆底端连接有第二下连接组件，所述第二下连接组件顶部连接有第二立杆，且所述第二立杆顶部连接于第二上连接组件。

[0005] 优选的，所述第一下连接组件和第二连接组件底部连接有连接底座。

[0006] 优选的，所述第一立杆的高度小于第二立杆的高度。

[0007] 优选的，所述第一上连接组件和第二上连接组件包括卡块、基座、活轴和螺固件，所述第一下连接组件和第二下连接组件包括基座、活轴和螺固件。

[0008] 优选的，所述第一立杆的高度小于第二立杆顶部呈开口状，所述斜杆呈“工”字型。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种可折叠的太阳能支架，结构新颖，操作方便，通过将第一立杆和斜杆折叠在一块，并且第一立杆和斜杆相互叠加，第二立杆也折叠起来，减少了占地面积，同时搬运方便，具有很高的实用性，大大提升了该一种可折叠的太阳能支架的使用功能性，保证其使用效果和使用效益，适合广泛推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型第一立杆结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型斜杆结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型第二立杆结构示意图；

[0014] 图5为本实用新型折叠后结构示意图；

[0015] 图6为本实用新型使用时结构示意图。

[0016] 图中：1支撑梁、2第二立杆、3第一立杆、4斜杆、5第一下连接组件、6上连接组件、7

第二下连接组件、8第二上连接组件、9连接底座、10第三上连接组件。

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：一种可折叠的太阳能支架，包括支撑梁1，所述支撑梁1底部设有第一上连接组件6、第二上连接组件8和第三上连接组件10，所述第一上连接组件6底部连接有第一立杆3，所述第一立杆3底部设有第一下连接组件5，所述第三上连接组件10上连接有斜杆4，所述斜杆4底端连接有第二下连接组件7，所述第二下连接组件7顶部连接有第二立杆2，且所述第二立杆2顶部连接于第二上连接组件8，所述第一下连接组件5和第二连接组件7底部连接有连接底座9，所述第一立杆3的高度小于第二立杆2的高度，所述第一上连接组件6和第二上连接组件8包括卡块、基座、活轴和螺固件，所述第一下连接组件5和第二下连接组件7包括基座、活轴和螺固件，所述第一立杆3的高度小于第二立杆2顶部呈开口状，所述斜杆4呈“工”字型。

[0019] 工作原理：本实用新型一种可折叠的太阳能支架，使用时，当需要将支架折叠时，将第一立杆3通过第一上连接组件6移动至支撑梁1左端，同时，将斜杆4和第二下连接组件7分离，同样移动至支撑梁1左端，并覆盖一部分第一立杆，第二立杆2通过第二上连接组件8向支撑梁1右端移动至水平位置，完成折叠过程。

