(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 208749177 U
(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821205960.1

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 苏州嘉迈德电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州新区朝红路458号

(72)发明人 张军

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
E04H 6/00(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

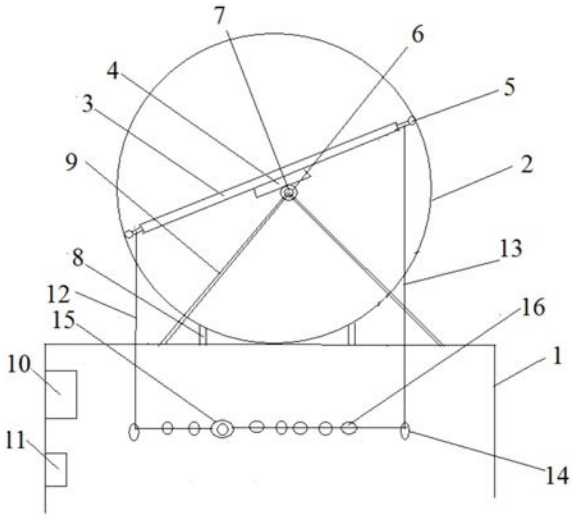
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚，包括车棚，车棚顶面上设置有圆环固定座，车棚顶面上设置有用于支撑固定圆环固定座的支撑杆，圆环固定座内设置有太阳能电池板，太阳能电池板的两端分别连有左拉绳和右拉绳的一端，左拉绳和右拉绳的另一端与套环的两端相连，车棚外壁上设置有水平排列的固定杆，套环套设在固定杆上，固定杆的两侧设置有用于左拉绳和右拉绳向内折弯的圆环。本实用新型的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚，采用机械打磨方式，太阳能电池板角度易调节、太阳能利用效率提高，能够满足多个用户需求。



CN 208749177 U

1.一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:包括车棚(1),所述车棚(1)顶面上设置有圆环固定座(2),所述车棚(1)顶面上设置有用于支撑固定所述圆环固定座(2)的支撑杆(8),所述圆环固定座(2)内设置有太阳能电池板(3),所述太阳能电池板(3)的两端连有滑轮(5),所述圆环固定座(2)内侧设置有用于所述滑轮(5)运动的凹槽,所述太阳能电池板(3)下表面设置有电池固定座(4),所述电池固定座(4)下表面连有空心套杆(6),所述空心套杆(6)内设置有转动轴(7),所述转动轴(7)的两端通过转动轴支架(9)与所述车棚(1)顶面上连接,所述车棚(1)内壁上设置有太阳能电池单元(10)和充电装置(11),所述太阳能电池单元(10)分别与所述太阳能电池板(3)和充电装置(11)相连,所述太阳能电池板(3)的两端分别连有左拉绳(12)和右拉绳(13)的一端,所述左拉绳(12)和右拉绳(13)的另一端与套环(15)的两端相连,所述车棚(1)外壁上设置有水平排列的固定杆(16),所述套环(15)套设在所述固定杆(16)上,所述固定杆(16)的两侧设置有用于所述左拉绳(12)和右拉绳(13)向内折弯的圆环(14)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:所述圆环固定座(2)的个数为N个,所述滑轮(5)的个数为2N个,其中N为大于等于1的整数。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:所述太阳能电池单元(10)和充电装置(11)位于所述车棚(1)同一侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:所述固定杆(16)等间距设置。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:所述车棚(1)上设置有加强固定板。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚,其特征在于:所述转动轴支架(9)为V形结构。

一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚。

背景技术

[0002] 为了响应国家绿色环保的号召，减少出行费用，越来越多的人选择电动车作为交通工具，如此一来，停车和充电便成为人们非常关心的问题，在这样的需求下，太阳能光伏充电车棚就成为日常生活中必不可少的一部分。

[0003] 随着充电电动车的变多，对太阳能发电的电量要求也越来越高。现有的太阳能电池板一般是固定设置在车棚顶面上的，不能随着日照角度的改变而改变，存在太阳能效率利用不高的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种太阳能电池板角度易调节、太阳能利用效率提高，能够满足多个用户需求的太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚，包括车棚，所述车棚顶面上设置有圆环固定座，所述车棚顶面上设置有用于支撑固定所述圆环固定座的支撑杆，所述圆环固定座内设置有太阳能电池板，所述太阳能电池板的两端连有滑轮，所述圆环固定座内侧设置有用于所述滑轮运动的凹槽，所述太阳能电池板下表面设置有电池固定座，所述电池固定座下表面连有空心套杆，所述空心套杆内设置有转动轴，所述转动轴的两端通过转动轴支架与所述车棚顶面上连接，所述车棚内壁上设置有太阳能电池单元和充电装置，所述太阳能电池单元分别与所述太阳能电池板和充电装置相连，所述太阳能电池板的两端分别连有左拉绳和右拉绳的一端，所述左拉绳和右拉绳的另一端与套环的两端相连，所述车棚外壁上设置有水平排列的固定杆，所述套环套设在所述固定杆上，所述固定杆的两侧设置有用于所述左拉绳和右拉绳向内折弯的圆环。

