

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202243784 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120174220. 8

(22) 申请日 2011. 05. 27

(73) 专利权人 江苏大学

地址 212013 江苏省镇江市京口区学府路  
301 号

(72) 发明人 陈怡 沙春发

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

B62H 3/08 (2006. 01)

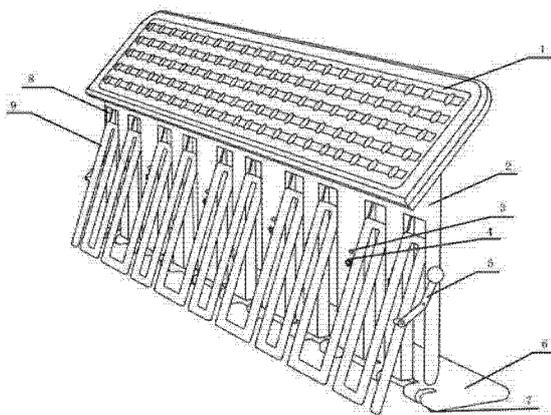
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种电动自行车停车架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种停放电动自行车的装置。该装置包括太阳能板、固定车轮定位的凹槽型车架、充电电源插座、底部移动滑轮,还包括支撑板和活动铰链。支撑板和凹槽形车架通过移动滑块连接,实现车架斜向方向上的移动。活动铰链位于支撑板与凹槽形车架的两侧,用于控制凹槽形车架的运动,实现在非使用状态时最少地占用空间。顶部太阳能板与支撑板呈“T”形状状态,可根据阳光方向调整太阳能板角度,集聚电能,用于解决电动自行车的充电问题。本实用新型以巧妙合理的结构,充分利用了太阳能,从而解决了电动自行车充电难的问题,同时充分利用了空间,实现车辆的有序排放。



1. 一种电动自行车停车架,其特征在于,包括太阳能板(1)、凹槽形车架(9)、充电电源插座(4)、底部滚动轮(7)、支撑板(2)和制动铰链(5),所述支撑板(2)上设有滑槽,所述凹槽形车架(9)上设有移动滑块(10),移动滑块(10)在滑槽内滑动;所述制动铰链(5)连接支撑板(2)和凹槽形车架(9),所述制动铰链(5)位于支撑板(2)与凹槽形车架(9)的两侧,控制凹槽形车架(9)的斜向移动;所述凹槽形车架(9)为圆管形,折返式;放置自行车的2个凹槽形车架(9)的立杆之间距离为18cm—25cm,每组两个相邻放置自行车的立杆之间距离为28cm—32cm;充电电源插座(4)的设置位置的两个凹槽形车架(9)的立杆之间距离为30cm—38cm。

2. 根据权利要求1所述一种电动自行车停车架,其特征在于,所述太阳能板(1)与支撑板(2)呈“T”形状态,太阳能电池板(1)的支架与支撑板(2)之间采用活动的支撑关节连接。

3. 根据权利要求1所述一种电动自行车停车架,其特征在于,所述支撑板(2)的底部设置底板(6),底板(6)下设置有四个移动滑轮(7)。

## 一种电动自行车停车架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种停放电动自行车的装置。

### 背景技术

[0002] 自行车具有机动灵活，方便多用，维护费小且不耗燃料等优点，因此自行车出行也是城市居民出行的主要方式之一。二十一世纪是时代呼唤绿色环保的时代，不但要求人们注重节约能源，更重要的是要求人们更加注重居住环境和绿色环保，电动自行车以其节能、轻便、省钱、环保的优点已经进入了城市大部分居民的生活。

[0003] 电动车的大范围普及也带来了车辆的停放和使用问题，针对排车杂乱的问题，有人设计了多层自行车停车架，还有人提出了垂直停放的设想等等，在一定程度上缓解了停车乱的问题，但存放不方便。同时电动自行车的普及我们应该解决的不仅仅是停放问题，还应该解决市区充电难，充电贵的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于：提出一种便于车辆有序停放、减少空间占用、便于民众充电的电动自行车停车架，从而缓解电动自行车当前充电难和停放杂乱的问题。

