



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208978655 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821796323.6

(22)申请日 2018.11.01

(73)专利权人 河南鼎为智能技术有限公司

地址 461500 河南省许昌市长葛市佛耳湖
镇奎府村华夏大道99号

(72)发明人 王海军 鲍智伟 江平新

(74)专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142

代理人 王瑞

(51)Int.Cl.

B60L 53/31(2019.01)

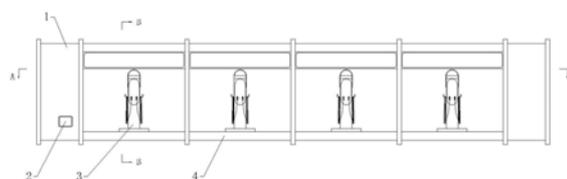
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组合式储能充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式储能充电装置,包括框架、储能单元、充电桩,储能单元包括蓄电池组、控制柜、市政电网接入端口;蓄电池组和控制柜均为两个,对称的分布在框架两端;市政电网接入端口为一个,设置于框架一端的侧壁上;充电桩为多个,通过螺栓在地板上呈“一”字排列安装;螺栓上方设置防尘塞,地板中部设置贯穿框架两端的线槽,线槽包括盖板和箱体,盖板嵌入设置在箱体上方;蓄电池组、控制柜、市政电网接入端口、充电桩之间电性连接;本实用新型结构紧凑,线路密封性能得到改善,同时也对关键设备进行保护,延长了设备的使用寿命。



1. 一种组合式储能充电装置,包括框架(1)、储能单元、充电桩(3),其特征在于:所述储能单元包括蓄电池组(6)、控制柜(5)、市政电网接入端口(2),所述蓄电池组(6)和控制柜(5)均为两个,对称的分布在框架(1)两端,所述市政电网接入端口(2)为一个,设置于框架(1)一端的侧壁上,所述充电桩(3)为多个,通过螺栓(10)在地板(4)上呈“一”字排列安装,所述螺栓(10)上方设置防尘塞(9),所述地板(4)中部设置贯穿框架(1)两端的线槽,所述线槽包括盖板(7)和箱体(8),盖板(7)嵌入设置在箱体(8)上方,所述蓄电池组(6)、控制柜(5)、市政电网接入端口(2)、充电桩(3)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述充电桩(3)下端设置底座(301)和垫圈(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述底座(301)设置多个沉头孔,底座(301)通过沉头孔内的螺栓(10)与地板(4)固定。

4. 根据权利要求2所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述垫圈(302)呈“口”字形,垫圈(302)上设置与底座(301)沉头孔匹配的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述控制柜(5)内设置蓄电池电量检测模块和电源切换模块。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述盖板(7)下表面对称设置安装条(701)。

7. 根据权利要求1所述的一种组合式储能充电装置,其特征在于:所述箱体(8)包括固定边(801)和U形槽(802),固定边(801)间隔设置沉头孔,沉头孔内侧设置与安装条(701)对应的槽。

一种组合式储能充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车充电设备领域,具体涉及一种组合式储能充电装置。

背景技术

[0002] 充电桩其功能类似于加油站里面的加油机,可以固定在地面或墙壁,安装于公共建筑和居民小区停车场或充电站内,可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电。现有的充电桩多暴露在外界的恶劣环境中,雨水往往会导致充电桩表面生锈使设备的使用寿命变短,同时底部固定的螺栓锈蚀更为严重,甚至无法拆卸,给后期维护带来较大的难度。裸露在外的充电桩在潮湿的环境里,线路也容易老化,从而会存在漏电的隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服现有技术的不足,而提供了一种结构紧凑、固定方式简单且对设备内部线缆及关键零部件能起到有效保护作用的组合式储能充电装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 一种组合式储能充电装置,包括框架、储能单元、充电桩,所述储能单元包括蓄电池组、控制柜、市政电网接入端口,所述蓄电池组和控制柜均为两个,对称的分布在框架两端,所述市政电网接入端口为一个,设置于框架一端的侧壁上,所述充电桩为多个,通过螺栓在地板上呈“一”字排列安装,所述螺栓上方设置防尘塞,所述地板中部设置贯穿框架两端的线槽,所述线槽包括盖板和盒体,盖板嵌入设置在盒体上方,所述蓄电池组、控制柜、市政电网接入端口、充电桩之间电性连接。

