



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110805327 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911155698.3

(22)申请日 2019.11.22

(71)申请人 屈伟斌

地址 422900 湖南省邵阳市新邵县龙溪铺
镇石源村5组8号

(72)发明人 屈伟斌

(74)专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事
务所(普通合伙) 43227

代理人 夏胜伟

(51)Int.Cl.

E04H 6/02(2006.01)

E04H 6/04(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

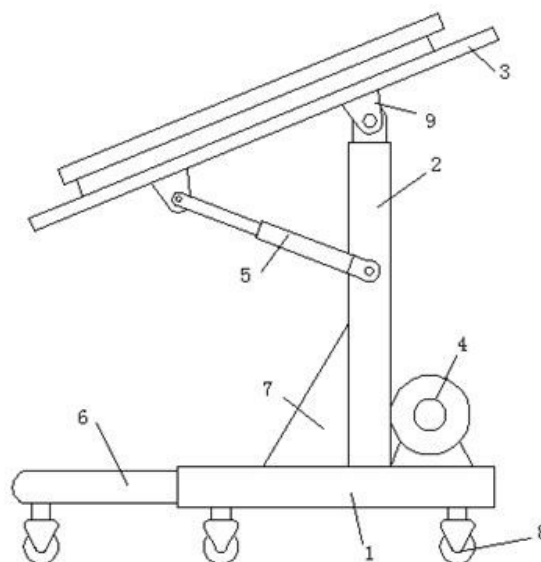
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种电动汽车用光伏停车棚

(57)摘要

本发明公开了一种电动汽车用光伏停车棚,包括支撑装置和遮阳棚,支撑装置包括底座、立柱、调节支撑液压杆和横梁,且底座一端内部套接有伸缩套杆,立柱垂直固定在底座上,横梁的两端对称式垂直固定立柱,调节支撑液压杆的缸体端通过销轴顶轴转动连接在立柱的中部,遮阳棚的下表面相对的两边均固定设置有支架,两个所述支架均位于遮阳棚的侧边三等分点处,调节支撑液压杆的活塞柱端与遮阳棚上对应伸缩套杆的一个支架通过销轴定轴活动连接,遮阳棚通过另一个支架和销轴定轴转动连接立柱的上端处。该种电动汽车用光伏停车棚便于对停车棚进行移动,可实现灵活利用,便于分配规划。



1. 一种电动汽车用光伏停车棚,包括支撑装置和上表面固定安装有太阳能电池板的遮阳棚(3),其特征在于:所述支撑装置包括底座(1)、立柱(2)、调节支撑液压杆(5)和横梁(10),所述底座(1)为内空的方管结构,且底座(1)一端内部套接有伸缩套杆(6),所述立柱(2)垂直固定在底座(1)上,所述横梁(10)的两端对称式垂直固定立柱(2),所述调节支撑液压杆(5)的缸体端通过销轴顶轴转动连接在立柱(2)的中部,所述遮阳棚(3)的下表面相对的两边均固定设置有支架(9),且每侧边均设置有两个支架(9),两个所述支架(9)均位于遮阳棚(3)的侧边三等分点处,所述调节支撑液压杆(5)的活塞柱端与遮阳棚(3)上对应伸缩套杆(6)的一个支架(9)通过销轴定轴活动连接,所述遮阳棚(3)通过另一个支架(9)和销轴定轴转动连接立柱(2)的上端处。

2. 如权利要求1所述的电动汽车用光伏停车棚,其特征在于,所述伸缩套杆(6)延伸出底座(1)的端头处下表面以及底座(1)的下表面两端均固定设置带有锁止功能的行走轮(8)。

3. 如权利要求1所述的电动汽车用光伏停车棚,其特征在于,所述横梁(10)的下方垂吊式固定设置有充电桩(11)。

4. 如权利要求1所述的电动汽车用光伏停车棚,其特征在于,所述横梁(10)两端其中一个立柱(2)的背离伸缩套杆(6)的一侧固定设置有液压泵(4),所述液压泵(4)通过液压管连接调节支撑液压杆(5)。

5. 如权利要求1所述的电动汽车用光伏停车棚,其特征在于,所述立柱(2)的靠近伸缩套杆(6)的一侧固定设置有加强肋板(7)。

一种电动汽车用光伏停车棚

技术领域

[0001] 本发明涉及一种停车棚,具体为一种电动汽车用光伏停车棚,属于光伏发电应用领域。

背景技术

[0002] 纯电动汽车(Blade Electric Vehicles,BEV)是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车,它利用蓄电池作为储能动力源,通过电池向电动机提供电能,驱动电动机运转,从而推动汽车行驶。我国目前市场上研发的大多数是这种电动汽车,因其污染小,只要能够充电即可实现行走,而且技术简单成熟。

