



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203008451 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220623494. 5

(22) 申请日 2012. 11. 22

(73) 专利权人 西安正昌电子有限责任公司

地址 710075 陕西省西安市高新一路 25 号
创新大厦 N201 号

(72) 发明人 任春波

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 李子安

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

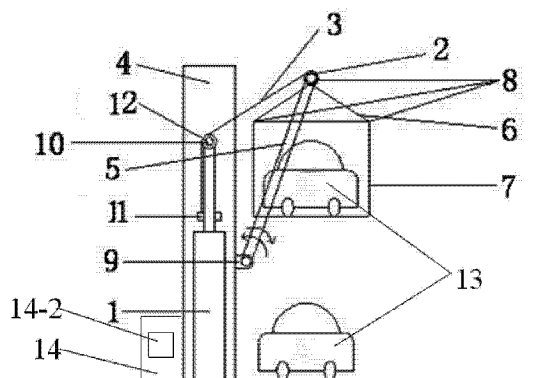
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种街边双层停车装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种街边双层停车装置, 包括基座以及安装在基座上的电机支架和固定轴, 固定轴上安装有起落架, 起落架上安装有轴承铰链, 轴承铰链的两边各连接有一个铰链挂钩, 铰链挂钩的下部连接有停车位; 电机支架上安装有电机, 电机支架的顶端安装有滚轮轴, 滚轮轴上安装有滚轮, 滚轮上跨接有钢丝绳, 钢丝绳的一端与电机的轴连接, 钢丝绳的另一端与轴承铰链连接; 基座的旁侧设置有停车控制柜, 停车控制柜内设置有停车控制系统, 停车控制系统包括主控制器模块和与主控制器模块相接的触摸式液晶显示屏, 主控制器模块的输出端接有电机驱动器。本实用新型设计合理, 建造方便, 能够有效的解决街边停车难的问题, 使用效果好, 便于推广使用。



1. 一种街边双层停车装置,其特征在于:包括基座(4)以及安装在基座(4)上的电机支架(1)和固定轴(9),所述固定轴(9)的中间位置处通过轴承安装有能够绕固定轴(9)旋转的起落架(5),所述起落架(5)的顶端中间位置处安装有轴承铰链(2),所述轴承铰链(2)的两边各连接有一个铰链挂钩(6),所述铰链挂钩(6)焊接连接在铰链挂钩支架(8)上,所述铰链挂钩(6)的下部连接有停车位(7);所述电机支架(1)的中间位置处安装有电机(11),所述电机支架(1)的顶端安装有滚轮轴(10),所述滚轮轴(10)上安装有滚轮(12),所述滚轮(12)上跨接有钢丝绳(3),所述钢丝绳(3)的一端与电机(11)的轴连接,所述钢丝绳(3)的另一端与轴承铰链(2)连接;所述基座(4)的旁侧设置有停车控制柜(14),所述停车控制柜(14)内设置有停车控制系统,所述停车控制系统包括主控制器模块(14-1)和与主控制器模块(14-1)相接的触摸式液晶显示屏(14-2),所述触摸式液晶显示屏(14-2)外露在所述停车控制柜(14)的外表面上,所述主控制器模块(14-1)的输出端接有电机驱动器(14-3),所述电机(11)与所述电机驱动器(14-3)的输出端相接。

2. 按照权利要求1所述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述起落架(5)为一长方形框架结构,所述起落架(5)的宽度和长度与车(13)的宽度和长度相配合。

3. 按照权利要求1或2所述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述停车位(7)为一一端敞口的长方形箱体,所述停车位(7)的宽度和长度与车(13)的宽度和长度相配合。

4. 按照权利要求1或2所述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述主控制器模块(14-1)为单片机。

一种街边双层停车装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种停车装置,尤其是涉及一种街边双层停车装置。

