



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205894797 U

(45)授权公告日 2017. 01. 18

(21)申请号 201620797885.7

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 任翔

地址 050000 河北省石家庄市裕华区甘里
铺村槐中路33号

(72)发明人 任翔 任宇飞

(51)Int.Cl.

E04H 6/18(2006.01)

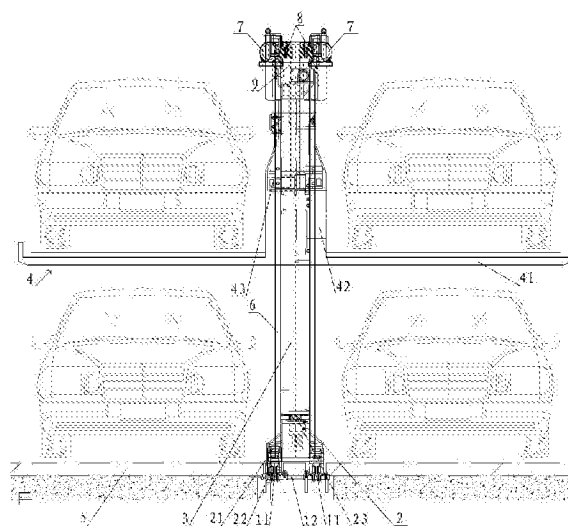
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电机卷筒升降式立体停车装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种电机卷筒升降式立体停车装置,由固定于地面的基础导轨、安装在基础导轨上方的移动底座、位于移动底座上方的升降立柱、安装升降立柱两侧的两个升降载车板组成,所述升降立柱顶端设有两个带有自刹车功能的刹车升降电机,刹车升降电机通过钢丝绳卷筒及升降钢丝绳控制升降载车板移动,所述升降钢丝绳一端与导轨架固定连接、另一端固定在钢丝绳卷筒上,升降钢丝绳的中间部分缠绕在钢丝绳卷筒上;所述基础导轨由两根平行排列的工字形轨道通过基础连接板组装而成,移动底座底部设有与工字形轨道对应的两组驱动定位轮架。本



1. 一种电机卷筒升降式立体停车装置,其特征在于:由固定于地面的基础导轨、安装在基础导轨上方的移动底座、位于移动底座上方的升降立柱、安装升降立柱两侧的两个升降载车板组成,所述基础导轨两侧均设置底部停车位,升降立柱两侧设有滑轨,所述升降载车板包括底部的拖车板和侧方的导轨架,导轨架与拖车板呈L形直角连接,导轨架与滑轨之间设有滚轮,所述升降立柱顶端设有两个带有自刹车功能的刹车升降电机,刹车升降电机通过钢丝绳卷筒及升降钢丝绳控制升降载车板移动,所述升降钢丝绳一端与导轨架固定连接、另一端固定在钢丝绳卷筒上,升降钢丝绳的中间部分缠绕在钢丝绳卷筒上。

2. 根据权利要求1所述的电机卷筒升降式立体停车装置,其特征在于:所述基础导轨由两根平行排列的工字形轨道通过基础连接板组装而成,移动底座底部设有与工字形轨道对应的两组驱动定位轮架,所述驱动定位轮架包括工字形轨道上方的驱动轮和安装在工字形轨道两侧凹槽内的固定轮,移动底座内部设有行走电机和传动组件,所述升降立柱通过转动装置安装在移动底座上。

电机卷筒升降式立体停车装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车停放装置技术领域,尤其涉及一种电机卷筒升降式立体停车装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,汽车的普及率越来越高,给人们的工作和生活带来的极大的方便。但与此同时,停车难的问题也变得越来越突出。在一些老旧小区、商业区,停车难的问题尤为明显,由于停车位的严重短缺,使得这些地区时常面临车位争抢、停车困难的尴尬,为了缓解停车难的问题,出现了立体停车库,将多辆车子上下叠放,提高了车位的空间利用率,但现有的立体停车库存在着载车板升降系统架构复杂、制造成本高、载车板在上升及下降过程中不稳定等问题,严重影响了立体停车库的使用效果。因此,有必要提供一种新的停车装置来解决上述技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种电机卷筒升降式立体停车装置,该电机卷筒升降式立体停车装置具有升降移动平稳、能耗低、结构简单、操作简便、安全可靠的优点。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种电机卷筒升降式立体停车装置,其特征在于:由固定于地面的基础导轨、安装在基础导轨上方的移动底座、位于移动底座上方的升降立柱、安装升降立柱两侧的两个升降载车板组成,所述基础导轨两侧均设置底部停车位,升降立柱两侧设有滑轨,所述升降载车板包括底部的拖车板和侧方的导轨架,导轨架与拖车板呈L形直角连接,导轨架与滑轨之间设有滚轮,所述升降立柱顶端设有两个带有自刹车功能的刹车升降电机,刹车升降电机通过钢丝绳卷筒及升降钢丝绳控制升降载车板移动,所述升降钢丝绳一端与导轨架固定连接、另一端固定在钢丝绳卷筒上,升降钢丝绳的中间部分缠绕在钢丝绳卷筒上。

