(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219446753 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202223527391.1

(22)申请日 2022.12.23

(73)专利权人 郑州昌原电子设备有限公司
地址 451162 河南省郑州市新郑市薛店镇中德产业园23-3号

(72)发明人 杨建玺

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
专利代理师 杨保刚

(51)Int.Cl.
B60L 53/31(2019.01)
B60L 53/51(2019.01)
B60L 53/53(2019.01)
H02S 40/10(2014.01)

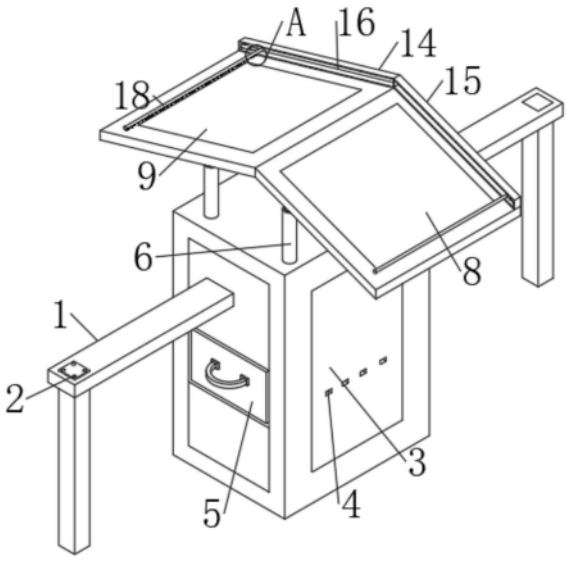
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓄能式电动车充电桩

(57)摘要

本实用新型涉及一种蓄能式电动车充电桩，包括连接架，所述连接架的顶面设置有控制面板，所述连接架的背面固定连接有充电桩本体，所述充电桩本体的外表面设置有充电口，所述充电桩本体的左侧表面设置有开关门，所述充电桩本体的顶端设置有第一电动推杆，所述第一电动推杆的顶端设置有第一转轴，所述第一转轴的顶端设置有第一太阳能板。本实用新型通过储存箱左右两侧的第二连接导线将能量输送到蓄电池的内部，通过蓄电池能够进行储存能量，通过蓄电池对能量进行储存，从而能够在电动车充电时，通过蓄电池内部的电流与直通电流相互配合进行充电，有效的进行蓄能。



CN 219446753 U

1.一种蓄能式电动车充电桩,包括连接架(1),所述连接架(1)的顶面设置有控制面板(2),所述连接架(1)的背面固定连接有充电桩本体(3),所述充电桩本体(3)的外表面设置有充电口(4),所述充电桩本体(3)的左侧表面设置有开关门(5),其特征在于:所述充电桩本体(3)的顶端设置有第一电动推杆(6)。

2.根据权利要求1所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述第一电动推杆(6)的顶端设置有第一转轴(7),所述第一转轴(7)的顶端设置有第一太阳能板(8),所述第一太阳能板(8)的左端通过铰链连接有第二太阳能板(9),所述第二太阳能板(9)的底端设置有第二转轴,第二转轴的底端设置有第二电动推杆,所述第一太阳能板(8)和第二太阳能板(9)的底端皆设置有第一连接导线(10),所述第一连接导线(10)的底端设置有储存箱(11)。

3.根据权利要求2所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述储存箱(11)的左右两侧皆设置有第二连接导线(12),所述第二连接导线(12)远离储存箱(11)的一端设置有蓄电池(13),所述蓄电池(13)安装在充电桩本体(3)的内部。

4.根据权利要求2所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述第二太阳能板(9)的顶面设置有第一斜架(14),所述第一太阳能板(8)的顶面设置有第二斜架(15)。

5.根据权利要求4所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述第一斜架(14)的内部开设有安装槽(16),所述第一斜架(14)的内侧壁设置有第一电动伸缩杆(17)。

