



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217804381 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222074102.0

(22) 申请日 2022.08.08

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650500 云南省昆明市呈贡区景明南路727号

(72) 发明人 严波 李嘉振 苟小梅 李晗希

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 王再兴

(51) Int.Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/35 (2019.01)

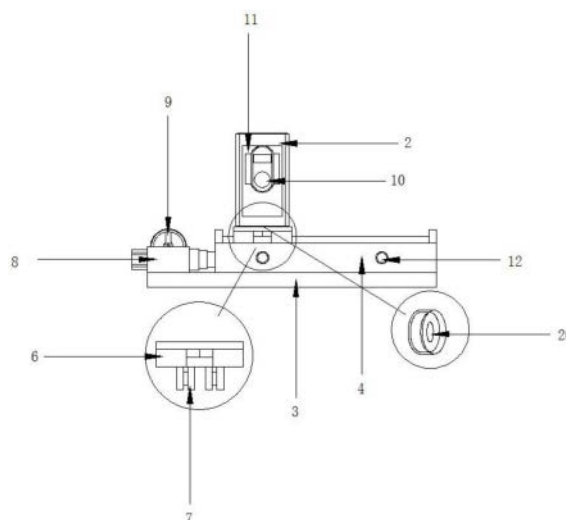
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种移动式充电设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动式充电设备,包括充电总电站场,所述充电总电站场的左侧设置安装充电总站,所述充电总站的内部设置安装充电桩设备,当充电桩设备运行到充电位置时,插头与插孔连接,充电桩通电,即可对电动汽车进行充电,早上用电的压力较少的时候可以进行储电,晚上汽车用电的高峰期的时候可进行移动充电,可以实现错峰储能,并且通过地下轨道对充电设备进行运输,可以解决燃油车占用停车位,充电桩利用率低的情况,本实用为一种移动式充电设备,轨道式可移动电源相当于移动充电宝,总电站在闲事给这些移动电源充电,使用时就通过轨道移动到停车车位上给停车充电,减少充电高峰时用户充不上电的情况发生。



1. 一种移动式充电设备,包括充电总电站场(13),其特征在于:所述充电总电站场(13)的左侧设置安装充电总站(1),所述充电总站(1)的内部设置安装充电桩设备(2),且所述充电总站(1)与充电桩设备(2)设置为连接结构,所述充电桩设备(2)的底部设置安装底座(3),且所述底座(3)设置为固定连接在地面上结构,所述充电总电站场(13)的中间位置设置安装主轨道(14),所述充电总电站场(13)的左右两端分别设置安装停车位(16),所述停车位(16)的内侧分别设置有待充区域(17),所述充电总电站场(13)的左侧设置有入口区域(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式充电设备,其特征在于:所述停车位(16)的上侧和下侧分别设置有副轨道(15),且所述副轨道(15)均设置连接于主轨道(14)结构,所述充电桩设备(2)设置为可在主轨道(14)与副轨道(15)上滑行结构。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式充电设备,其特征在于:所述底座(3)的内部中间位置设置安装滑道(4),所述滑道(4)的中间位置固定连接导线通管(5),且所述导线通管(5)设置为埋于地下结构,所述导线通管(5)的内部设置安装通电导线(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式充电设备,其特征在于:所述充电桩设备(2)的底端设置安装底盘(6),且所述底盘(6)的数量设置为两个,所述底盘(6)的底部设置安装助滑模块(7),所述底盘(6)均设置滑动连接在滑道(4)内结构。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式充电设备,其特征在于:所述充电桩设备(2)上端内部设置有蓄电池(11),所述充电桩设备(2)的正表面上端设置安装操作面板(10),所述底座(3)的正表面底部设置安装插孔(12),所述充电桩设备(2)的内部底端设置安装插头(20),且所述插孔(12)设置为与插头(20)相匹配结构,且所述操作面板(10)设置用于电动汽车。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式充电设备,其特征在于:所述充电桩设备(2)的底端左侧设置安装滑块(8),所述滑块(8)的上端设置安装驱动电机(9),且所述驱动电机(9)设置为可带动滑块(8)进行左右移动结构。

一种移动式充电设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于充电装置技术领域,具体涉及一种移动式充电设备。