[0005] 作为本技术方案的进一步改进,所述基础导轨由两根平行排列的工字形轨道通过基础连接板组装而成,移动底座底部设有与工字形轨道对应的两组驱动定位轮架,所述驱动定位轮架包括工字形轨道上方的驱动轮和安装在工字形轨道两侧凹槽内的固定轮,移动底座内部设有行走电机和传动组件,所述升降立柱通过转动装置安装在移动底座上。

[0006] 本实用新型利用钢丝绳卷筒及升降钢丝绳控制升降载车板上下移动,配合具有自动刹车功能的刹车升降电机,可以使装有车辆的载车板上下移动运行更加平稳,简单的升降驱动结构,减少了能源消耗,移动底座底部设计为双轨移动方式,可以使整体停车装置平稳的前后移动。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型所述电机卷筒升降式立体停车装置的正面结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型所述电机卷筒升降式立体停车装置的侧面结构示意图。

[0009] 图中对应的部件名称为：1基础导轨、11工字形轨道、12基础连接板、2移动底座、21驱动轮、22固定轮、23转动装置、24行走电机、25传动组件、3升降立柱、4升降载车板、41拖车板、42导轨架、43滚轮、5底部停车位、6滑轨、7刹车升降电机、8钢丝绳卷筒、9升降钢丝绳。

具体实施方式

[0010] 请参阅图1和图2所示，本实用新型提供一种电机卷筒升降式立体停车装置，由固定于地面的基础导轨1、安装在基础导轨上方的移动底座2、位于移动底座上方的升降立柱3、安装升降立柱两侧的两个升降载车板4组成，所述基础导轨两侧均设置底部停车位5，升降立柱两侧设有滑轨6，所述升降载车板包括底部的拖车板41和侧方的导轨架42，导轨架与拖车板呈L形直角连接，导轨架与滑轨之间设有滚轮43，所述升降立柱顶端设有两个带有自刹车功能的刹车升降电机7，刹车升降电机通过钢丝绳卷筒8及升降钢丝绳9控制升降载车板移动，所述升降钢丝绳9一端与导轨架固定连接、另一端固定在钢丝绳卷筒8上，升降钢丝绳的中间部分缠绕在钢丝绳卷筒上；所述基础导轨1由两根平行排列的工字形轨道11通过基础连接板12组装而成，移动底座底部设有与工字形轨道对应的两组驱动定位轮架，所述驱动定位轮架包括工字形轨道上方的驱动轮21和安装在工字形轨道两侧凹槽内的固定轮22，移动底座内部设有行走电机24和传动组件25，所述升降立柱通过转动装置23安装在移动底座上。

[0011] 本实用新型安装到位后，两侧的升降载车板平时处于上升状态，当上方某一侧的升降载车板需要停入车辆时，行走电机24带动移动底座向外移动至最外端，然后转动装置23带动升降立柱旋转90度，使需要停车的一侧的升降载车板转至与底部车位垂直的行车道上方，然后启动刹车升降电机7，带动钢丝绳卷筒8及升降钢丝绳9，使行车道上方的升降载车板下降至地面，车辆开到升降载车板上后，刹车升降电机7再带动升降载车板和车辆一起上升，上升至停车高度后，升降立柱再转回原位，然后行走电机24带动移动底座回到停车位，完成整体停车过程。如果停在上部升降载车板上的车辆需要驶出，则逆向操作上述步骤即可。

[0012] 以上所述，仅是本实用新型的最佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，利用上述揭示的方法内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，均属于权利要求书保护的范围。