6.根据权利要求5所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(17)远离第一斜架(14)内壁的一端固定连接有第一清洁毛辊(18),所述第一清洁毛辊(18)的底端设置有安装柱(19)。

7.根据权利要求6所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述安装柱(19)的底端设置有清洁毛刷(20),所述安装柱(19)均匀分布在第一清洁毛辊(18)的底端。

8.根据权利要求4所述的一种蓄能式电动车充电桩,其特征在于:所述第二斜架(15)的内部设置有第二清洁毛辊。

一种蓄能式电动车充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车充电桩技术领域，具体为一种蓄能式电动车充电桩。

背景技术

[0002] 目前，电动车在生活中十分的普及，但是充电问题一直是一个难题，由于充电桩数量很少，所以人们对于电动车充电桩的需求很大。

[0003] 比如公告号为CN216184608U的专利文件公开了一种调节式电动车充电桩，包括充电基座，通过将充电基座外端设置多个外接的充电线，且充电线为自动收缩调节使用，即使电动车较多且与未被使用的充电口距离较远，将卷绕的充电线拉出也能在充电桩范围内对电动车充电，有效提升实用性，且无需挪动已摆放好的电动车，能做到一定管理作用，能够合理节省空间，且设置不同型号的充电线，能根据需要选择不同型号的充电线，还能选择充电电压，方便且安全，将充电器设置在充电基座内部，解决了老式充电桩雷雨天易断电的弊端，提升安全性，通过在充电接口位置设置防水防护机构，无论充电线是否使用，都有较好的防水防护性，提升安全性和使用寿命。

[0004] 现有的大多数充电桩都是直接通过电源进行输送电流，不能对能量进行储存，耗损的能源较大，不利于生活中的环保性，因此亟需设计一种蓄能式电动车充电桩来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述的技术问题，本实用新型的目的在于提供一种蓄能式电动车充电桩，以解决上述背景技术中提出现有的大多数充电桩都是直接通过电源进行输送电流，不能对能量进行储存，耗损的能源较大，不利于生活中的环保性的问题。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：一种蓄能式电动车充电桩，包括连接架，所述连接架的顶面设置有控制面板，所述连接架的背面固定连接有充电桩本体，所述充电桩本体的外表面设置有充电口，所述充电桩本体的左侧表面设置有开关门，所述充电桩本体的顶端设置有第一电动推杆。

[0007] 优选的，所述第一电动推杆的顶端设置有第一转轴，所述第一转轴的顶端设置有第一太阳能板，所述第一太阳能板的左端通过铰链连接有第二太阳能板，所述第二太阳能板的底端设置有第二转轴，第二转轴的底端设置有第二电动推杆，所述第一太阳能板和第二太阳能板的底端皆设置有第一连接导线，所述第一连接导线的底端设置有储存箱。

[0008] 优选的，所述储存箱的左右两侧皆设置有第二连接导线，所述第二连接导线远离储存箱的一端设置有蓄电池，所述蓄电池安装在充电桩本体的内部。

[0009] 优选的，所述第二太阳能板的顶面设置有第一斜架，所述第一太阳能板的顶面设置有第二斜架。

[0010] 优选的，所述第一斜架的内部开设有安装槽，所述第一斜架的内侧壁设置有第一电动伸缩杆。

[0011] 优选的，所述第一电动伸缩杆远离第一斜架内壁的一端固定连接有第一清洁毛辊，所述第一清洁毛辊的底端设置有安装柱。

[0012] 优选的，所述安装柱的底端设置有清洁毛刷，所述安装柱均匀分布在第一清洁毛辊的底端。

[0013] 优选的，所述第二斜架的内部设置有第二清洁毛辊。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 该蓄能式电动车充电桩，通过设置的充电桩本体、充电口、开关门、第一电动推杆、第一转轴、第一太阳能板、第二太阳能板、第一连接导线、储存箱、第二连接导线和蓄电池，在使用时，首先通过第一电动推杆和第一转轴的设计能够对第一太阳能板进行支撑调节，同理第二太阳能板进行同样的操作，继而通过第一太阳能板和第二太阳能板吸收太阳能，通过第一连接导线将太阳能输送到储存箱的内部，继而通过储存箱左右两侧的第二连接导线将能量输送到蓄电池的内部，通过蓄电池能够进行储存能量，通过蓄电池对能量进行储存，从而能够在电动车充电时，通过蓄电池内部的电流与直通电流相互配合进行充电，有效的进行蓄能，体现了设计的实用性。

