



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107237527 B

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201710521071.X

(22)申请日 2017.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107237527 A

(43)申请公布日 2017.10.10

(73)专利权人 合肥市迅立达电梯有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区大连路
与河北路交叉口东北角徽商总部广场C-
办2007室

(72)发明人 贺杰 段云飞 郑书豪

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51)Int.Cl.
E04H 6/22(2006.01)

(56)对比文件

CN 106121316 A,2016.11.16,说明书0023-
0026段,附图1-3.

CN 105098886 A,2015.11.25,说明书第
0032-0040段,附图1-5.

CN 105720650 A,2016.06.29,全文.

CN 105818709 A,2016.08.03,全文.

JP 5794213 B2,2015.10.14,全文.

审查员 王梦雅

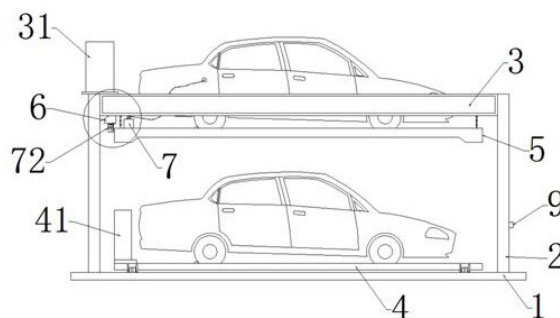
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种带有快捷充电式二层升降横移类停车
设备

(57)摘要

一种带有快捷充电式二层升降横移类停车
设备,包括底座、支撑柱、横梁、横移停车台和升
降停车台,横梁上设有若干个与升降停车台配合
的充电桩二,充电桩二下方设有电动插入机构,
升降停车台后方设有充电中转插座。本发明克服
了现有技术的不足,在上层横梁上设置若干个与
车位一一对应的充电桩二,在升降停车台上设置
充电中转插座,当电动汽车需要充电的时,将电
动车充电枪插入到插孔一中即可,然后车辆随着
升降停车台移动而移动,当升降停车台移动的所
需位置时,导电片将触点开关接通,活动插头插
入到插孔二内,从而将充电中转插座与充电桩二
连通,从而实现了上层车辆的充电的目的,操作
简单,使用方便。



1. 一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,包括底座、支撑柱、横梁、横移停车台和升降停车台,所述的横梁通过支撑柱设置在底座上方,所述的横移停车台通过滚轮和轨道设置在底座上,所述的升降停车台通过牵引绳索和牵引机设置在横梁上,所述的底座上设有若干个与横移停车台配合的充电桩一,所述的横梁上设有若干个与升降停车台配合的充电桩二,所述的充电桩二下方设有电动插入机构,所述的升降停车台后方设有充电中转插座,所述的充电中转插座固定在升降停车台后上、随其依次上下移动,所述的充电中转插座上设有与电动车充电枪配合的插孔一和与电动插入机构配合的插孔二,所述的插孔二通过L型支架设置在升降停车台后方,通过导线与插孔一连接,其特征在于:所述的电动插入机构包括外部盒体和设置在盒体内部的上下伸缩机构、与插孔二配合的活动插头、控制上下伸缩机构工作的控制器,所述的盒体外下方设有触点开关和与触点开关配合的导电片,所述的触点开关固定在盒体上与控制器连接,所述的导电片通过安装支架固定在L型支架上,所述的上下伸缩机构伸缩端朝下、延伸至盒体外、且与活动插头连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,其特征在于:所述的充电桩二上设有电力输出线,所述的电力输出线自由端与活动插头连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,其特征在于:所述的盒体内还设有卷线装置,所述的电力输出线中间缠绕在卷线装置上。

4. 根据权利要求1所述的一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,其特征在于:所述的安装支架上方设有水平固定板,所述的导电片通过若干个导向杆和导向套固定在水平固定板上方,所述的导向杆上配合的弹簧结构。

5. 根据权利要求1所述的一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,其特征在于:所述的支撑柱上设有信号灯,所述的信号灯通过触点开关与充电桩二连接。

一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备

技术领域

[0001] 本发明涉及横移类停车设备技术领域,具体属于一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备。

背景技术

[0002] 车库,一般是指人们用来停放汽车的地方。机械式立体车库:利用机械来存取停放车辆的整个停车设施叫做机械式停车库,以立体化存放的机械式停车库叫做机械式立体停车库,主要是多平面的空间立体车库,以单层平面停车库为核心,通过微机即通过上位机对车库进行统一的管理、监控1与PLC控制来进行车位的空间位置变动,使车位实现由空间到平面的转化,从而实现多层平面停车的功能。在立体车库行业中,存在八大类产品,具体如下:PPY 平面移动类、PSH 升降横移类、PJS 简易升降类、PCS 垂直升降类、PXD 巷道堆垛类、PCX 垂直循环类、PDX 多层循环类、PSX 水平循环类。

