



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203487822 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320502159. 4

(22) 申请日 2013. 08. 17

(73) 专利权人 广东盈佳智能设备实业有限公司  
地址 528234 广东省佛山市南海区狮山镇松  
岗松夏工业园长盛路南

(72) 发明人 张梓权 孙汉章

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

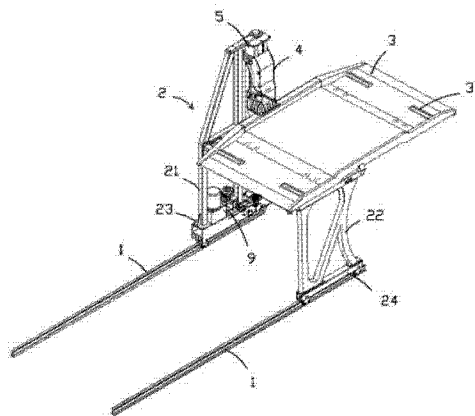
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双轨式升降旋移停车设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双轨式升降旋移停车设备,它包括两根平行设置且安装在地面上的轨道(1),所述两根轨道(1)分别位于地面停车位的两侧,所述轨道(1)上安装有框架体(2),所述框架体(2)的一侧安装由驱动所述框架体(2)在轨道(1)移动的马达(6),所述框架体(2)上安装有停车板(3),所述框架体(2)上安装有马达(6)的这一侧还安装有驱动停车板(3)上下运行的油泵(9)。本实用新型具有安装和使用更加方便的特点,同时本实用新型的结构更加稳定可靠,运行状态也更加平稳。



1. 一种双轨式升降旋移停车设备,它包括两根平行设置且安装在地面上的轨道(1),其特征在于:所述两根轨道(1)分别位于地面停车位的两侧,所述轨道(1)上安装有框架体(2),所述框架体(2)的一侧安装由驱动所述框架体(2)在轨道(1)移动的马达(6),所述框架体(2)上安装有停车板(3),所述框架体(2)上安装有马达(6)的这一侧还安装有驱动停车板(3)上下运行的油压泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:框架体(2)上枢接有一由液压驱动旋转的立柱(5),所述停车板(3)安装在立柱(5)上。

3. 根据权利要求2所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:立柱(5)上活动安装有一升降块(4),停车板(3)固定在升降块(4)上,所述立柱(5)上沿着长度方向安装有一油压缸(8),所述油压缸(8)的活塞杆与升降块(4)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:框架体(2)由左框架(22)、右框架(21)、左底梁(24)和右底梁(23)构成,所述左框架(22)和右框架(21)之间连接有横梁(25),所述左框架(22)安装在左底梁(24)上,所述右框架(21)安装在右底梁(23)上,所述立柱(5)的两端分别铰接在右底梁(23)和右框架(21)上。

5. 根据权利要求4所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:左底梁(24)和右底梁(23)上分别安装两排滚轮组(26),所述轨道(1)为工字型轨道,所述滚轮组(26)扣合在轨道(1)侧面的沟槽中。

6. 根据权利要求4所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:右底梁(23)上安装有驱动油压缸(8)运行以及驱动立柱(5)旋转的油压泵(9)。

7. 根据权利要求4所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:右底梁(23)上安装有马达(6),所述马达(6)通过链条(7)与一铰接在右底梁(23)上且在轨道(1)移动的驱动轮(27)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:停车板(3)上固定有给停当车辆的车轮定位用的定位块(31)。

