



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103603526 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201310522293. 5

(22) 申请日 2013. 10. 30

(71) 申请人 山东恒升智能停车系统有限公司  
地址 271000 山东省泰安市长城路 96 号天  
龙国际大厦 B 座 1106 室

(72) 发明人 吕佳颖 刘荣华 王灿春 康大铭  
齐子阳 张玲 孟超 宋广忠

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所  
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.  
E04H 6/22 (2006. 01)

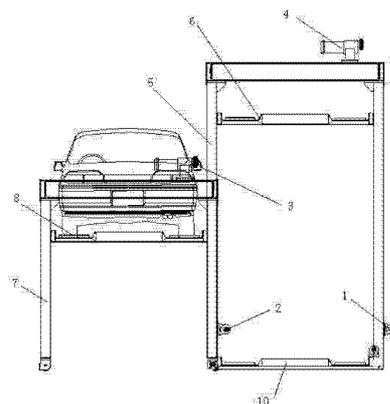
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种龙门式侧方位简易停车设备

(57) 摘要

本发明公开了一种龙门式侧方位简易停车设备,包括载车板、龙门框架、横移电机和升降电机,自下而上设置每层龙门框架,下一层的龙门框架和载车板套装在上一层的龙门框架内部,横移电机通过传动装置带动龙门框架向一侧横向移动,升降电机通过升降装置带动载车板沿龙门框架上下移动,结构简单,使用方便,灵活性强。



1. 一种龙门式侧方位简易停车设备,其特征是:包括载车板、龙门框架、横移电机和升降电机,自下而上设置每层龙门框架,龙门框架的前后两端呈龙门架结构,每层龙门框架上装有载车板,下一层的龙门框架和载车板套装在上一层的龙门框架内部,每层的龙门框架下部装有横移电机,龙门框架的底部装有移动轮,横移电机通过传动装置带动龙门框架向一侧横向移动,每层的龙门框架上部装有升降电机,升降电机通过升降装置带动载车板沿龙门框架上下移动。

2. 根据权利要求1所述的龙门式侧方位简易停车设备,其特征是:所述龙门框架的下部装有导向装置。

3. 根据权利要求1所述的龙门式侧方位简易停车设备,其特征是:所述龙门框架包括二层和二层以上龙门框架。

4. 根据权利要求1所述的龙门式侧方位简易停车设备,其特征是:每层龙门框架的前后端各装有一个横移电机。

## 一种龙门式侧方位简易停车设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种停放车设备,尤其是涉及一种龙门式侧方位简易停车设备。

### 背景技术

[0002] 目前,在大多数城市中,由于经济的快速发展,城市人口、城市车辆逐年增多,特别是在一些老城区、商业区、旅游景点等地区,越来越不能满足车辆的停放需求。而现有的升降横移立体车库、平面移动立体车库、垂直升降立体车库、巷道堆垛立体车库等车库,有时由于地理条件限制,无法满足这些地区的车辆的停放需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种结构简单、使用方便的龙门式侧方位简易停车设备。

[0004] 本发明采取的技术方案是:包括载车板、龙门框架、横移电机和升降电机,自下而上设置每层龙门框架,龙门框架的前后两端呈龙门架结构,每层龙门框架上装有载车板,下一层的龙门框架和载车板套装在上一层的龙门框架内部,每层的龙门框架下部装有横移电机,龙门框架的底部装有移动轮,横移电机通过传动装置带动龙门框架向一侧横向移动,每层的龙门框架上部装有升降电机,升降电机通过升降装置带动载车板沿龙门框架上下移动。

[0005] 进一步的,龙门框架的下部装有导向装置。

[0006] 进一步的,龙门框架包括二层和二层以上龙门框架。

[0007] 进一步的,每层龙门框架的前后端各装有一个横移电机。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明由于采用了载车板、龙门框架、横移电机和升降电机,自下而上设置每层龙门框架,每层有独立载车板、能独立横移的龙门框架,横移电机通过传动装置带动龙门框架向一侧横向移动,每层的龙门框架上部装有升降电机,升降电机通过升降装置带动载车板沿龙门框架上下移动,使设备制造简单,成本较低。一层载车板可以直接横移,停放车辆,二层或二层以上停放车辆需要先将龙门框架横移,再将载车板下降,达到车辆的停放目的,各层停放车辆互不影响,提高了车辆的单位存放数量。本发明可单独使用,也可多套并联使用,增加了设备使用的灵活性,并且设备安装、拆卸方便,占地面积小,能极大满足老城区、商业区、旅游景点等地区的停车难问题。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明的侧视结构示意图;

图2为本发明的主视结构示意图;