[0020] 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。

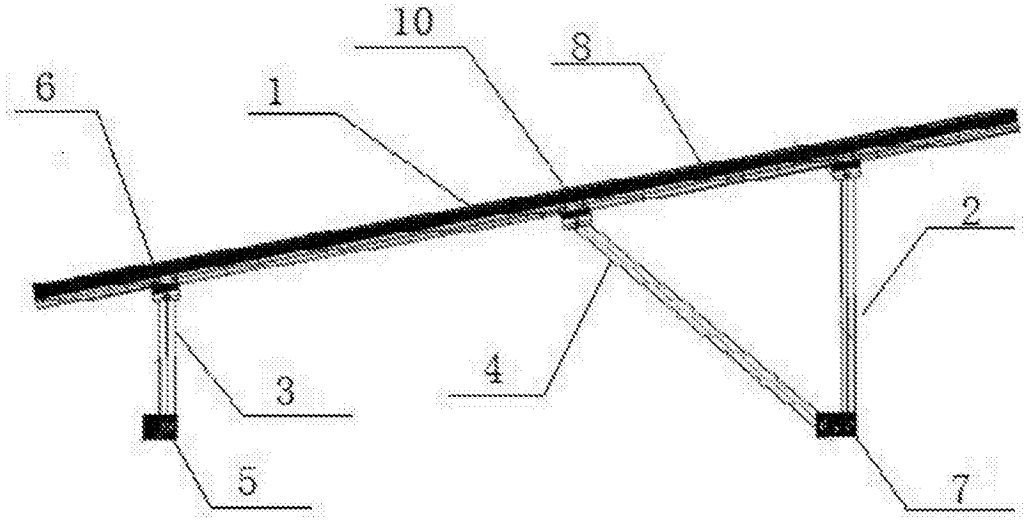


图1

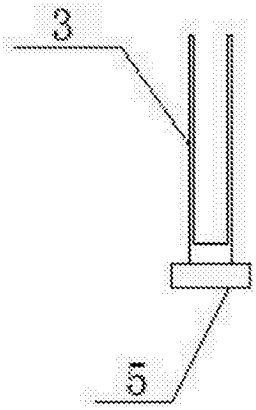


图2

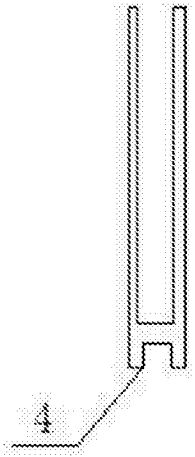


图3

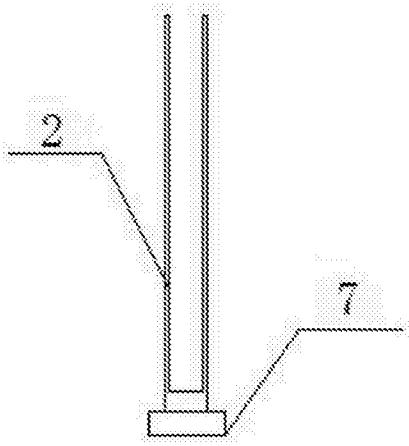


图4

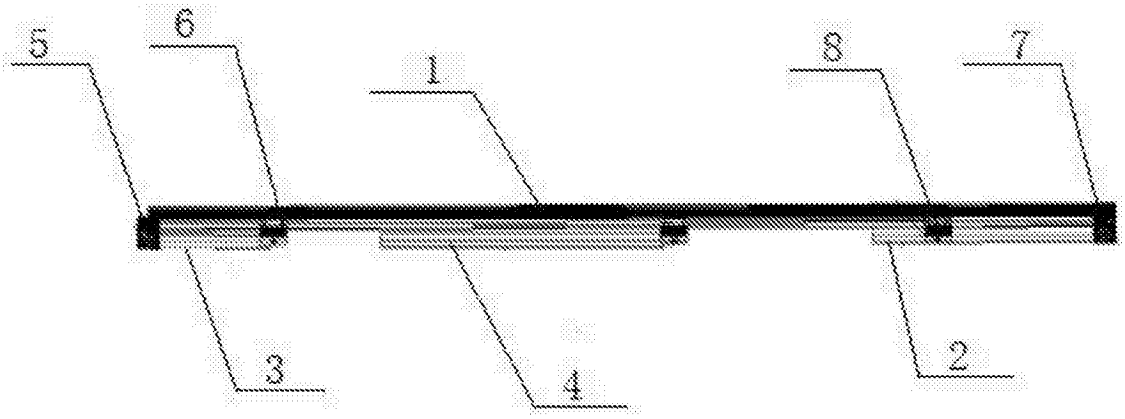


图5

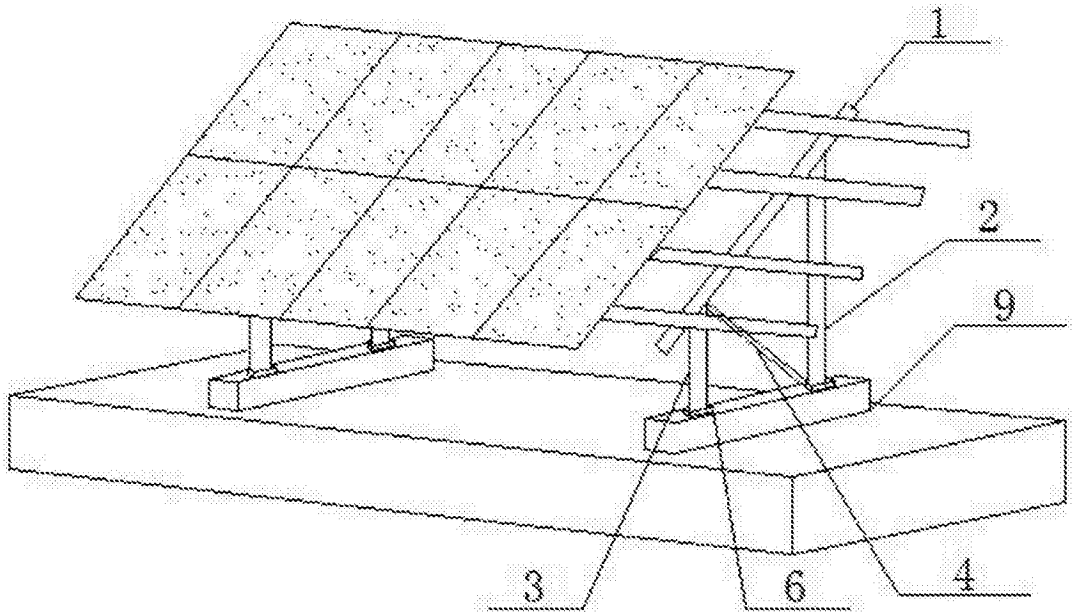


图6