9. 根据权利要求1所述的一种双轨式升降旋移停车设备,其特征在于:轨道(1)为24kg/m的轻质导轨。

## 一种双轨式升降旋移停车设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及停车设备技术领域,更具体地说涉及一种能方便停车的双轨式升降旋移停车设备。

[0002] 背景技术

[0003] 城市汽车数量在急速增长,车辆的停放问题已日益突出,停车设备需求量日益增大,停车设备也出现了多样化、智能化、科技化。而市面上很多升降旋移或者无避让的停车设备都是偏载设备,轨道集中在机箱下方。此类设备拥有上下层存取车辆互不影响的优势,并且存车轮候时间短,安装独立维修保养也非常方便,使用起来互不影响。但是比较窄的机箱系统需要承载整套设备以及上层车辆的运行,偏载现象对于设备的基础要求非常高,安装通常都需要进行开挖并且浇筑钢构基础。这给设备的安装带来了很大的不方便,且该种设备在地下室安装中存在着明显的局限性,地下室楼板不允许开挖造成安装基础的麻烦。并且由于单条立柱不能够给人安全感,很多停车用户担心自己的车辆存放安全。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于提供一种双轨式升降旋移停车设备,它具有安装和使用更加方便的特点,同时本实用新型的结构更加稳定可靠,运行状态也更加平稳。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的一种双轨式升降旋移停车设备,它包括两根平行设置且安装在地面上的轨道,所述两根轨道分别位于地面停车位的两侧,所述轨道上安装有框架体,所述框架体的一侧安装由驱动所述框架体在轨道移动的马达,所述框架体上安装有停车板,所述框架体上安装有马达的这一侧还安装有驱动停车板上下运行的油压泵。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述框架体上枢接有一由液压驱动旋转的立柱,所述停车板安装在立柱上。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述立柱上活动安装有一升降块,停车板固定在升降块上,所述立柱上沿着长度方向安装有一油压缸,所述油压缸的活塞杆与升降块连接。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述框架体由左框架、右框架、左底梁和右底梁构成,所述左框架和右框架之间连接有横梁,所述左框架安装在左底梁上,所述右框架安装在右底梁上,所述立柱的两端分别铰接在右底梁和右框架上。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述左底梁和右底梁上分别安装两排滚轮组,所述轨道为工字型轨道,所述滚轮组扣合在轨道侧面的沟槽中。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述右底梁上安装有驱动油压缸运行以及驱动立柱旋转的油压泵。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述右底梁上安装有马达,所述马达通过链条与一铰接在右底梁上且在轨道移动的驱动轮连接。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述停车板上固定有给停当车辆的车轮定位用的定位块。

[0013] 作为上述技术方案的优选,所述轨道为 24kg/m 的轻质导轨。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 1、车位使用互不影响，它区别于传统升降横移和简易升降式停车设备，上下层任何一个车位存取车辆都不会影响到上下左右车位，上层车位无需倒车入库，下层车位相当于普通的自然车位。

[0016] 2、设备运行更加平稳可靠，行走无偏载现象，本设备在运行的时候，轨道分居下层车位两边，框架式结构受力均衡，升降采用液压油缸实现升降动作，旋转采用液压推杆组合，整个运行过程非常平稳可靠。

[0017] 3、对设备基础的要求比较低，由于运行过程中没有偏载现象，所以设备基础要求比较低，在室内外都可以通过化学锚栓进行安装，可以不开挖。

[0018] 4、独立安装运行独立使用，单台设备独立安装也独立使用，安装运行都不影响周边车位，适合于别墅、小区以及车位分散的情况安装使用。

[0019] 5、设备维护成本低，受力比较均衡，零部件的磨损比较小，维护过程不影响其它设备的运行。

[0020] 附图说明：

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0022] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图

[0023] 图 2 为本实用新型的结构示意图

[0024] 图 3 为本实用新型的主视图

[0025] 图 4 为图 3 的左视图

[0026] 图 5 为右底梁安装在轨道上的结构示意图

[0027] 图 6 为图 2 中的 B 处的放大示意图

[0028] 图 7 为图 4 中的 A 处的放大示意图

[0029] 图中：1、轨道；2、框架体；3、停车板；4、升降块；5、立柱；6、马达；7、链条；8、液压油缸；9、油压泵；21、右框架；22、左框架；23、右底梁；24、左底梁；25、横梁；26、滚轮组；27、驱动轮；31、定位块

[0030] 具体实施方式：

[0031] 以下所述仅为体现本实用新型原理的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围

[0032] 如图 1 至 7 所示为本实用新型一种双轨式升降旋移停车设备的实施例，它包括两根平行设置且安装在地面上的轨道 1，所述两根轨道 1 分别位于地面停车位的两侧，所述轨道 1 上安装有框架体 2，所述框架体 2 的一侧安装由驱动所述框架体 2 在轨道 1 移动的马达 6，所述框架体 2 上安装有停车板 3，所述框架体 2 上安装有马达 6 的这一侧还安装有驱动停车板 3 上下运行的油压泵 9。

