



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205768739 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620526915.0

(22)申请日 2016.06.01

(73)专利权人 天津投聚科技有限公司

地址 300000 天津市滨海高新区华苑产业
区华天道3号综合楼A区516单元(入驻
创新服务公司)

(72)发明人 王建勋

(51)Int.Cl.

B60L 11/18(2006.01)

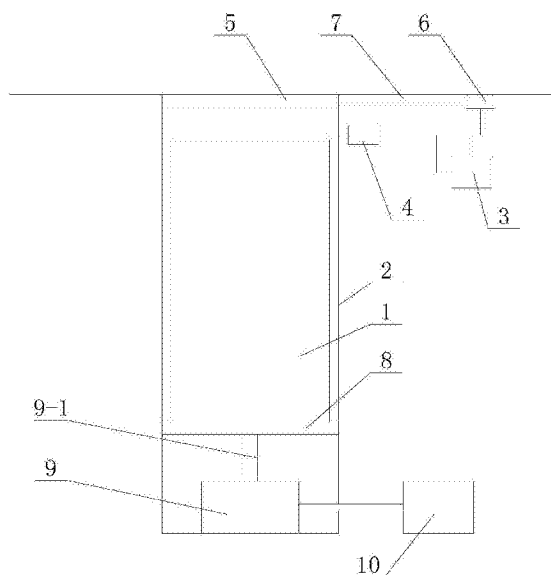
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动汽车用升降式充电桩

(57)摘要

一种电动汽车用升降式充电桩,它涉及一种电动汽车用充电桩,具体涉及一种电动汽车用升降式充电桩。本实用新型为了解决现有充电桩均是固定在地面上的,当充电的车辆较多时,闲置的充电桩给车辆行驶造成一定障碍,影响充电站内运行流畅性的问题。本实用新型包括充电桩主体、升降通道、液压升降系统、控制器、红外监测器、盖板、盖板驱动电机、螺杆和平台,平台水平设置在升降通道内,所述液压升降系统安装在升降通道内的底部,且平台的下表面与所述液压升降系统连接,红外监测器安装在升降通道内侧壁的上部。本实用新型属于新能源汽车领域。



1. 一种电动汽车用升降式充电桩,其特征在于:所述一种电动汽车用升降式充电桩包括充电桩主体(1)、升降通道(2)、液压升降系统、控制器(3)、红外监测器(4)、盖板(5)、盖板驱动电机(6)、螺杆(7)和平台(8),平台(8)水平设置在升降通道(2)内,所述液压升降系统安装在升降通道(2)内的底部,且平台(8)的下表面与所述液压升降系统连接,红外监测器(4)安装在升降通道(2)内侧壁的上部,红外监测器(4)的信号输出端与控制器(3)的信号输入端连接,盖板(5)扣装在升降通道(2)的开口处,螺杆(7)的一端与盖板(5)一端内的螺孔连接,螺杆(7)的另一端与盖板驱动电机(6)的转动轴连接,盖板驱动电机(6)的控制信号接收端与控制器(3)的控制信号输出端连接。

2. 根据权利要求1所述一种电动汽车用升降式充电桩,其特征在于:所述液压升降系统包括液压缸(9)和液压缸驱动电机(10),液压缸(9)的活塞杆(9-1)与平台(8)下表面的中部连接,液压缸驱动电机(10)驱动液压缸(9)。

一种电动汽车用升降式充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动汽车用充电桩,具体涉及一种电动汽车用升降式充电桩,属于新能源汽车领域。

背景技术

[0002] 新能源汽车是采用非常规的车用燃料作为动力来源,综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。目前常见的新能源汽车主要以电动汽车为主,电动汽车使用锂电池组作为动力源驱动车辆行驶。充电桩是用来给电动汽车充电的专用设备,它像加油站一样为电动汽车提供运行动力。现有充电桩均是固定在地面上的,当充电的车辆较多时,闲置的充电桩给车辆行驶造成一定障碍,影响充电站内运行流畅性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有充电桩均是固定在地面上的,当充电的车辆较多时,闲置的充电桩给车辆行驶造成一定障碍,影响充电站内运行流畅性的问题,进而提出一种电动汽车用升降式充电桩。

[0004] 本实用新型为解决上述问题采取的技术方案是:本实用新型包括充电桩主体、升降通道、液压升降系统、控制器、红外监测器、盖板、盖板驱动电机、螺杆和平台,平台水平设置在升降通道内,所述液压升降系统安装在升降通道内的底部,且平台的下表面与所述液压升降系统连接,红外监测器安装在升降通道内侧壁的上部,红外监测器的信号输出端与控制器的信号输入端连接,盖板扣装在升降通道的开口处,螺杆的一端与盖板一端内的螺孔连接,螺杆的另一端与盖板驱动电机的转动轴连接,盖板驱动电机的控制信号接收端与控制器的控制信号输出端连接。

[0005] 进一步的,所述液压升降系统包括液压缸和液压缸驱动电机,液压缸的活塞杆与平台下表面的中部连接,液压缸驱动电机驱动液压缸。

[0006] 本实用新型的有益效果是:1、本实用新型能够将闲置的充电桩沉降到地面以下,避免闲置的充电桩影响充电站内的车辆运行;2、本实用新型的盖板能够避免地面积水流入升降通道内影响充电桩的正常运行;3、本实用新型的红外传感器能够感应充电桩主体的位置,并将充电桩的位置信息传输给控制器,控制器根据充电桩的位置信息控制盖板的开启和关闭;4、本实用新型结构简单,操作方便快捷。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0008] 具体实施方式一:结合图1说明本实施方式,本实施方式所述一种电动汽车用升降