[0006] 进一步的,所述充电桩下端设置底座和垫圈。

[0007] 进一步的,所述底座设置多个沉头孔,底座通过沉头孔内的螺栓与地板固定。

[0008] 进一步的,所述垫圈呈“口”字形,垫圈上设置与底座沉头孔匹配的通孔。

[0009] 进一步的,所述控制柜内设置蓄电池电量检测模块和电源切换模块。

[0010] 进一步的,所述盖板下表面设置安装条。

[0011] 进一步的,所述盒体包括固定边和U形槽,固定边间隔设置沉头孔,沉头孔内侧设置与安装条对应的槽。

[0012] 有益效果在于,本实用新型结构紧凑,线路密封性能得到改善,同时也对关键设备进行保护,延长了设备的使用寿命。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的主视图;

- [0015] 图2是本实用新型A-A方向的视图；
- [0016] 图3是本实用新型B-B方向的剖视图；
- [0017] 图4是本实用新型I处的局部放大视图；
- [0018] 图5是本实用新型线槽的剖视图。
- [0019] 附图标记说明如下：
- [0020] 图中：1、框架；2、市政电网接入端口；3、充电桩；301、底座；302、垫圈；4、地板；5、控制柜；6、蓄电池组；7、盖板；701、安装条；8、箱体；801、固定边；802、U形槽；9、防尘塞；10、螺栓；11、导线。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 参见图1-图5所示，本实用新型提供了一种组合式储能充电装置，包括框架1、储能单元、充电桩3，所述储能单元包括蓄电池组6、控制柜5、市政电网接入端口2，所述蓄电池组6和控制柜5均为两个，对称的分布在框架1两端，所述市政电网接入端口2为一个，设置于框架1一端的侧壁上，所述充电桩3为四个，通过螺栓10在地板4上呈“一”字排列安装，所述螺栓10上方设置防尘塞9，对螺栓10进行保护，防止其生锈，所述地板4中部设置贯穿框架1两端的线槽，设备的线缆置于线槽内，可以减缓线缆的老化，所述线槽包括盖板7和箱体8，盖板7嵌入设置在箱体8上方，所述蓄电池组6、控制柜5、市政电网接入端口2、充电桩3之间电性连接。

[0023] 本实用新型中，所述充电桩3下端设置底座301和垫圈302。

[0024] 本实用新型中，所述底座301设置四个沉头孔，底座301通过沉头孔内的螺栓10与地板4固定。

[0025] 参见图4，本实用新型中，所述垫圈302呈“口”字形，垫圈302上设置与底座301沉头孔匹配的通孔，垫圈302优先采用橡胶材质，以起到充电桩3与框架1的绝缘、螺栓10防锈以及充电桩3底部的密封的作用。

[0026] 本实施例中，所述控制柜5包括蓄电池电量检测模块和电源切换模块，实现对蓄电池组6电量的监测以及对充电桩3接入电源的切换控制。

[0027] 参见图5，本实用新型中，所述盖板7为PC材质，下表面对称设置安装条701。安装条701的横截面与板体连接部分呈矩形，头部呈圆形，头部的直径略大于矩形的宽度，采用此结构不仅可以实现盖板7与箱体8的稳固扣合而且可以有效地防止线槽内部进水。

[0028] 参见图5，本实用新型中，所述箱体8包括固定边801和U形槽802，固定边801间隔设置沉头孔，沉头孔内侧设置与安装条701对应的槽，箱体8同样采用螺栓与地板4与固定。