[0033] 另外，在本实施例中，框架体 2 上枢接有一由液压驱动旋转的立柱 5，所述停车板 3 安装在立柱 5 上。

[0034] 立柱 5 上活动安装有一升降块 4，停车板 3 固定在升降块 4 上，所述立柱 5 上沿着长度方向安装有一油压缸 8，所述油压缸 8 的活塞杆与升降块 4 连接。

[0035] 框架体 2 由左框架 22、右框架 21、左底梁 24 和右底梁 23 构成，所述左框架 22 和右框架 21 之间连接有横梁 25，所述左框架 22 安装在左底梁 24 上，所述右框架 21 安装在右

底梁 23 上,所述立柱 5 的两端分别铰接在右底梁 23 和右框架 21 上。

[0036] 左底梁 24 和右底梁 23 上分别安装两排滚轮组 26,所述轨道 1 为工字型轨道,所述滚轮组 26 扣合在轨道 1 侧面的沟槽中,两排滚轮组 26 可使得在运行的时候更加平稳,而且使得在运行的时候不至于脱出轨道 1。

[0037] 右底梁 23 上安装有驱动油压缸 8 运行以及驱动立柱 5 旋转的油压泵 9,具体到本实施例中,油压泵 9 通过一液压推缸来驱动立柱 5 沿着中心轴选装。

[0038] 在本实施例中,右底梁 23 上安装有马达 6,所述马达 6 通过链条 7 与一铰接在右底梁 23 上且在轨道 1 移动的驱动轮 27 连接,该驱动轮 27 的作用就在于使得框架体 2 在轨道 1 上移动。

[0039] 停车板 3 上固定有给停当车辆的车轮定位用的定位块 31,由于车辆存在着四个车轮,因此定位块 31 的数量跟车轮相同,定位块 31 垫靠在车轮上,放置汽车在设备移动过程中发生偏移,在本实施例中轨道 1 采用的是 24kg/m 的轻质导轨。

[0040] 本实用新型的轨道 1 是安装在地面上的,在停放车辆的时候,首先可在停车板 3 的下方地面上停放车辆,在需要将车辆停放在停车板 3 上的时候,首先由马达 6 驱动框架体 2 在轨道 1 上移动,待移动到合适的位置时,立柱 5 发生旋转,同时带动停车板 3 旋转,在停车板 3 在旋转的同时在油压缸 8 的带动下向下移动,直至车辆能够驶入停车板 3 的位置,待车辆停放完成之后,停车板 3 回到原位,停车完成。