[0016] 该蓄能式电动车充电桩，通过设置的第一斜架、第二斜架、安装槽、第一电动伸缩杆、第一清洁毛辊、安装柱和清洁毛刷，在使用时第二太阳能板和第

[0017] 一太阳能板长期裸露在外，通过控制面板启动第一电动伸缩杆，通过第一电动5伸缩杆能够带动第一清洁毛辊在安装槽的内部稳定的来回滑动，并且在滑动的

[0018] 过程中通过安装柱和清洁毛刷将第二太阳能板表面的杂质进行清扫，同理第一太阳能板的表面同样进行清扫，体现了设计的功能性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构的示意图；

[0020] 0图2为本实用新型充电桩本体和第二太阳能板结构的立体示意图；

[0021] 图3为本实用新型第二太阳能板和蓄电池结构的拆分示意图；

[0022] 图4为本实用新型图1中A处结构的放大示意图。

[0023] 图中：1、连接架；2、控制面板；3、充电桩本体；4、充电口；5、开关门；6、第一电动推杆；7、第一转轴；8、第一太阳能板；9、第二太阳能板；10、5第一连接导线；11、储存箱；12、第二连接导线；13、蓄电池；14、第一斜架；

[0024] 15、第二斜架；16、安装槽；17、第一电动伸缩杆；18、第一清洁毛辊；19、安装柱；20、清洁毛刷。

具体实施方式

[0025] 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0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

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种蓄能式电动车充电桩，5本申请中使用的控制面板2、充电桩本体3、充电口4、第一电动推杆6、第一

[0028] 太阳能板8、第二太阳能板9、蓄电池13和第一电动伸缩杆17为市场上可直接购买到的产品，其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术，包括连接架1，连接架1的顶面设置有控制面板2，连接架1的背面固定连接有充电桩本体3，充电桩本体3的外表面设置有充电口4，充电桩本体3的左侧表面设置有开关门5，充电桩本体3的顶端设置有第一电动推杆6，第一电动推杆6的顶端设置有第一转轴7，第一转轴7的顶端设置有第一太阳能板8，第一太阳能板8的左端通过铰链连接有第二太阳能板9，第二太阳能板9的顶面设置有第一斜架14，第一斜架14的内部开设有安装槽16，第一斜架14的内侧壁设置有第一电动伸缩杆17，第一电动伸缩杆17远离第一斜架14内壁的一端固定连接有第一清洁毛辊18，第一清洁毛辊18的底端设置有安装柱19，安装柱19的底端设置有清洁毛刷20，安装柱19均匀分布在第一清洁毛辊18的底端，第一太阳能板8的顶面设置有第二斜架15，第二斜架15的内部设置有第二清洁毛辊，第二太阳能板9的底端设置有第二转轴，第二转轴的底端设置有第二电动推杆，第一太阳能板8和第二太阳能板9的底端皆设置有第一连接导线10，第一连接导线10的底端设置有储存箱11，储存箱11的左右两侧皆设置有第二连接导线12，第二连接导线12远离储存箱11的一端设置有蓄电池13，蓄电池13安装在充电桩本体3的内部，通过第一电动推杆6和第一转轴7的设计能够对第一太阳能板8进行支撑调节，同理第二太阳能板9进行同样的操作，继而通过第一太阳能板8和第二太阳能板9吸收太阳能，通过第一连接导线10将太阳能输送到储存箱11的内部，继而通过储存箱11左右两侧的第二连接导线12将能量输送到蓄电池13的内部，通过蓄电池13能够进行储存能量，通过蓄电池13对能量进行储存，从而能够在电动车充电时，通过蓄电池13内部的电流与直通电流相互配合进行充电，有效的进行蓄能，通过控制面板2启动第一电动伸缩杆17，通过第一电动伸缩杆17能够带动第一清洁毛辊18在安装槽16的内部稳定的来回滑动，并且在滑动的过程中通过安装柱19和清洁毛刷20将第二太阳能板9表面的杂质进行清扫，同理第一太阳能板8的表面同样进行清扫。