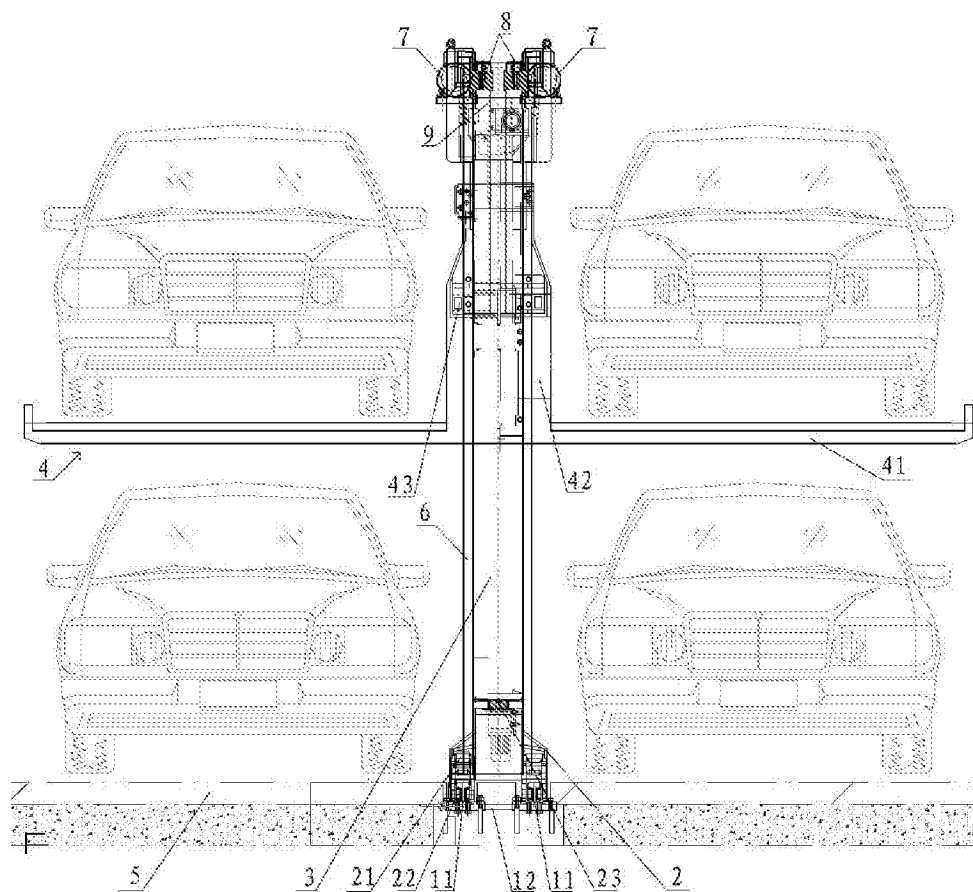


图1

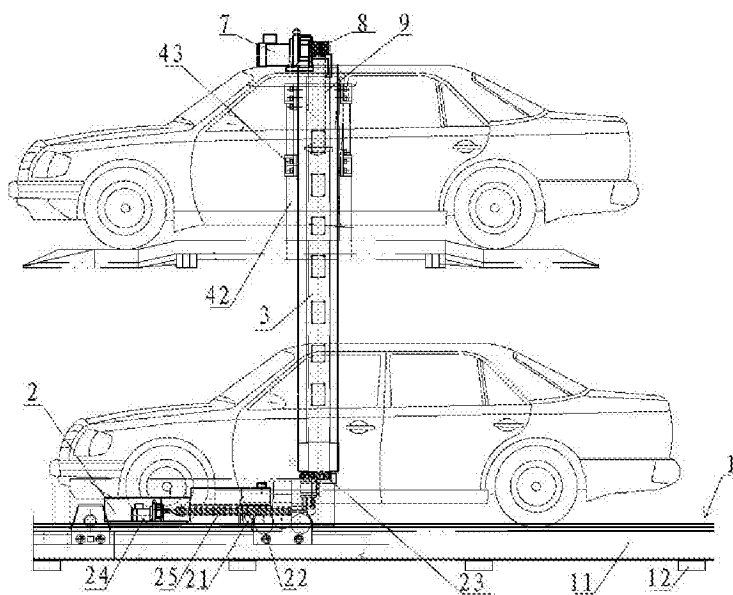


图2