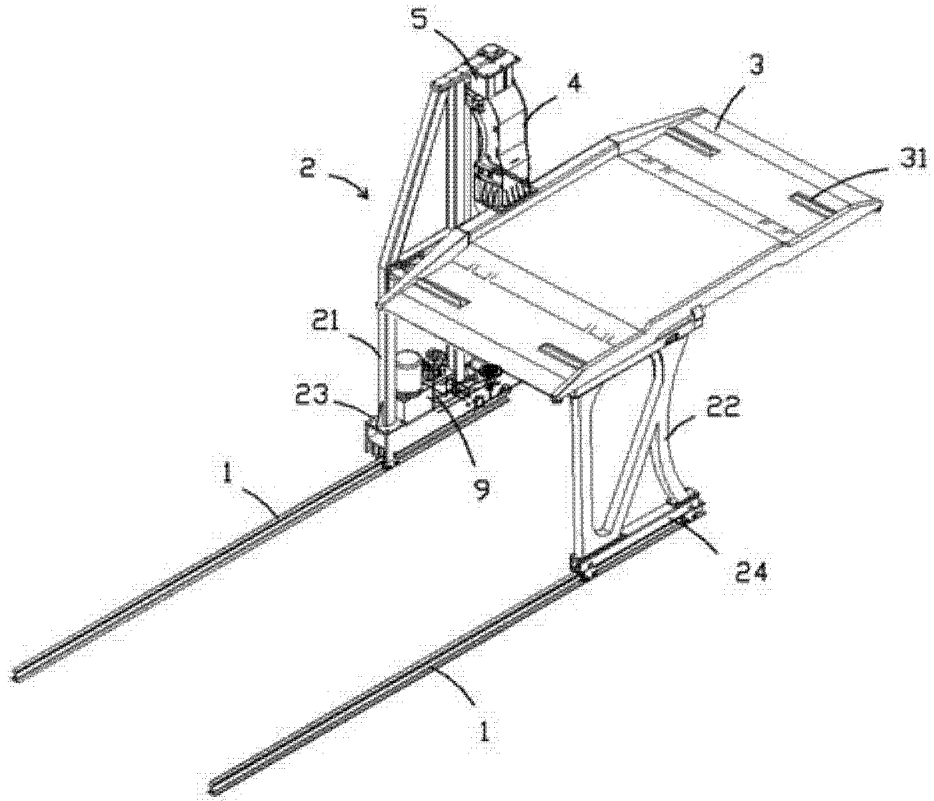


图 1

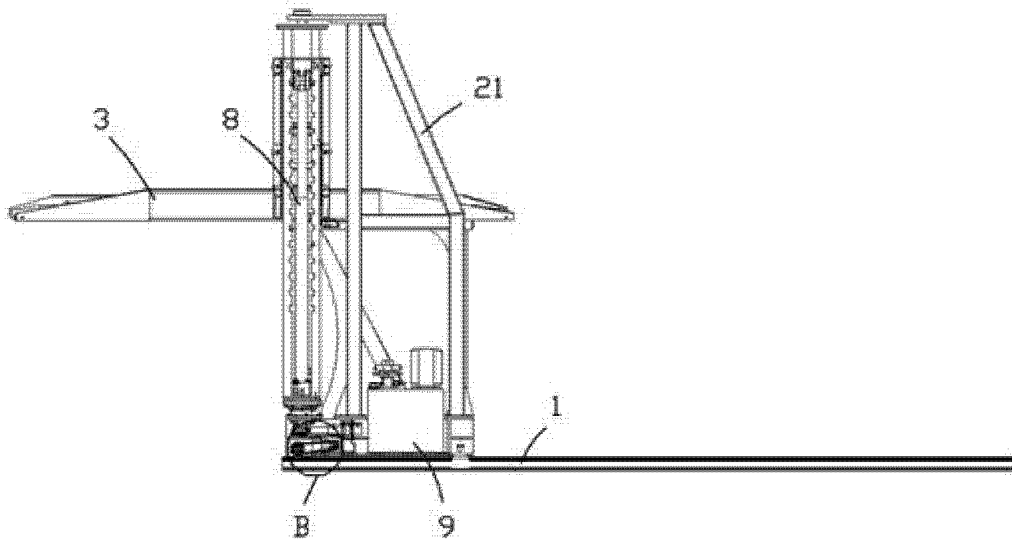


图 2

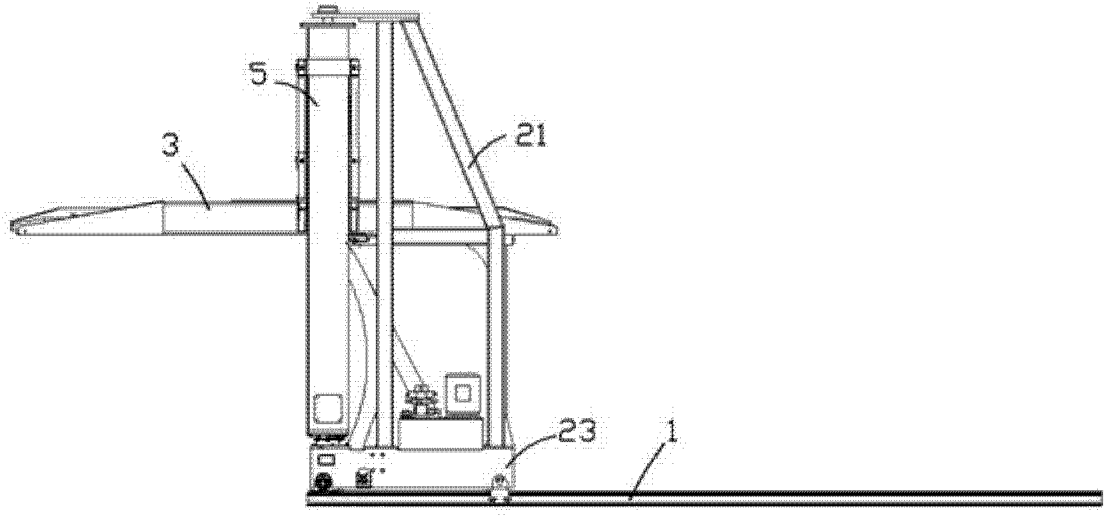


图 3

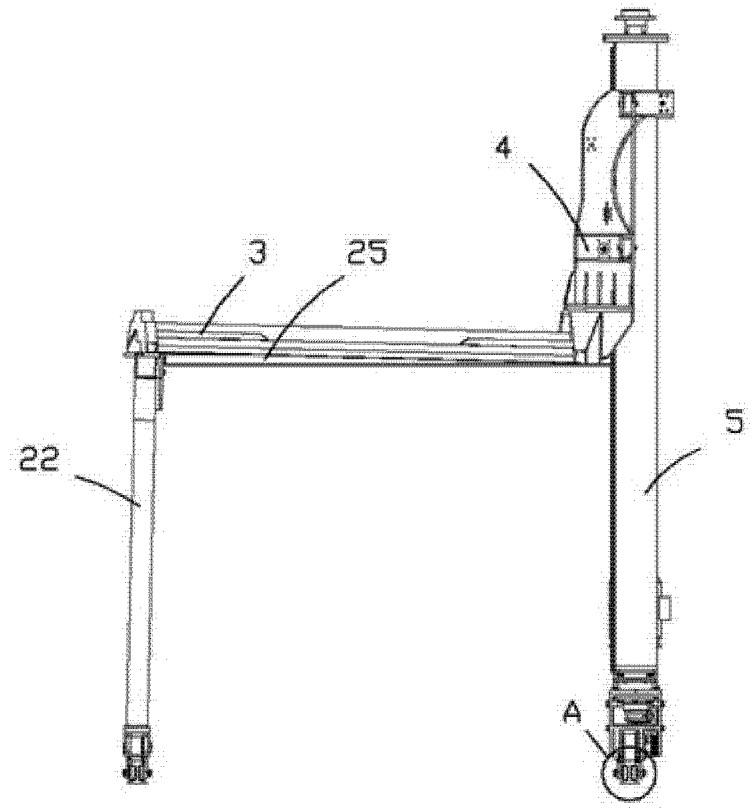