[0005] 为了达到以上目的，本实用新型停车架包括太阳能板、固定车轮定位的凹槽形车架、充电电源插座、底部滚动轮，还包括支撑板和制动铰链，支撑板上设有滑槽，凹槽形车架上设有移动滑块，移动滑块在滑槽内滑动。制动铰链位于支撑板与凹槽形车架的两侧，连接支撑板和凹槽形车架，控制凹槽形车架的斜向移动。当有车停放时打开凹槽形车架，用于车辆停放；当无车停放时，车架沿滑槽复位，减少空间利用。

[0006] 凹槽形车架为圆管形，折返式。自行车放置为每两辆一组，每组之间设有充电设备板。放置自行车的2个凹槽形车架的立杆之间距离为18cm—25cm，每组两个相邻放置自行车的立杆之间距离为28cm—32cm，此段距离即为相邻两辆电瓶车的间距。充电设备板的设置位置的两个凹槽形车架的立杆之间距离为30cm—38cm，。

[0007] 顶部太阳能板与支撑板呈“T”形状态，太阳能电池板的支架与支撑板之间采用了活动的支撑关节，确保太阳能电池板可以在一定范围内调整角度，能手工转动调整到一直对准太阳的位置，以保障太阳能电池板提供相对稳定的电能。

[0008] 支撑板的底部设置底板，底板下设置有四个移动滑轮，这样就可以实现整个装置的移动，用于一些临时多车的场所，发挥其最大程度的功能。

[0009] 本实用新型以巧妙合理的结构，充分利用了太阳能，从而解决了电动自行车充电难的问题，同时充分利用了空间，实现车辆的有序排放。

### 附图说明

[0010] 附图为本实用新型涉及的一种电动自行车停车架的结构示意图。

[0011] 图1为本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 为非使用状态时的示意图。

[0013] 图 3 为部件凹槽形车架的主视图。

[0014] 图 4 为图 2 的的左视图。

[0015] 图示中 :1 太阳能板,2 支撑板,3 充电显示灯,4 充电电源插座,5 制动铰链,6 底板,7 移动滑轮,8 滑槽,9 凹槽形车架,10 滑块。

### 具体实施方式

[0016] 实施例 :一种太阳能多功能的电动车停车架,包括太阳能板 1、固定车轮定位的凹槽形车架 9、充电电源插座 4、底部滚动轮 7,支撑板 2 和制动铰链 5。所述支撑板 2 和凹槽形车架 9 通过移动滑块 10 连接,支撑板 2 上应设有滑槽,滑槽末端应设有移动限位装置。制动铰链 5 位于支撑板 2 与凹槽形车架 9 的两侧。顶部太阳能板 1 与支撑板 2 呈“T”形状态,这是因为太阳能电池板 1 的支架采用了活动的支撑关节,确保太阳能电池板 1 可以在一定范围内调整角度。

[0017] 使用时,如图 1、3 所示,由于支撑板 2 和凹槽形车架 9 通过移动滑块 10 连接,支撑板 2 上应设有滑槽,凹槽形车架 9 沿滑槽做斜向下运动,直至运动到极限位置为止。而且在极限位置时,凹槽形车架的下末端刚好与地面接触,增强整个装置的稳定性,所以凹槽形车架的下末端可采用橡胶材质,耐磨并且摩擦力较大。同时,如图 5 所示,顶部太阳能板 1 与支撑板 2 呈“T”形状态,太阳能电池板 1 的支架采用了活动的支撑关节,能转动调整到一直对准太阳的位置,以保障太阳能电池板 1 提供相对稳定的电能。底部四个移动滑轮处于刹车状态,起到一定的固定作用。

[0018] 在非使用状态时,如图 2 所示,转动调整太阳能板位置,使其转动水平位置,同时凹槽形车架 9 沿滑槽做斜向上运动,直至完全复位为止,最少的占用空间。底部四个滑轮调整到可移动状态,这样可以实现整个装置的移动,用于一些临时多车的场所,发挥其最大程度的功能。