背景技术

[0002] 电动汽车是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。电动汽车作为一种发展前景广阔的绿色交通工具,其对环境影响相对传统汽车较小,其前景被广泛看好,今后的发展及普及速度异常迅猛,其市场前景也是非常乐观的。在全球能源紧张和环境保护的大前提下,各国积极推动电动汽车的应用与发展,充电站作为发展电动汽车所必须的重要基础配套设施,具有非常重要的社会效益和经济效益。汽车充电站是为电动汽车充电的站点,电动汽车充电站必将成为汽车工业和能源产业发展的重点。电动汽车充电站能较好的解决快速充电问题,节能减排。

[0003] 越来越多的用户选择电动汽车,但是随之而来的一个代待解决的问题是充电的问题,需要新建越来越多的充电站才能满足大量用户需求,但城市人口密集,能空出的土地稀有,并且充电站占地面积广,需要投入的资金多,很难收回成本,另外,电动充电站基本都是选址建设,需要到指定的地方进行充电,用户体验十分不方便,因此可以将充电桩引入小区的停车场内,现在每个小区都配备地下停车场,但小区内的停车场停车位较小,空置率低,而用户的电动汽车数量多,在大量用户进行充电的时候难以配备到充电桩,电动汽车全部都在一个位置上充电也会造成安全隐患,发生危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种移动式充电设备,以解决上述背景技术中提出的现在的电动充电站基本都是选址建设,因此可以将充电桩引入小区的停车场内,但小区内的停车场停车位较小,空置率低等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种移动式充电设备,包括充电总电站场,其特征在于:所述充电总电站场的左侧设置安装充电总站,所述充电总站的内部设置安装充电桩设备,且所述充电总站与充电桩设备设置为连接结构,所述充电桩设备的底部设置安装底座,且所述底座设置为固定连接在地面上结构,所述充电总电站场的中间位置设置安装主轨道,所述充电总电站场的左右两端分别设置安装停车位,所述停车位的内侧分别设置有待充区域,所述充电总电站场的左侧设置有入口区域。

[0007] 优选的,所述停车位的上侧和下侧分别设置有副轨道,且所述副轨道均设置连接于主轨道结构,所述充电桩设备设置为可在主轨道与副轨道上滑行结构。

[0008] 优选的,所述底座的内部中间位置设置安装滑道,所述滑道的中间位置固定连接导线通管,且所述导线通管设置为埋于地下结构,所述导线通管的内部设置安装通电导线。

[0009] 优选的,所述充电桩设备的底端设置安装底盘,且所述底盘的数量设置为两个,所述底盘的底部设置安装助滑模块,所述底盘均设置滑动连接在滑道内结构。

[0010] 优选的,所述充电桩设备上端内部设置有蓄电池,所述充电桩设备的正表面上端设置安装操作面板,所述底座的正表面底部设置安装插孔,所述充电桩设备的内部底端设置安装插头,且所述插孔设置为与插头相匹配结构,且所述操作面板设置用于电动汽车。

[0011] 优选的,所述充电桩设备的底端左侧设置安装滑块,所述滑块的上端设置安装驱动电机,且所述驱动电机设置为可带动滑块进行左右移动结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种移动式充电设备,具备以下有益效果:

[0013] 本实用为一种移动式充电设备,设备上分为两个模块,分别是滑道和充电桩设备,底座固定连接在地面上,通电导线均穿过导线通管,所述导线通管埋于地下,这样防止汽车来回运动而对导线通管造成损坏,减少其使用寿命,在充电桩上设置有滑块和电机,可以控制充电桩在轨道及副轨道上移动,保证充电桩传送的正常进行,确保用户可以及时的对汽车充上电,充电桩上还有与充电区插孔相匹配的插头,当充电桩运行到充电位置时,其会移动到相应的充电区,插头与插孔连接,充电桩通电,即可对电动汽车进行充电,早上用电的压力较少的时候可以进行储电,晚上汽车用电的高峰期的时候可进行移动充电,可以实现错峰储能,并且通过地下轨道对充电设备进行运输,可以解决燃油车占用停车位,充电桩利用率低的情况,本实用为一种移动式充电设备,轨道式可移动电源相当于移动充电宝,总电站在闲事给这些移动电源充电,使用时就通过轨道移动到停车车位上给停车充电,可以提高充电桩的利用率,减少充电高峰时用户充不上电的情况发生。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的充电桩设备结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的滑道结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的充电总站结构示意图;