[0029] 工作原理：使用时，使用人员首先通过第一电动推杆6和第一转轴7的设计能够对第一太阳能板8进行支撑调节，同理第二太阳能板9进行同样的操作，继而通过第一太阳能板8和第二太阳能板9吸收太阳能，通过第一连接导线10将太阳能输送到储存箱11的内部，继而通过储存箱11左右两侧的第二连接导线12将能量输送到蓄电池13的内部，通过蓄电池13能够进行储存能量，通过蓄电池13对能量进行储存，从而能够在电动车充电时，通过蓄电池13内部的电流与直通电流相互配合进行充电，通过控制面板2启动第一电动伸缩杆17，通过第一电动伸缩杆17能够带动第一清洁毛辊18在安装槽16的内部稳定的来回滑动，并且在滑动的过程中通过安装柱19和清洁毛刷20将第二太阳能板9表面的杂质进行清扫，同理第一太阳能板8的表面同样进行清扫，以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

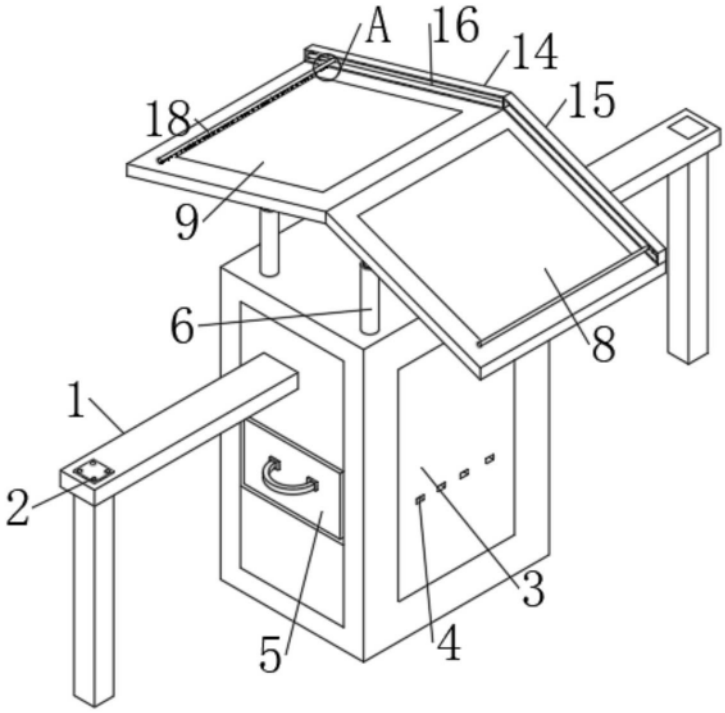


图1

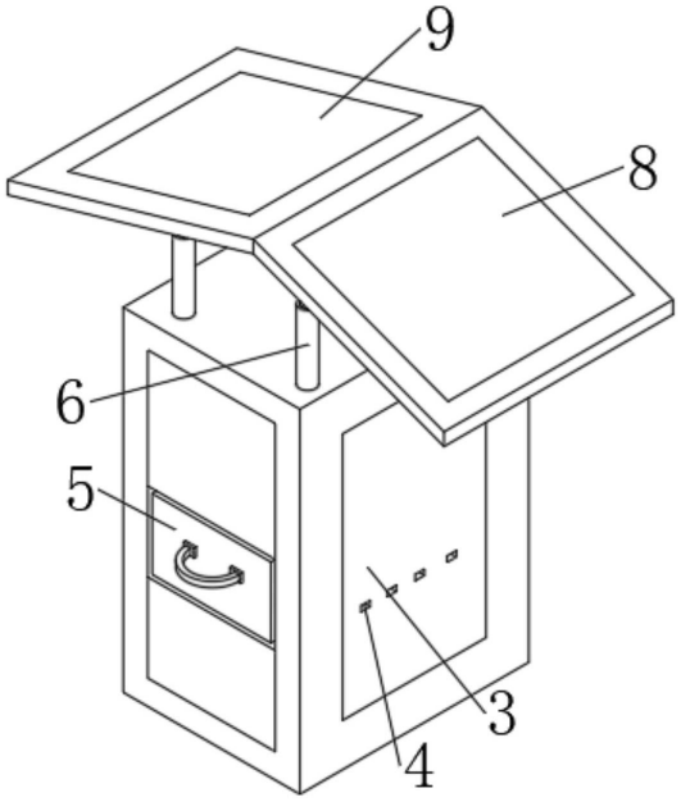


图2

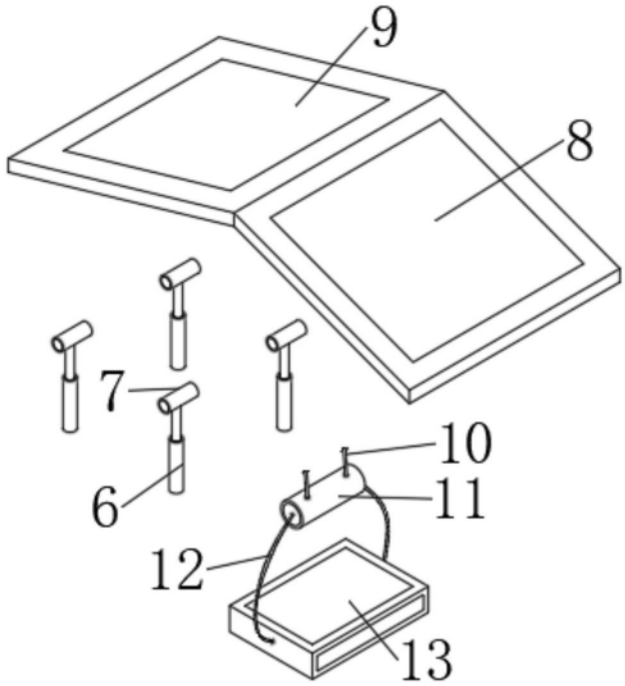


图3

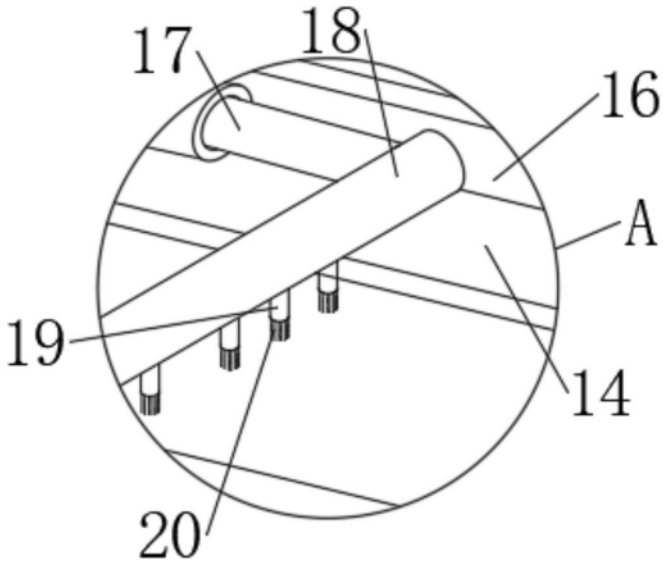


图4