[0003] 升降横移类停车设备采用以载车板升降或横移存取车辆,一般为准无人方式,即人离开设备后移动汽车的方式;但是随着纯电动汽车的发展,越来越多的停车场要求必须配备充电桩,但是多层停车设备上层的车辆均采用升降的方式提升上去,且上层是不允许人员上去的,因此上层车辆充电的比较麻烦的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供了一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,克服了现有技术的不足,在上层横梁上设置若干个与车位一一对应的充电桩二,在升降停车台上设置充电中转插座,当电动汽车需要充电的时,将电动车充电枪插入到插孔一中即可,然后车辆随着升降停车台移动而移动,当升降停车台移动的所需位置时,导电片将触点开关接通,活动插头插入到插孔二内,从而将充电中转插座与充电桩二连通,从而实现了上层车辆的充电的目的,操作简单,使用方便,适用范围广阔。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案如下:

[0006] 一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,包括底座、支撑柱、横梁、横移停车台和升降停车台,所述的横梁通过支撑柱设置在底座上方,所述的横移停车台通过滚轮和轨道设置在底座上,所述的升降停车台通过牵引绳索和牵引机设置在横梁上,所述的底座上设有若干个与横移停车台配合的充电桩一,所述的横梁上设有若干个与升降停车台配合的充电桩二,所述的充电桩二下方设有电动插入机构,所述的升降停车台后方设有充电中转插座,所述的充电中转插座固定在升降停车台后上、随其依次上下移动,所述的充电中转插座上设有与电动车充电枪配合的插孔一和与电动插入机构配合的插孔二。

[0007] 在电动车需要充电的时候,将电动车充电枪插入到插孔一中即可,然后车辆随着升降停车台移动而移动,当升降停车台移动的所需位置时,插孔二与电动插入机构连接,将充电中转插座与充电桩二连通,从而实现了上层车辆的充电。

[0008] 进一步,所述的插孔二通过L型支架设置在升降停车台后方,通过导线与插孔一连

接。

[0009] 进一步,所述的电动插入机构包括外部盒体和设置在盒体内部的上下伸缩机构、与插孔二配合的活动插头、控制上下伸缩机构工作的控制器,所述的盒体外部下设有触点开关和与触点开关配合的导电片,所述的触点开关固定在盒体上与控制器连接,所述的导电片通过安装支架固定在L型支架上,所述的上下伸缩机构伸缩端朝下、延伸至盒体外、且与活动插头连接。

[0010] 进一步,所述的充电桩二上设有电力输出线,所述的电力输出线自由端与活动插头连接。

[0011] 进一步,所述的盒体内还设有卷线装置,所述的电力输出线中间缠绕在卷线装置上。

[0012] 进一步,所述的安装支架上方设有水平固定板,所述的导电片通过若干个导向杆和导向套固定在水平固定板上方,所述的导向杆上配合的弹簧结构。

[0013] 进一步,所述的支撑柱上设有信号灯,所述的信号灯通过触点开关与充电桩二连接。

[0014] 本发明与现有技术相比较,本发明的实施效果如下:

[0015] 本发明所述一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,在上层横梁上设置若干个与车位一对应的充电桩二,在升降停车台上设置充电中转插座,当电动汽车需要充电的时,将电动车充电枪插入到插孔一中即可,然后车辆随着升降停车台移动而移动,当升降停车台移动的所需位置时,导电片将触点开关接通,活动插头插入到插孔二内,从而将充电中转插座与充电桩二连通,从而实现了上层车辆的充电的目的,操作简单,使用方便,适用范围广阔。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图。

[0017] 图2为本发明局部放大结构示意图。

[0018] 图3为触点开关及与其配合的导电片结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述,但本发明不仅限于这些实例,在为脱离本发明宗旨的前提下,所为任何改进均落在本发明的保护范围之内。