[0018] 图中:1、充电总站;2、充电桩设备;3、底座;4、滑道;5、导线通管;6、底盘;7、助滑模块;8、滑块;9、驱动电机;10、操作面板;11、蓄电池;12、插孔;13、充电总电站场;14、主轨道;15、副轨道;16、停车位;17、待充区域;18、入口区域;19、通电导线;20、插头。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种移动式充电设备,包括充电总电站场13,其特征在于:所述充电总电站场13的左侧设置安装充电总站1,所述充电总站1的内部设置安装充电桩设备2,且所述充电总站1与充电桩设备2设置为连接结构,所述充电桩设备2的底端左侧设置安装滑块8,所述滑块8的上端设置安装驱动电机9,且所述驱动电机9设置为可带动滑块8进行左右移动结构,可以控制充电桩设备2在主轨道14及副轨道15上移动,保证充电桩设备2传送的正常进行,确保

用户可以及时的对汽车充上电,所述充电桩设备2的底端设置安装底盘6,且所述底盘6的数量设置为两个,所述底盘6的底部设置安装助滑模块7,所述底盘6均设置滑动连接在滑道4内结构,所述充电桩设备2上端内部设置有蓄电池11,所述充电桩设备2的正表面上端设置安装操作面板10,所述底座3的正表面底部设置安装插孔12,所述充电桩设备2的内部底端设置安装插头20,且所述插孔12设置为与插头20相匹配结构,且所述操作面板10设置用于电动汽车,所述充电桩设备2的底部设置安装底座3,且所述底座3设置为固定连接在地面上结构,通电导线19均穿过导线通管5,且所述导线通管5设置为埋于地下结构,这样防止汽车来回运动而对导线通管5造成损坏,减少其使用寿命,所述底座3的内部中间位置设置安装滑道4,所述滑道4的中间位置固定连接导线通管5,所述导线通管5的内部设置安装通电导线19,所述充电总电站场13的中间位置设置安装主轨道14,所述充电总电站场13的左右两端分别设置安装停车位16,所述停车位16的上侧和下侧分别设置有副轨道15,且所述副轨道15均设置连接于主轨道14结构,所述充电桩设备2设置为可在主轨道14与副轨道15上滑行结构,所述停车位16的内侧分别设置有待充区域17,所述充电总电站场13的左侧设置有入口区域18,当充电桩运行到充电位置时,其会移动到相应的充电区,插头与插孔连接,充电桩通电,即可对电动汽车进行充电,早上用电的压力较少的时候可以进行储电,晚上汽车用电的高峰期的时候可进行移动充电,可以实现错峰储能,并且通过地下轨道对充电设备进行运输,可以解决燃油车占用停车位,充电桩利用率低的情况,本实用为一种移动式充电设备,轨道式可移动电源相当于移动充电宝,总电站在闲事给这些移动电源充电,使用时就通过轨道移动到停车车位上给停车充电,可以提高充电桩的利用率,减少充电高峰时用户充不上电的情况发生。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:将汽车停到停车位16上后,驱动电机9带动滑块8和充电桩设备2移动,当充电桩设备2运行到充电位置时,其会移动到相应的待充区域17,插头20与插孔12相连接,充电桩设备2进行通电,即可对电动汽车进行充电。不但可以在早上用电的压力较少的时候可以进行储电,晚上汽车用电的高峰期的时候可进行移动充电,错过充电的高峰,还能减少充电桩利用率低的情况。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