[0019] 凡采用同等替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围之内。

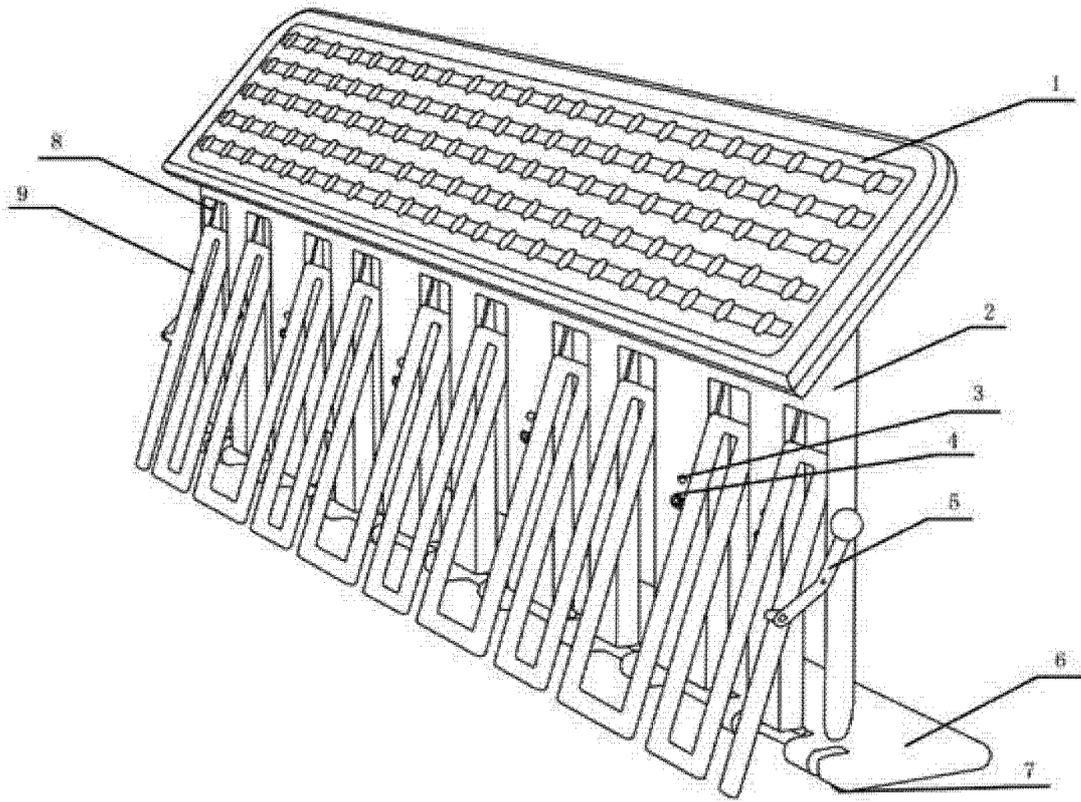


图 1