背景技术

[0002] 我国城市停车还处在初级阶段,专用和公共停车位数量距合理的车位与车辆比率相差甚远,停车难到处可见。目前我国的停车场仍以平面停车场、路上停车场、路外停车场、自行式停车场为主,立体停车库和机械式停车场数量还很少。机械车库与传统车库相比,在许多方面都显示出优越性。首先,机械车库具有突出的节地优势。以往的车库由于要留出足够的行车通道,平均一辆车就要占据 30 余平方米的面积,而如果采用双层机械车库,可使地面的使用率提高 80%—90%,这可以大大地节省有限的土地资源,并节省土建开发成本。我国立体车库发展虽经历了近十年的发展,但仍处于初级的停车功能,是最原始的使用阶段,它的设计水平、经济价值还有待于完善和开发。为此对立体车库设计方案优化具有重大的现实意义和潜在的市场经济效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种街边双层停车装置,其结构简单,设计合理,建造方便,使用操作便捷,停车的安全性能好,实用性强,能够有效的解决街边停车难的问题,使用效果好,便于推广使用。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种街边双层停车装置,其特征在于:包括基座以及安装在基座上的电机支架和固定轴,所述固定轴的中间位置处通过轴承安装有能够绕固定轴旋转的起落架,所述起落架的顶端中间位置处安装有轴承铰链,所述轴承铰链的两边各连接有一个铰链挂钩,所述铰链挂钩焊接连接在铰链挂钩支架上,所述铰链挂钩的下部连接有停车位;所述电机支架的中间位置处安装有电机,所述电机支架的顶端安装有滚轮轴,所述滚轮轴上安装有滚轮,所述滚轮上跨接有钢丝绳,所述钢丝绳的一端与电机的轴连接,所述钢丝绳的另一端与轴承铰链连接;所述基座的旁侧设置有停车控制柜,所述停车控制柜内设置有停车控制系统,所述停车控制系统包括主控制器模块和与主控制器模块相接的触摸式液晶显示屏,所述触摸式液晶显示屏外露在所述停车控制柜的外表面上,所述主控制器模块的输出端接有电机驱动器,所述电机与所述电机驱动器的输出端相接。

[0005] 上述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述起落架为一长方形框架结构,所述起落架的宽度和长度与车的宽度和长度相配合。

[0006] 上述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述停车位为一端敞口的长方形箱体,所述停车位的宽度和长度与车的宽度和长度相配合。

[0007] 上述的一种街边双层停车装置,其特征在于:所述主控制器模块为单片机。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0009] 1、本实用新型结构简单,设计合理,建造方便。

[0010] 2、本实用新型配置相应的控制电机动作的自动控制系统,能够实现自动停车,使用操作便捷。

[0011] 3、本实用新型使用时,电机正转或反转时将钢丝绳收缩或放开,驱动起落架的升起或落下,实现了双层停车的立体停车效果,能够有效的解决街边停车难的问题。

[0012] 4、本实用新型能够保证停车位在上下左右方向上平稳移动,不发生旋转,停车的安全性能好。

[0013] 5、本实用新型的实用性强,使用效果好,便于推广使用。

[0014] 综上所述,本实用新型结构简单,设计合理,建造方便,使用操作便捷,停车的安全性能好,实用性强,能够有效的解决街边停车难的问题,使用效果好,便于推广使用。

[0015] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型停车控制系统的电路原理框图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1—电机支架; 2—轴承铰链; 3—钢丝绳;

[0020] 4—基座; 5—起落架; 6—铰链挂钩;

[0021] 7—停车位; 8—铰链挂钩支架; 9—固定轴;

[0022] 10—滚轮轴; 11—电机; 12—滚轮;

[0023] 13—车; 14—停车控制柜; 14-1—主控制器模块;

[0024] 14-2—触摸式液晶显示屏; 14-3—电机驱动器。

具体实施方式

[0025] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型包括基座 4 以及安装在基座 4 上的电机支架 1 和固定轴 9,所述固定轴 9 的中间位置处通过轴承安装有能够绕固定轴 9 旋转的起落架 5,所述起落架 5 的顶端中间位置处安装有轴承铰链 2,所述轴承铰链 2 的两边各连接有一个铰链挂钩 6,所述铰链挂钩 6 焊接连接在铰链挂钩支架 8 上,所述铰链挂钩 6 的下部连接有停车位 7;所述电机支架 1 的中间位置处安装有电机 11,所述电机支架 1 的顶端安装有滚轮轴 10,所述滚轮轴 10 上安装有滚轮 12,所述滚轮 12 上跨接有钢丝绳 3,所述钢丝绳 3 的一端与电机 11 的轴连接,所述钢丝绳 3 的另一端与轴承铰链 2 连接;所述基座 4 的旁侧设置有停车控制柜 14,所述停车控制柜 14 内设置有停车控制系统,所述停车控制系统包括主控制器模块 14-1 和与主控制器模块 14-1 相接的触摸式液晶显示屏 14-2,所述触摸式液晶显示屏 14-2 外露在所述停车控制柜 14 的外表面上,所述主控制器模块 14-1 的输出端接有电机驱动器 14-3,所述电机 11 与所述电机驱动器 14-3 的输出端相接。

[0026] 本实施例中,所述起落架 5 为一长方形框架结构,所述起落架 5 的宽度和长度与车 13 的宽度和长度相配合。所述停车位 7 为一端敞口的长方形箱体,所述停车位 7 的宽度和长度与车 13 的宽度和长度相配合。所述起落架 5 的宽度和长度以及所述停车位 7 的宽度和长度方便了停车。所述主控制器模块 14-1 为单片机。