[0007] 所述圆环固定座的个数为N个，所述滑轮的个数为2N个，其中 N为大于等于1的整数。

[0008] 所述太阳能电池单元和充电装置位于所述车棚同一侧壁上。

[0009] 所述固定杆等间距设置。

[0010] 所述车棚上设置有加强固定板。

[0011] 所述转动轴支架为V形结构。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型提供一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚，选用的太阳能电池板、太阳能电池单元和充电装置都是现有的，通过左右拉绳、套环和固定杆等部件的设置，可以通过手动调节左右拉绳的位置，进而调节太阳能电池板的角度，能够随着日照角度的不同做出最优的吸附太阳能角度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述，以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1所示，一种太阳能电池板角度易调节的太阳电动车能充电车棚，包括车棚1，车棚1顶面上设置有圆环固定座2，车棚1顶面上设置有用于支撑固定圆环固定座2的支撑杆8，圆环固定座2内设置有太阳能电池板3，太阳能电池板3的两端连有滑轮5，圆环固定座2内侧设置有用于滑轮5运动的凹槽。其中，圆环固定座2的个数为N个，滑轮5的个数为2N个，其中N为大于等于1的整数，这里N优选为2个。圆环固定座2的厚度设置较小，只需要能够提供凹槽与滑轮5配合即可，不会影响太阳能电池板3的采光面积。

[0016] 太阳能电池板3下表面设置有电池固定座4，电池固定座4下表面连有空心套杆6，空心套杆6内设置有转动轴7，转动轴7的两端通过转动轴支架9与车棚1顶面上连接。太阳能电池板3能够沿着转动轴7在圆环固定座2转动。

[0017] 太阳能电池板3的两端分别连有左拉绳12和右拉绳13的一端，左拉绳12和右拉绳13的另一端与套环15的两端相连，车棚1外壁上设置有水平排列的固定杆16，套环15套设在固定杆16上，固定杆16的两侧设置有用于左拉绳12和右拉绳13向内折弯的圆环14。通过将套环15套在不同的固定杆16上来调节左右拉绳的位置，进而调节太阳能电池板3的角度。

[0018] 车棚1内壁上设置有太阳能电池单元10和充电装置11，太阳能电池单元10分别与太阳能电池板3和充电装置11相连。

[0019] 太阳能电池单元10和充电装置11位于车棚1同一侧壁上。

[0020] 车棚1上设置有加强固定板。

[0021] 固定杆16等间距设置。

[0022] 转动轴支架9为V形结构。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

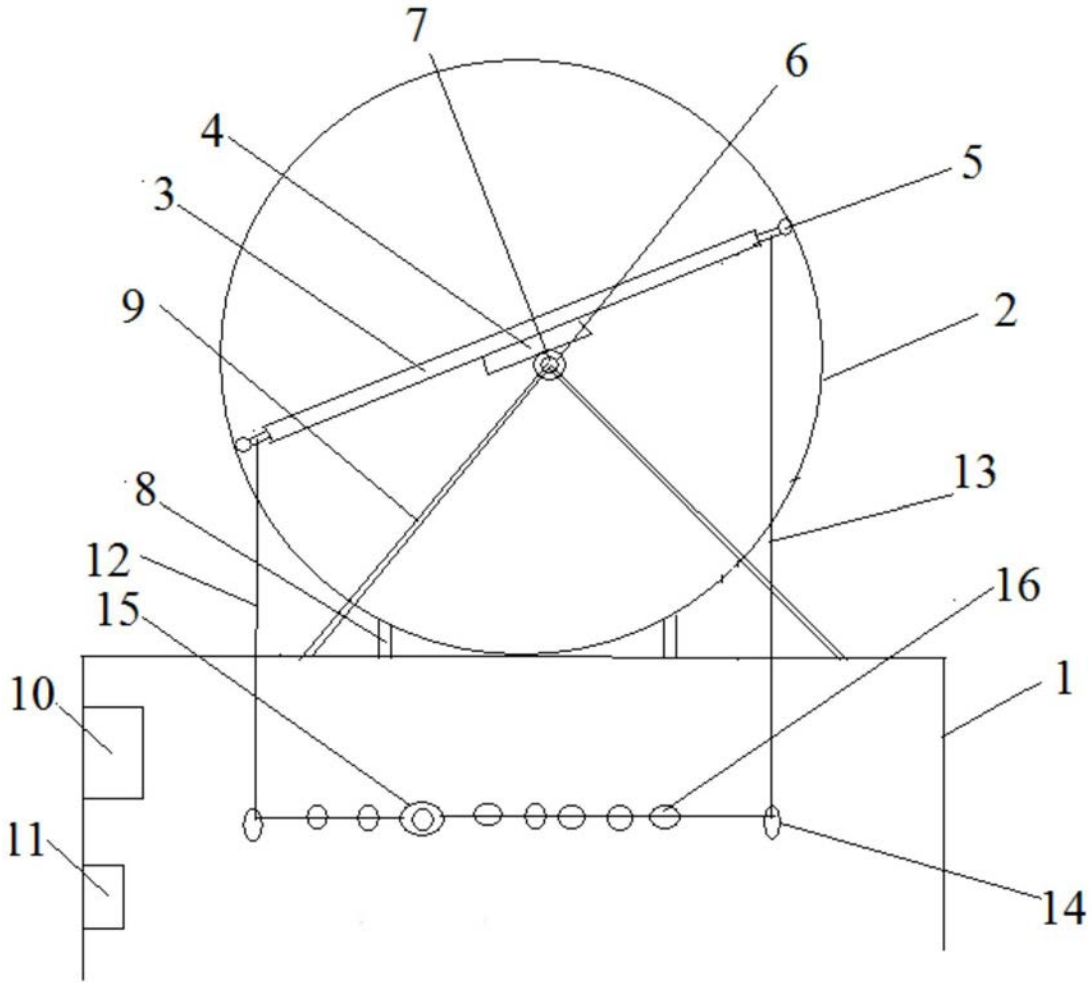


图1