图3为本发明的二层车辆取车横移示意图。

### 具体实施方式

[0010] 从图1所示本发明的侧视结构示意图和图2的主视结构示意图可以看出,本发明

包括载车板、龙门框架、横移电机和升降电机，自下而上设置每层龙门框架，龙门框架的前后两端呈龙门架结构，每层龙门框架上装有载车板，下一层的龙门框架和载车板套装在上层的龙门框架内部。车辆停放部分包括二层龙门框架7、三层龙门框架5、一层载车板10、二层载车板8、三层载车板6等组成，图1显示的各层载车板上停放着车辆。升降电机和横移电机为动力部分，负责载车板的升降、横移，一层横移电机9负责一层载车板10的横移，二层升降电机3和二层横移电机2负责二层载车板8的升降、横移，三层升降电机4和三层横移电机1负责三层载车板6的升降、横移。每层的龙门框架下部装有两个横移电机，两个横移电机分别安装在龙门框架的前后端，龙门框架的底部装有移动轮11和导向装置，横移电机通过传动装置带动龙门框架向一侧横向移动，并沿导向装置将下一层的龙门框架和载车移动到上层的龙门框架外面。每层的龙门框架上部装有升降电机，升降电机通过链轮链条带动载车板沿龙门框架上下移动。一层载车板10可以直接横移，停放车辆，当车辆需要停放在一层时，启动一层横移电机9顺时针旋转，一层载车板10横向移动，一层载车板10移动到二层龙门框架7外后，驾驶员将车辆开到一层载车板10上离开，再次启动一层横移电机9逆时针旋转，一层载车板10反方向移动，将车辆停放入车库。

[0011] 龙门框架包括二层和二层以上龙门框架，本实施例为二层龙门框架7和三层龙门框架5。从图3所示本发明的二层车辆取车横移示意图可以看出，当车辆需要停放在二层时，启动二层横移电机2，二层龙门框架7带着二层载车板8移动，二层龙门框架7带着二层载车板8移动到三层龙门框架5外后，二层横移电机2停止，二层升降电机3启动，通过升降电机3将二层载车板8放到地面，二层升降电机3停止；驾驶员将车辆开到二层载车板8上离开后，二层升降电机3启动，将二层载车板8及车辆提升到一定高度停止；二层横移电机2启动，二层龙门框架7带着二层载车板8及车辆进入车库。取车时，动作相反。三层及以上停放车辆与二层原理相同，由于每层具有独立载车板，每层龙门框架能独立横移，各层停放车辆互不影响。

[0012] 本发明不仅适用于车辆停放，同时也适用仓储货物。上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不限于上述举例，本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型，也应属于本发明的保护范围。