式充电桩包括充电桩主体1、升降通道2、液压升降系统、控制器3、红外监测器4、盖板5、盖板驱动电机6、螺杆7和平台8,平台8水平设置在升降通道2内,所述液压升降系统安装在升降通道2内的底部,且平台8的下表面与所述液压升降系统连接,红外监测器4安装在升降通道2内侧壁的上部,红外监测器4的信号输出端与控制器3的信号输入端连接,盖板5扣装在升降通道2的开口处,螺杆7的一端与盖板5一端内的螺孔连接,螺杆7的另一端与盖板驱动电机6的转动轴连接,盖板驱动电机6的控制信号接收端与控制器3的控制信号输出端连接。

[0009] 具体实施方式二:结合图1说明本实施方式,本实施方式所述一种电动汽车用升降式充电桩的液压升降系统包括液压缸9和液压缸驱动电机10,液压缸9的活塞杆9-1与平台8下表面的中部连接,液压缸驱动电机10驱动液压缸9。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0010] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质,在本实用新型的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围之内。

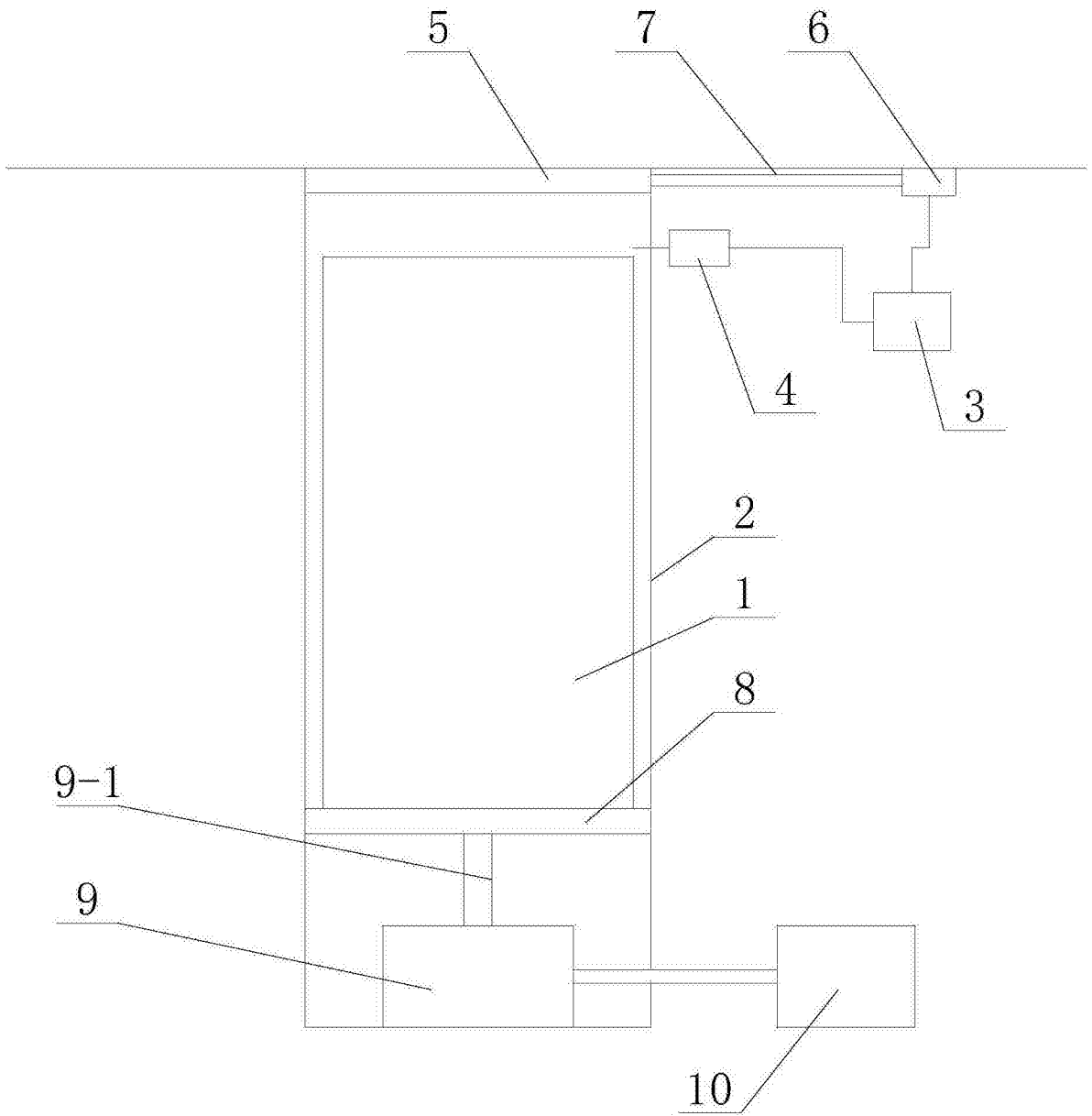


图1