[0020] 如图所示,本发明所述的一种带有快捷充电式二层升降横移类停车设备,包括底座1、支撑柱2、横梁3、横移停车台4和升降停车台5,所述的横梁3通过支撑柱2设置在底座上方,所述的横移停车台4通过滚轮和轨道设置在底座1上,所述的升降停车台5通过牵引绳索和牵引机设置在横梁上,所述的底座1上设有若干个与横移停车台配合的充电桩一41,所述的横梁3上设有若干个与升降停车台5配合的充电桩二31,所述的充电桩二31下方设有电动插入机构6,所述的升降停车台5后方设有充电中转插座7,所述的充电中转插座7固定在升降停车台5后上、随其依次上下移动,所述的充电中转插座7上设有与电动车充电枪配合的插孔一71和与电动插入机构配合的插孔二72;在电动车需要充电的时候,将电动车充电枪插入到插孔一中即可,然后车辆随着升降停车台移动而移动,当升降停车台移动的所需位

置时,插孔二与电动插入机构连接,将充电中转插座与充电桩二连通,从而实现了上层车辆的充电;所述的插孔二72通过L型支架73设置在升降停车台5后方,通过导线与插孔一71连接,用于将插孔二上的电力输送给插孔一,从而输送给电动汽车;所述的电动插入机构6包括外部箱体61和设置在箱体内部的上下伸缩机构63、与插孔二配合的活动插头64、控制上下伸缩机构工作的控制器65,所述的箱体61外部下方设有触点开关8和与触点开关配合的导电片81,所述的触点开关8固定在箱体61上与控制器65连接,所述的导电片81通过安装支架82固定在L型支架73上,所述的上下伸缩机构63伸缩端朝下、延伸至箱体外、且与活动插头64连接;所述的充电桩二31上设有电力输出线,所述的电力输出线自由端与活动插头64连接;所述的箱体61内还设有卷线装置62,所述的电力输出线中间缠绕在卷线装置62上;所述的安装支架82上方设有水平固定板821,所述的导电片通过若干个导向杆和导向套固定在水平固定板上方,所述的导向杆上配合的弹簧结构;所述的支撑柱上设有信号灯9,所述的信号灯通过触点开关与充电桩二连接。