[0027] 本实施例中,由于所述铰链挂钩 6 焊接连接在铰链挂钩支架 8 上,因此能够加强铰

链挂钩 6 的结构。

[0028] 本实用新型使用时,当一层车位被占,需要双层停车时,通过操作触摸式液晶显示屏 14-2,主控制器模块 14-1 控制电机驱动器 14-3 启动电机 11,将起落架 5 缓慢降落,然后将车 13 开进停车位 7,紧接着将电机 11 反转,起落架 5 缓慢升起,即可实现立体停车,起落架 5 降落或升起的过程中,钢丝绳 3 的中间通过滚轮 12 导向。由于所述铰链挂钩 6 通过轴承铰链 2 连接在起落架 5 在,因此,当起落架 5 上下旋转时,在重力的作用下,其重心始终与起落架 5 上端在同一垂线上,不会发生旋转侧倾等情况,只会随着起落架 5 的旋转而产生上下左右的平移,从而保证了停车位 7 的平稳移动。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

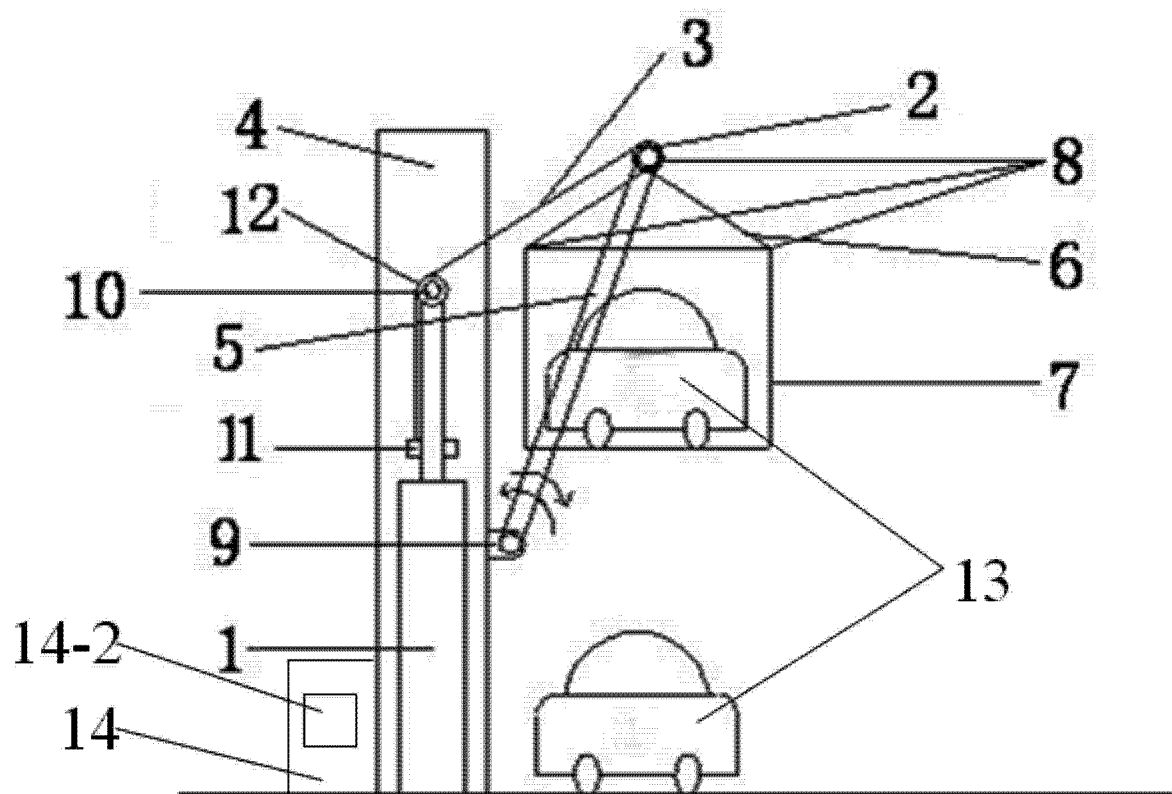


图 1

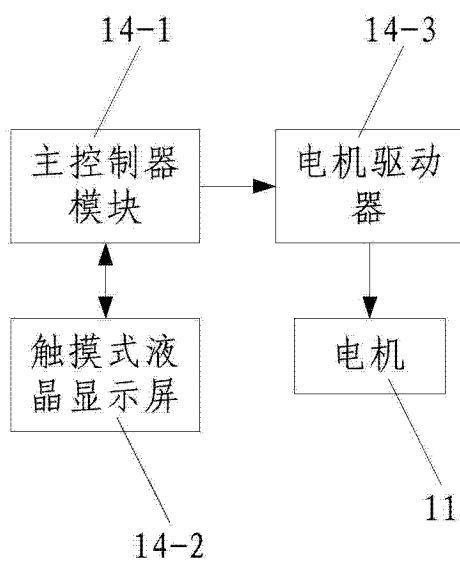


图 2