图 4

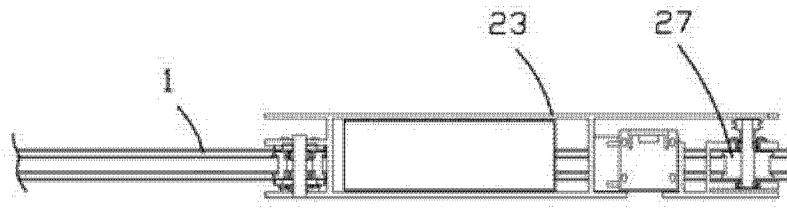


图 5

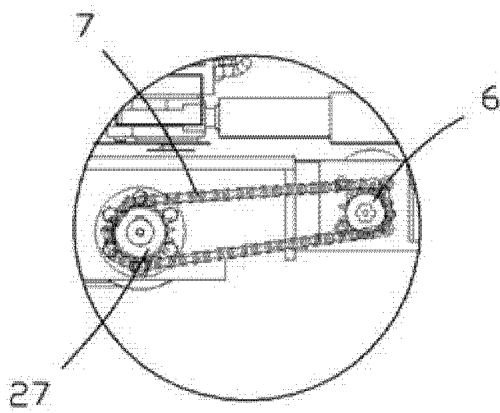


图 6

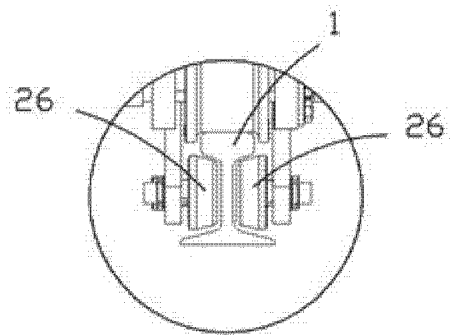


图 7