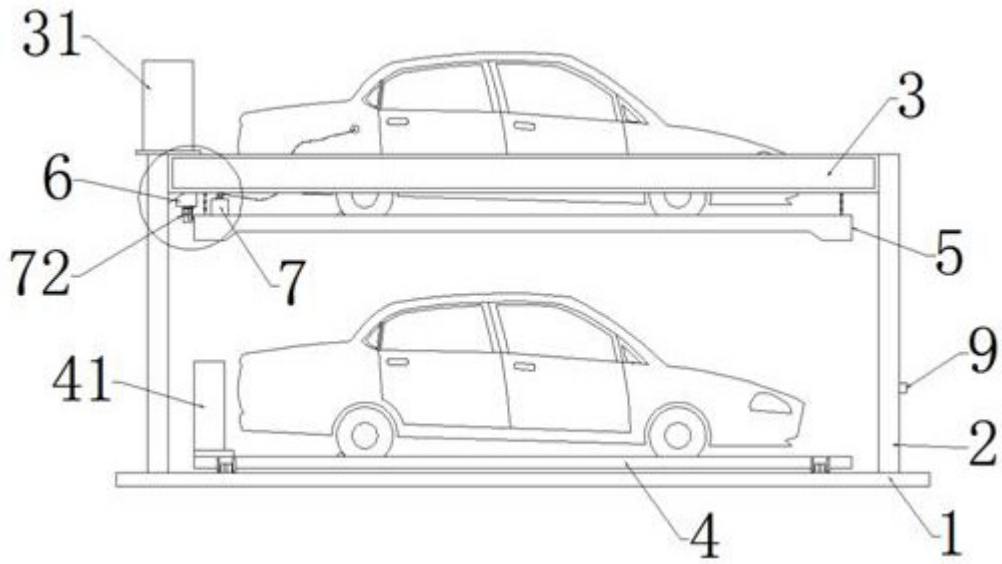


图1

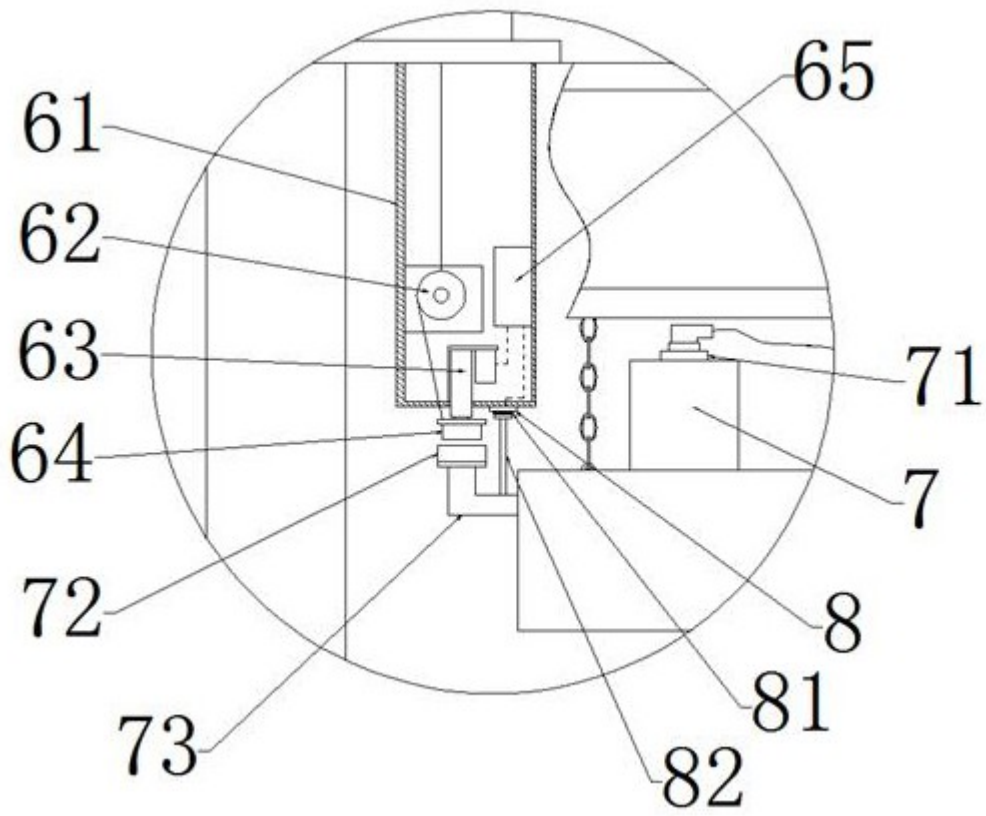


图2

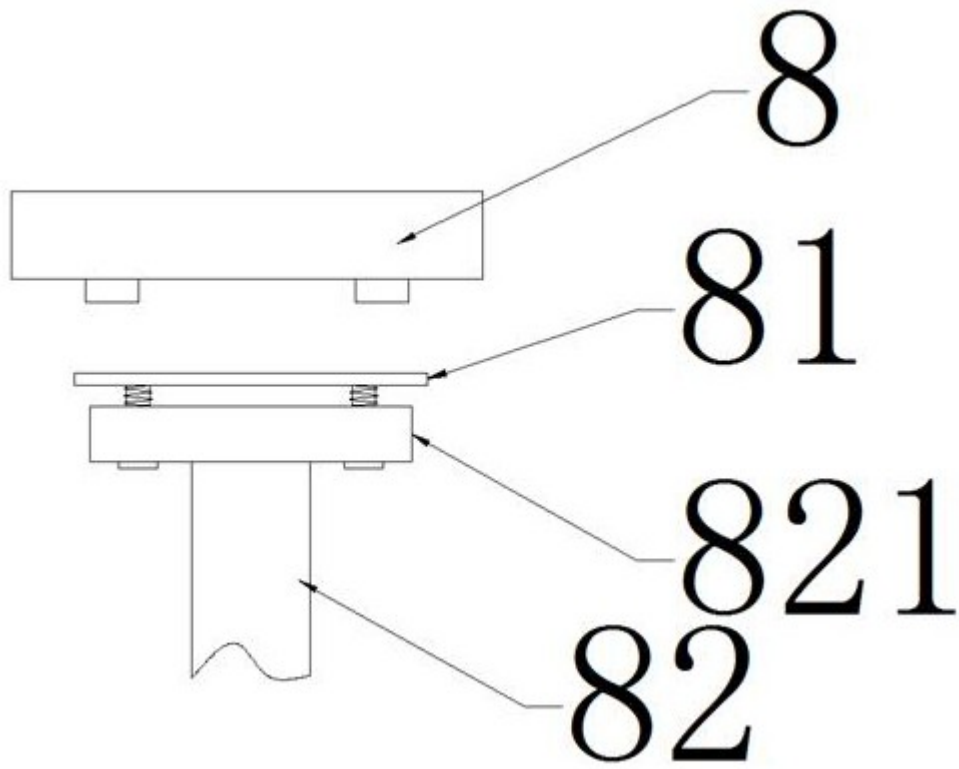


图3