[0029] 本实用新型充电桩3拥有自身蓄电池组6供电和市政电网供电的两种供电方式，蓄电池电量检测模块检测蓄电池组电量6，在蓄电池电量较低时，电源切换模块将充电桩3与市政电网电路接通，通过市政电网供电；在蓄电池电量充足时，电源切换模块将充电桩3与蓄电池组电路接通，通过蓄电池供电。框架1在中间位置分为两个区域，蓄电池组6仅对与其

相邻的区域内的充电桩供电。在白天且蓄电池组6电量较低时,通过框架1顶部的太阳能电池板对蓄电池组6进行充电。充电桩6的线路埋设于其底部线槽内,市政电网接入端口2分别与框架1两端控制柜5电性连接。

[0030] 本实用新型结构紧凑,线路密封性能得到改善,同时也对关键设备进行保护,延长了设备的使用寿命。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

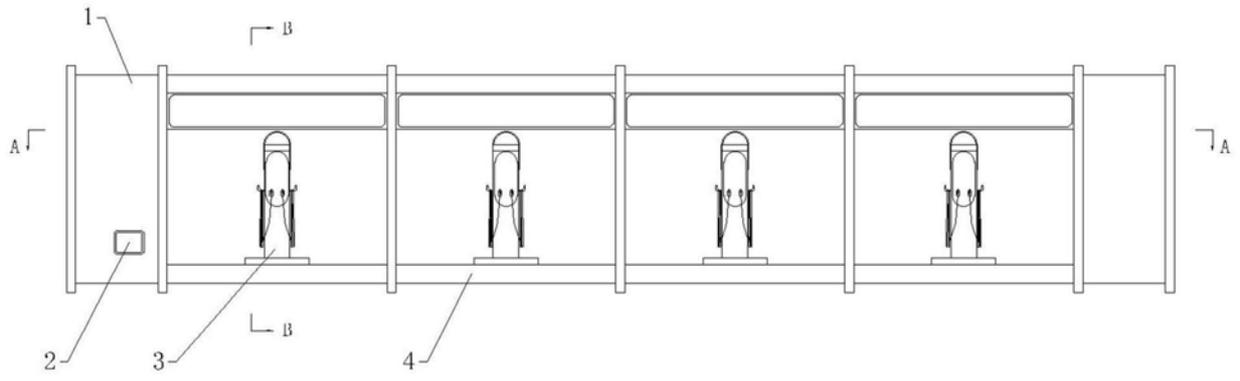