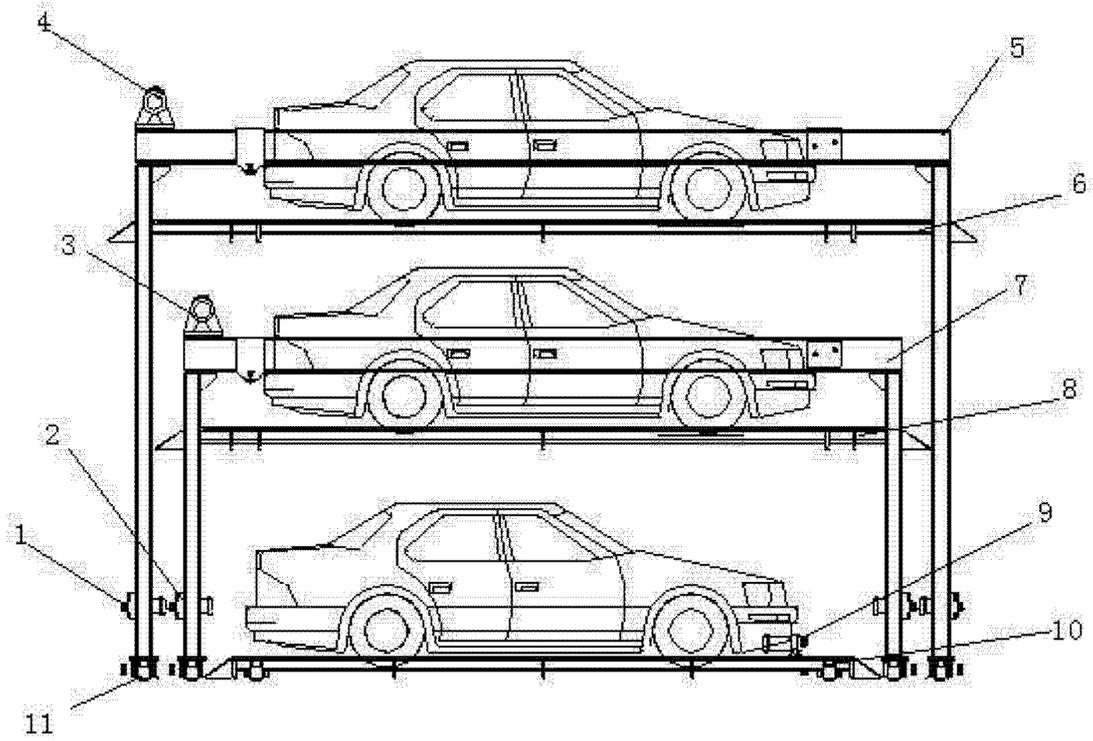


图 1

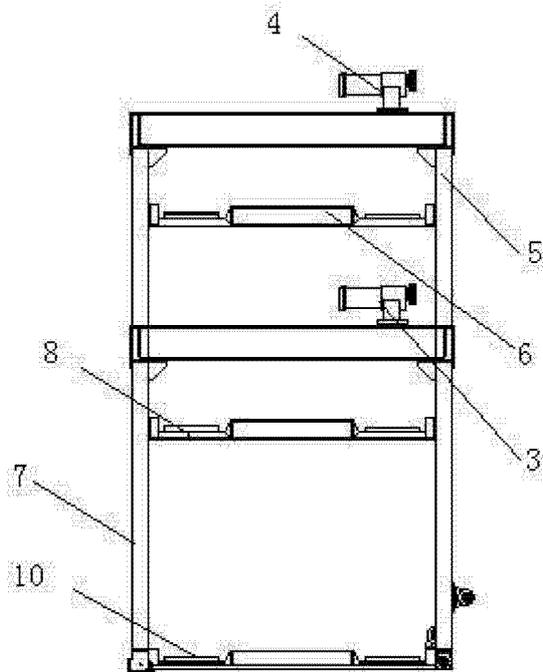


图 2

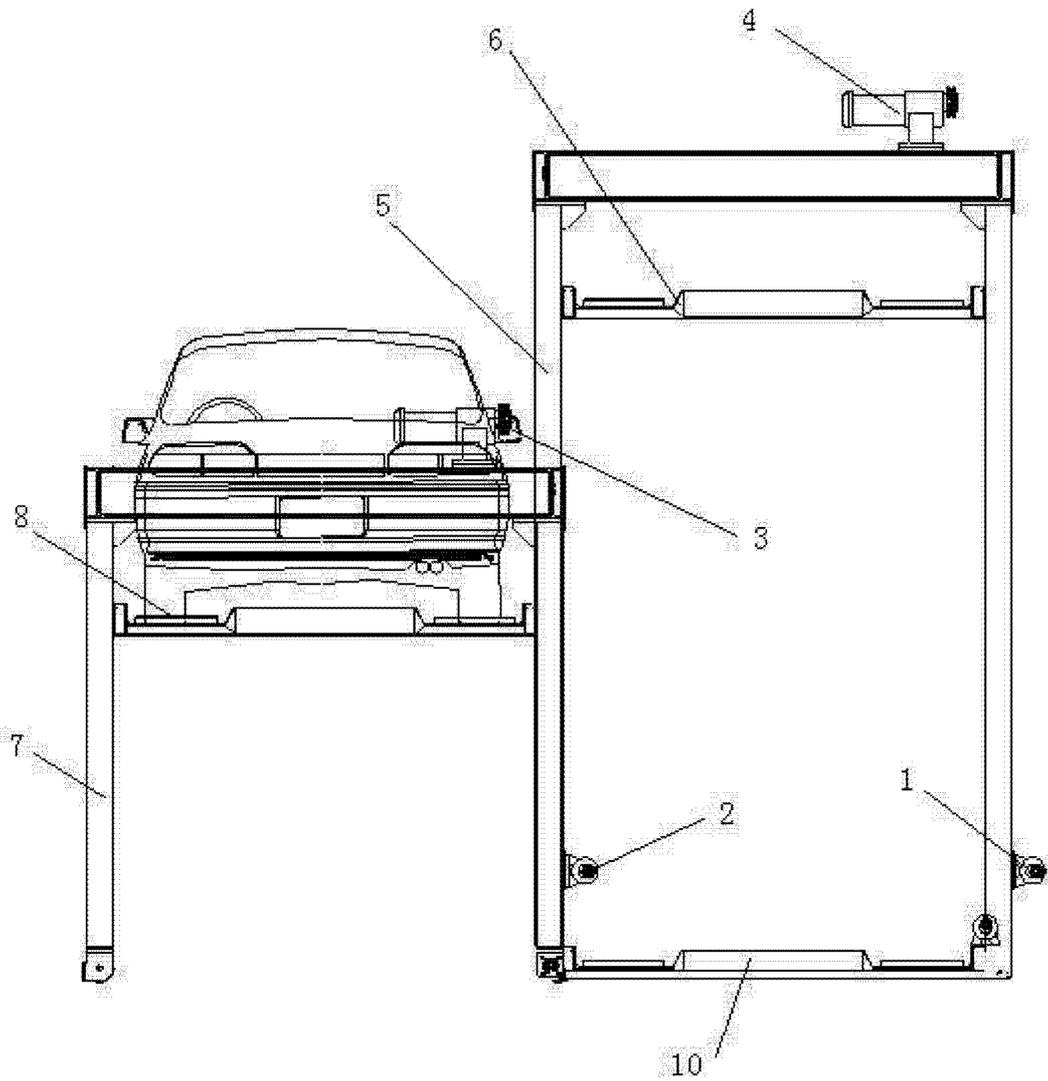


图 3