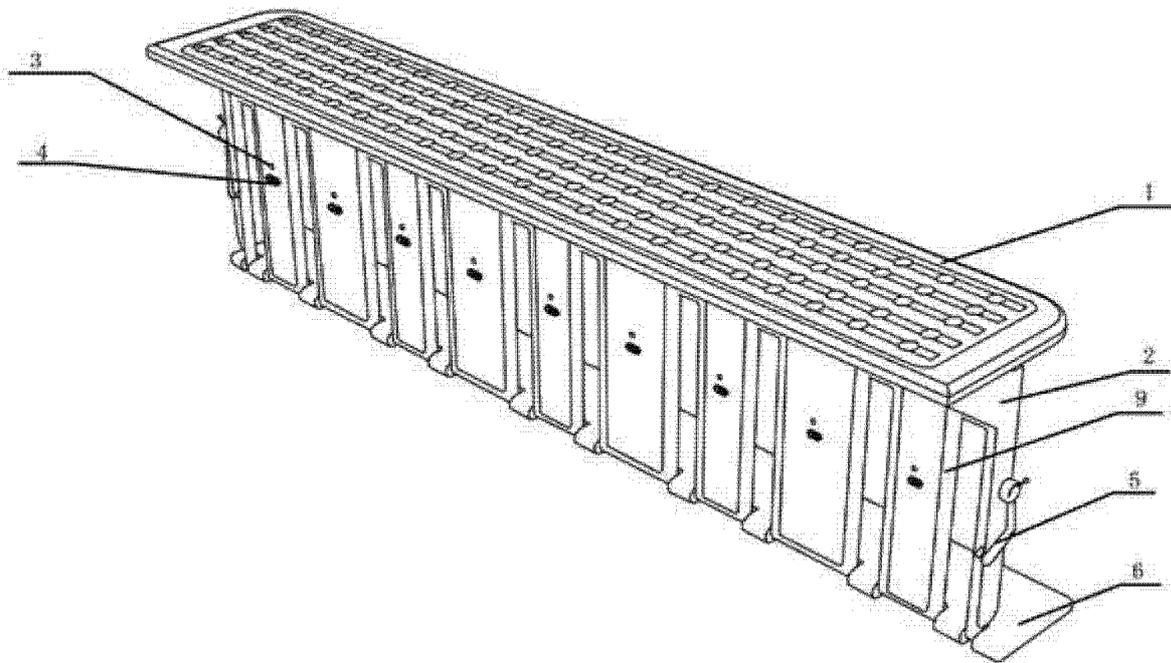


图 2

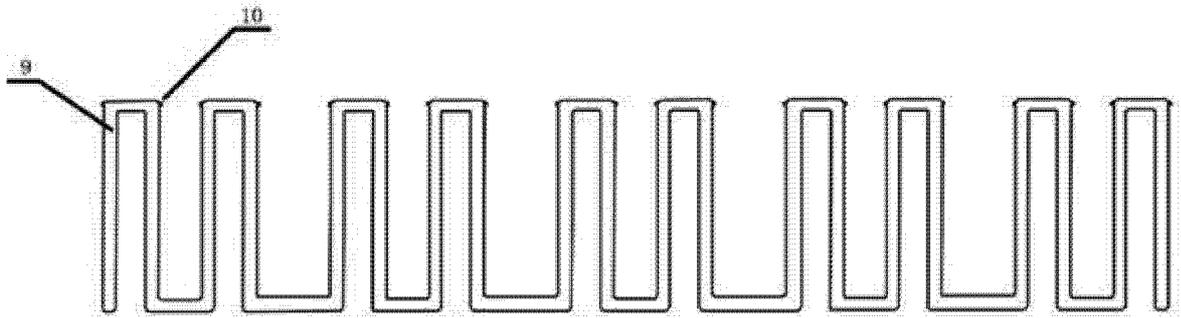


图 3

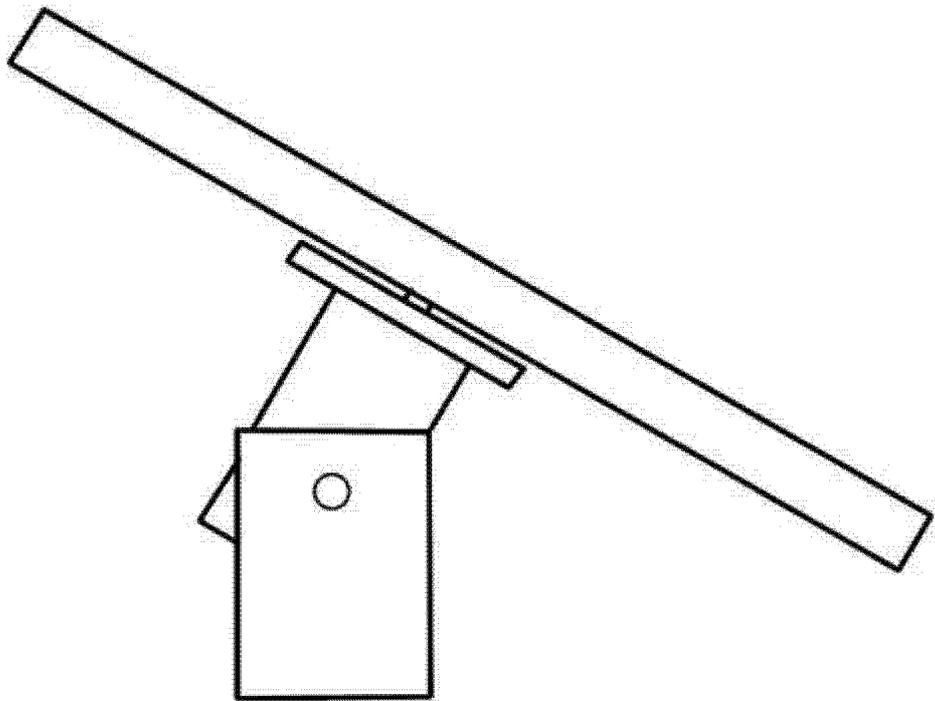


图 4