[0003] 随着混合动力和纯电动汽车的越来越多,因此相应的充电配套设施也在逐渐增加,现有的市场上已经出现了太阳能充电停车棚,在汽车停车时直接进行充电,而且无需连接电网,非常节能方便,但是针对广场或者会展中心等场所在进行一些商演活动时,由于活动规模以及对场地功能规划不同,为了有效的对汽车进行高效管理,简化停车流程,以及给电动汽车补充能量,因此电动汽车和燃油汽车需要分别进行管理停放,从而能够有效的对电动汽车进行充电管理,并且能够提高活动的人流量,以及提高经济效益,现有的太阳能充电停车棚均是采用固定式结构,无法移动,因此对广场的功能分配使用不具有灵活性,因此我们提出一种电动汽车用光伏停车棚。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种电动汽车用光伏停车棚,为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

本发明一种电动汽车用光伏停车棚,包括支撑装置和上表面固定安装有太阳能电池板的遮阳棚,所述支撑装置包括底座、立柱、调节支撑液压杆和横梁,所述底座为内空的方管结构,且底座一端内部套接有伸缩套杆,所述立柱垂直固定在底座上,所述横梁的两端对称式垂直固定立柱,所述调节支撑液压杆的缸体端通过销轴顶轴转动连接在立柱的中部,所述遮阳棚的下表面相对的两边均固定设置有支架,且每侧边均设置有两个支架,两个所述支架均位于遮阳棚的侧边三等分点处,所述调节支撑液压杆的活塞柱端与遮阳棚上对应伸缩套杆的一个支架通过销轴定轴活动连接,所述遮阳棚通过另一个支架和销轴定轴转动连接立柱的上端处。

[0005] 作为本发明的一种优选实施方式,所述伸缩套杆延伸出底座的端头处下表面以及底座的下表面两端均固定设置带有锁止功能的行走轮。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述横梁的下方垂吊式固定设置有充电桩。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述横梁两端其中一个立柱的背离伸缩套杆的一侧固定设置有液压泵,所述液压泵通过液压管连接调节支撑液压杆。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述立柱的靠近伸缩套杆的一侧固定设置有加强肋板。

[0009] 本发明所达到的有益效果是:通过将该停车棚的支撑装置下方安装行走轮,便于对停车棚进行移动,而且遮阳棚的可以收缩调节,一方面可进行光照投射角的调节和支撑作用,另一方面可以缩小空间占用量,配合伸缩套杆便于存放移动管理,可实现灵活利用,便于停车场地的分配规划。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1是本发明一种电动汽车用光伏停车棚的展开状态结构示意图;

图2是本发明一种电动汽车用光伏停车棚的总装结构侧视图;

图3是本发明一种电动汽车用光伏停车棚的收缩状态结构示意图。

[0011] 图中:1-底座;2-立柱;3-遮阳棚;4-液压泵;5-调节支撑液压杆;6-伸缩套杆;7-加强肋板;8-行走轮;9-支架;10-横梁;11-充电桩。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 实施例1

如图1-3所示,一种电动汽车用光伏停车棚,包括支撑装置和上表面固定安装有太阳能电池板的遮阳棚3,所述支撑装置包括底座1、立柱2、调节支撑液压杆5和横梁10,所述底座1为内空的方管结构,且底座1一端内部套接有伸缩套杆6,所述立柱2垂直固定在底座1上,所述横梁10的两端对称式垂直固定立柱2,所述调节支撑液压杆5的缸体端通过销轴顶轴转动连接在立柱2的中部,所述遮阳棚3的下表面相对的两边均固定设置有支架9,且每侧边均设置有两个支架9,两个所述支架9均位于遮阳棚3的侧边三等分点处,所述调节支撑液压杆5的活塞柱端与遮阳棚3上对应伸缩套杆6的一个支架9通过销轴定轴活动连接,所述遮阳棚3通过另一个支架9和销轴定轴转动连接立柱2的上端处。伸缩套管6在展开状态是用来增加支撑力矩,在收缩状态时降低空间占用量,支撑液压杆5一方面可进行光照投射角的调节并支撑遮阳板3,另一方面可以缩小空间占用量。

[0014] 本实施例中,所述伸缩套杆6延伸出底座1的端头处下表面以及底座1的下表面两端均固定设置带有锁止功能的行走轮8,方便移动,并在静止时固定,所述横梁10的下方垂直吊式固定设置有充电桩11,这种方式可避免汽车误碰坏充电桩11,而且便于移动,所述横梁10两端其中一个立柱2的背离伸缩套杆6的一侧固定设置有液压泵4,所述液压泵4通过液压管连接调节支撑液压杆5,通过液压泵4控制支撑液压杆5的伸出长度,对遮阳棚3进行支撑和角度调节,所述立柱2的靠近伸缩套杆6的一侧固定设置有加强肋板7,调高支撑强度。