图1

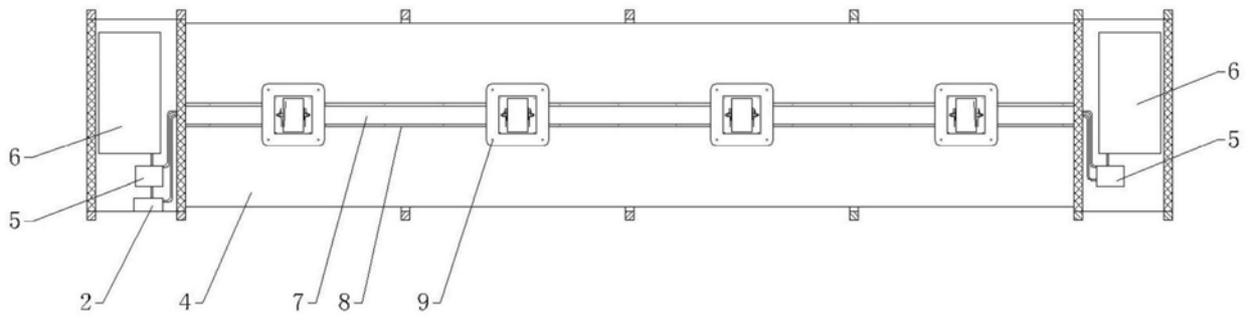


图2

B-B

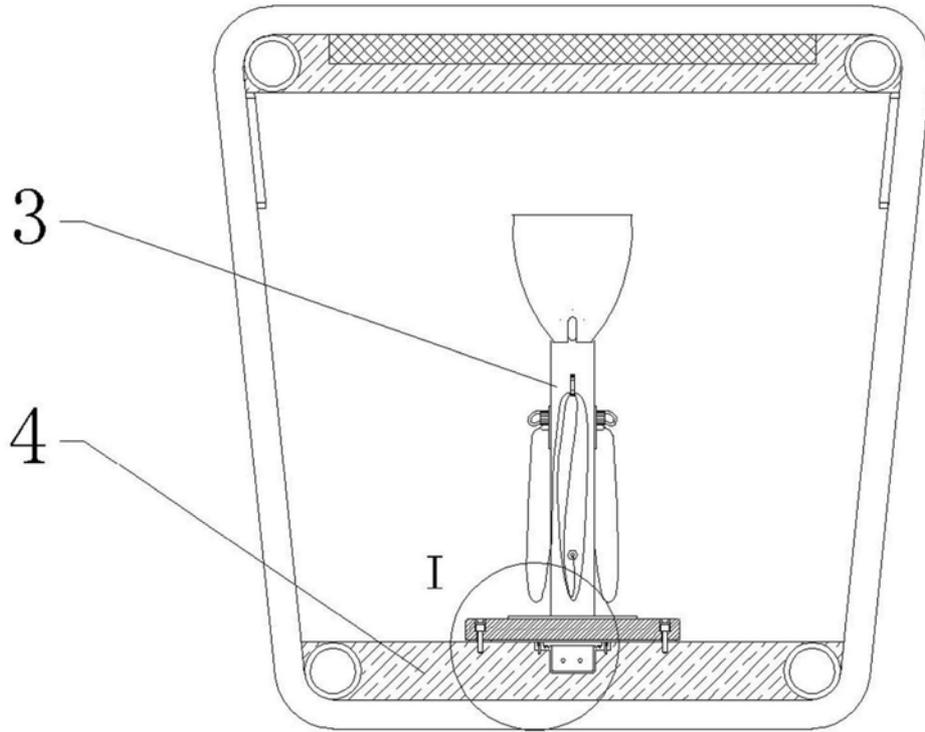


图3

I

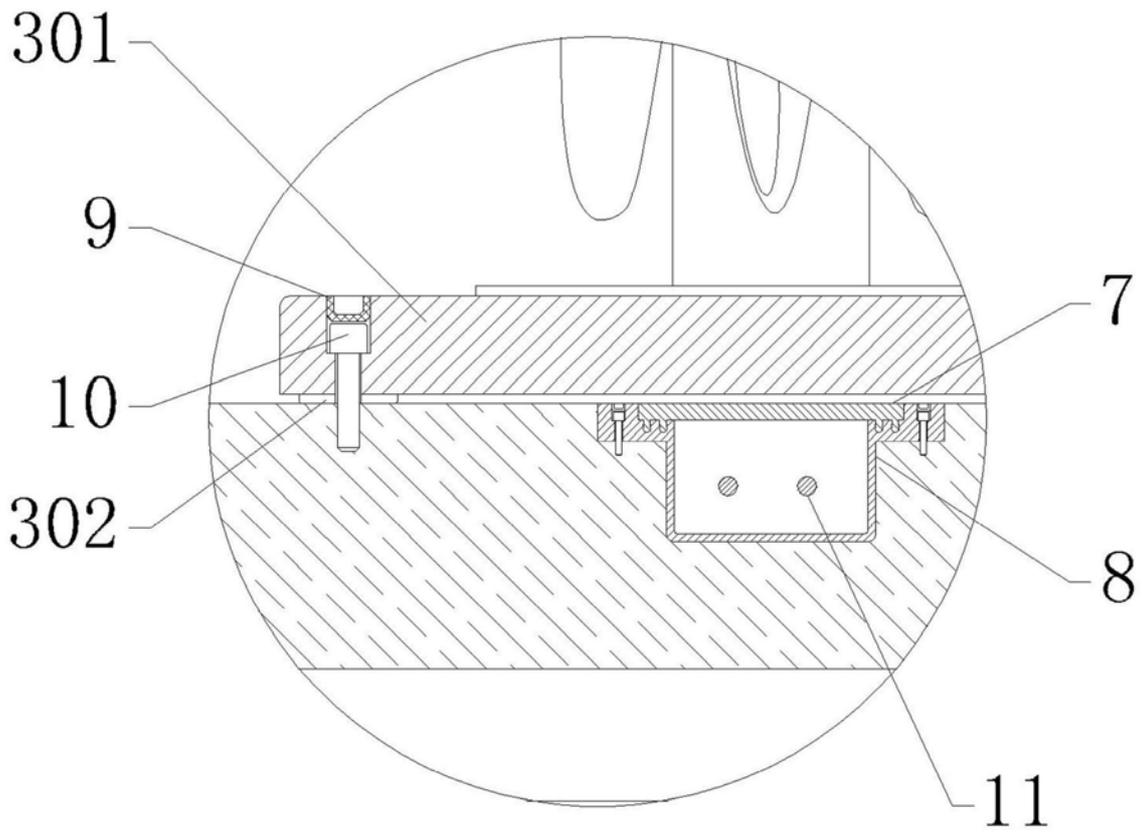


图4

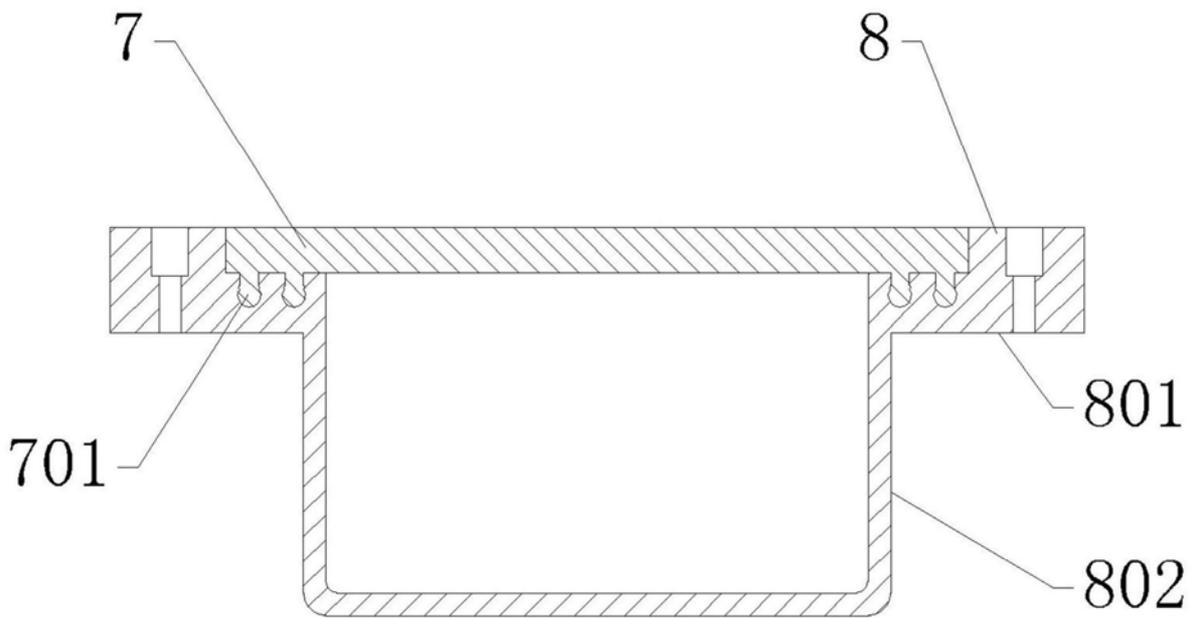


图5