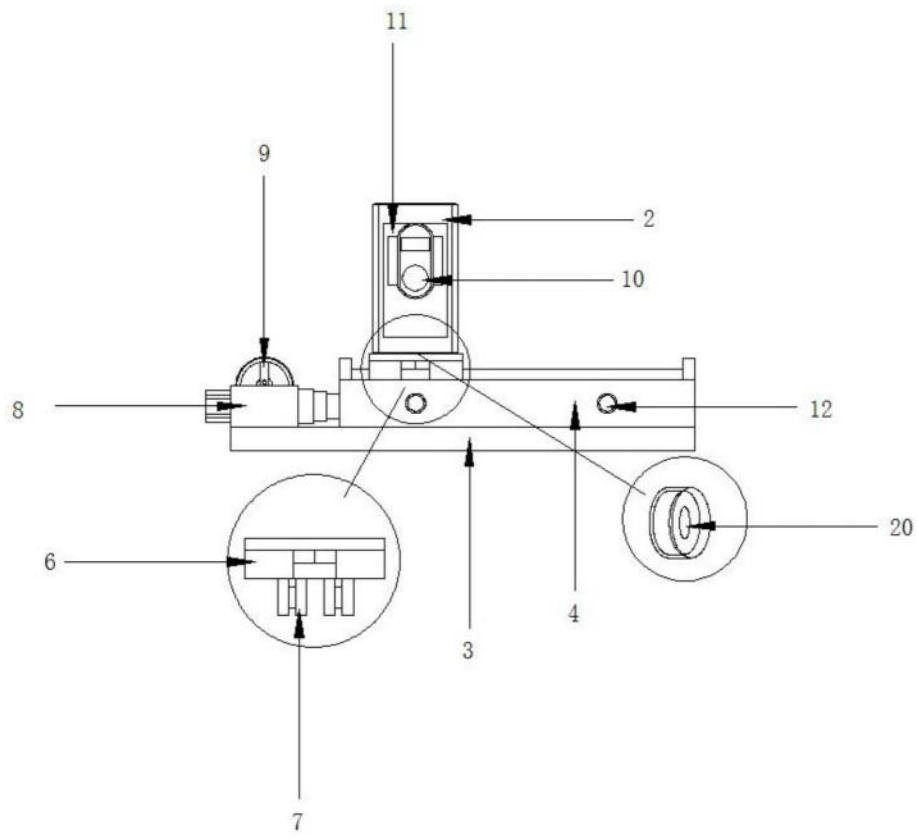


图1

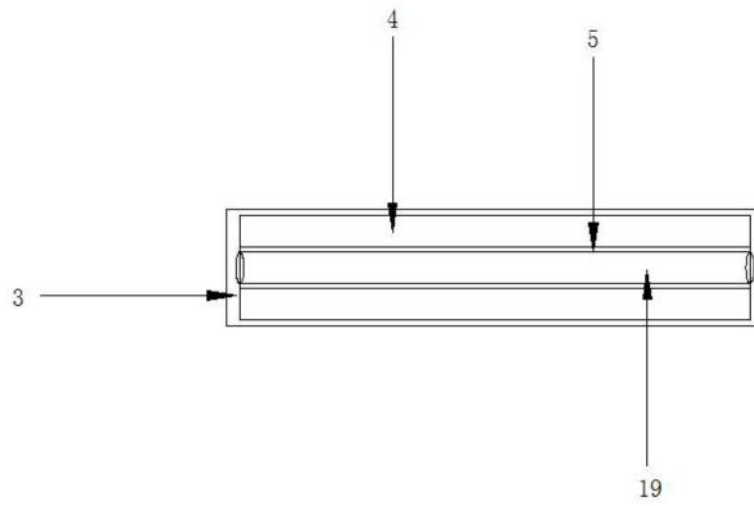


图2

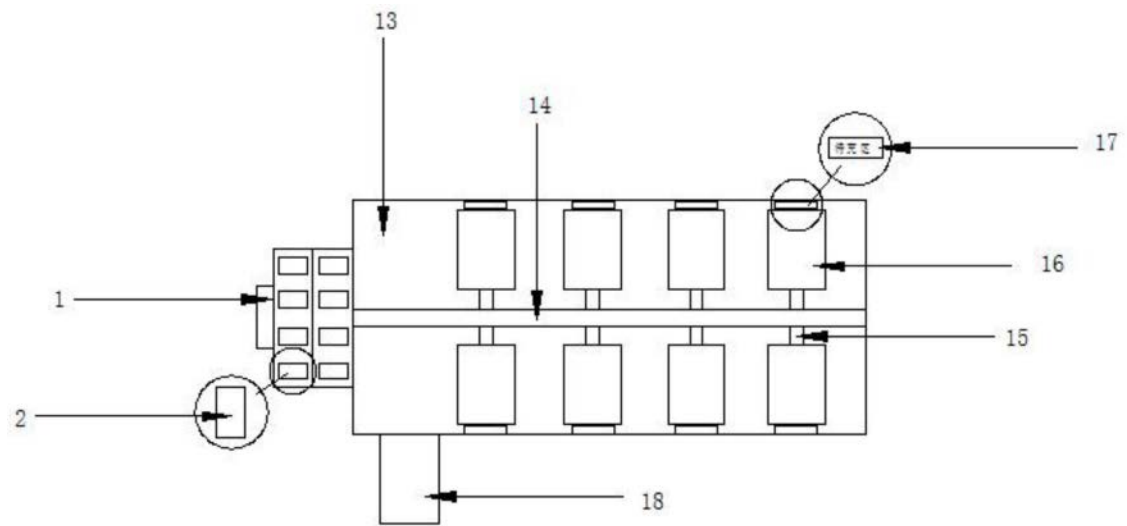


图3