[0015] 本发明使用方法和优点:该种电动汽车用光伏停车棚,通过将该停车棚的支撑装置下方安装行走轮8,便于对停车棚进行移动,而且遮阳棚8的可以收缩调节,一方面可进行光照投射角的调节和支撑作用,另一方面可以缩小空间占用量,配合伸缩套杆6便于存放移动管理,可实现灵活利用,便于停车场地的分配规划。

[0016] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,

尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

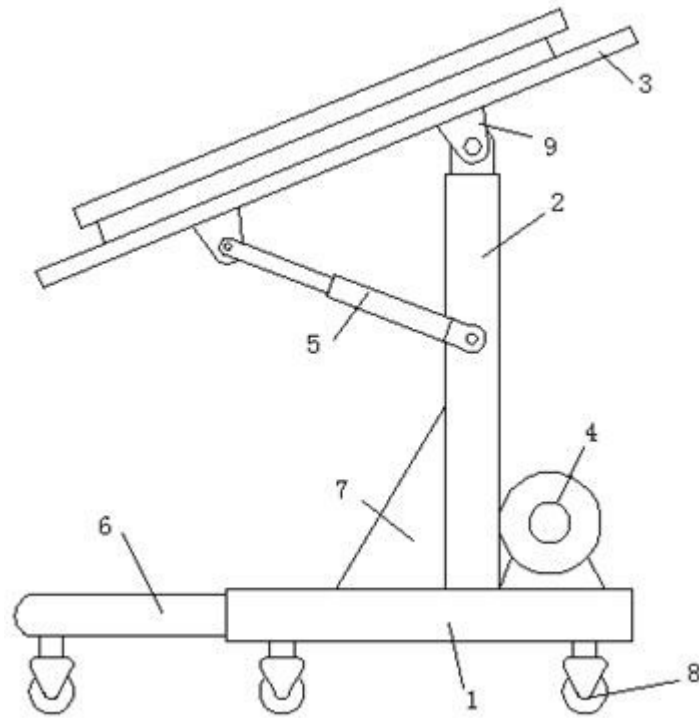


图1

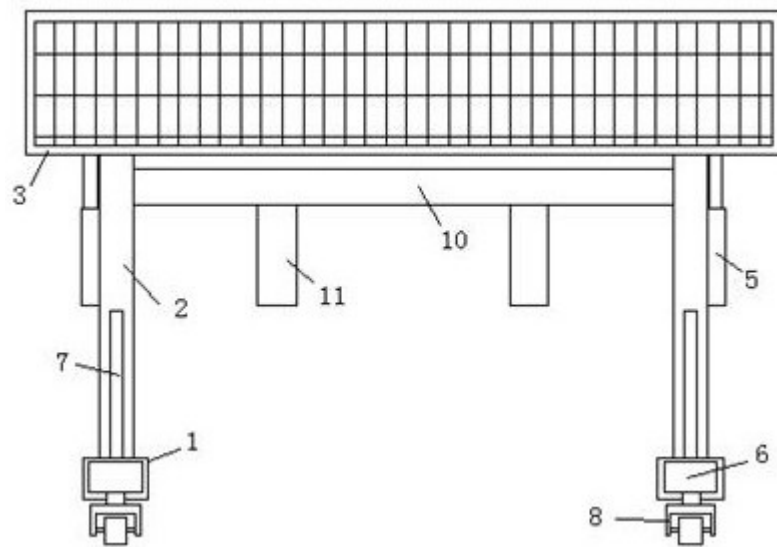


图2

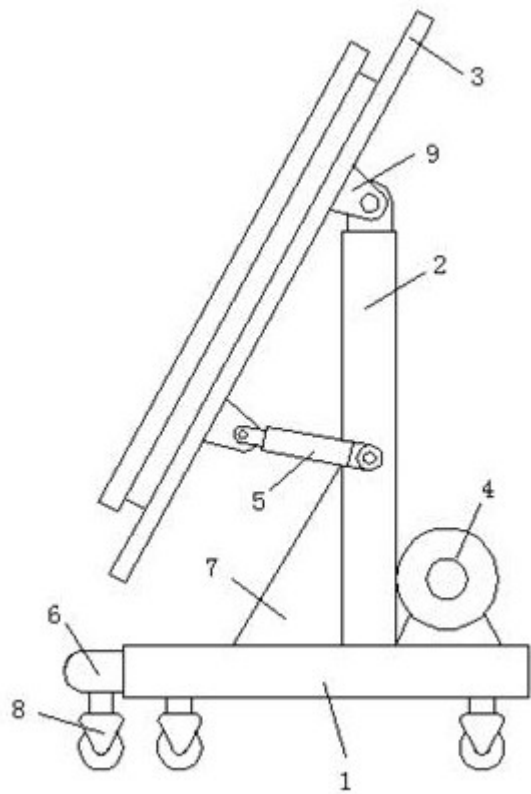


图3