



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202627605 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220296753. 8

(22) 申请日 2012. 06. 25

(73) 专利权人 孙学波

地址 250200 山东省济南市章丘市普集镇北  
孙家庄东西大街 165 号

(72) 发明人 孙学波

(51) Int. Cl.

E04H 6/18(2006. 01)

E04H 6/20(2006. 01)

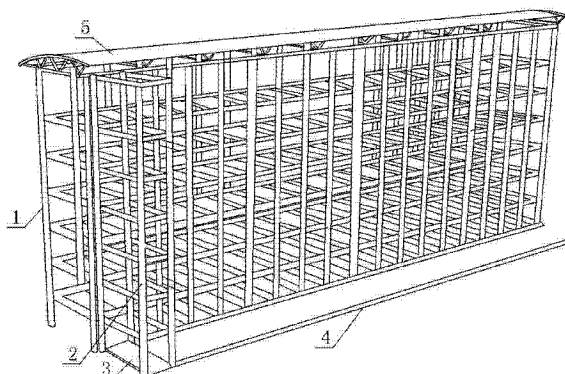
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

立体停车场

(57) 摘要

一种立体停车场,包括固定立体车位架、固定立体车位架旁的汽车输送到位装置、取卡机、刷卡机和控制电路系统,汽车输送到位装置包括升降架、升降架内的汽车停放升降平台、升降架与汽车停放升降平台之间的升降牵引装置、汽车停放升降平台上的传送带装置、分别设置于升降架上端和下端的两套行走轮、用于驱动这两套行走轮运动的动力机构和传动机构以及对应于两套行走轮分别连接于固定立体车位架的上端和下端的行走轨道,固定立体车位架的每个车位对应于汽车停放升降平台的传送带装置均设置有一个传送带装置。本实用新型具有结构新颖独特、外形美观、重复利用性高、土地需求量少、存取车辆快捷、建设简单经济、节约能源、智能化高、安全性好的优点。



1. 一种立体停车场,其特征在于:所述立体停车场包括固定立体车位架、汽车输送到位装置、取卡机、刷卡机和控制电路系统,所述汽车输送到位装置设置于所述固定立体车位架的旁侧,所述汽车输送到位装置包括升降架、设置于升降架内的汽车停放升降平台、设置于升降架与汽车停放升降平台之间的升降牵引装置、设置于汽车停放升降平台上的用于向外输送车辆的传送带装置、分别设置于升降架上端和下端的两套行走轮、用于驱动这两套行走轮运动的动力机构和传动机构以及对应于两套行走轮分别连接于所述固定立体车位架的上端和下端的行走轨道,所述固定立体车位架的每一个车位对应于所述汽车停放升降平台的传送带装置均设置有一个传送带装置,所述升降牵引装置、所述汽车停放升降平台的传送带装置、所述行走轮的动力机构、所述固定立体车位架的传送带装置、所述取卡机、所述刷卡机均与所述控制电路系统电连接。

2. 根据权利要求1所述的立体停车场,其特征在于:所述固定立体车位架由多根横向钢条、多根纵向钢条、多个作为车位的钢板以及若干个固定螺栓搭建连接而成。

3. 根据权利要求1或2所述的立体停车场,其特征在于:所述固定立体车位架的顶端设置有遮阳罩。

## 立体停车场

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种静态交通设施,具体涉及一种立体停车场。

### 背景技术

[0002] 近年来,我国机动车拥有量的增长远远超过交通基础设施的增长速度。随着机动车数量的日益剧增,许多大中城市不仅出现了道路上动态交通的严重堵塞,而且占用道路停车和占用居住区绿地停车的现象越来越严重,给静态交通带来了一定压力,而静态交通问题也进一步加剧了交通的拥挤,破坏了城市的居住环境。

[0003] 停车设施是城市静态交通的主要内容,随着城市中各种车辆的增多,对停车设施的需求量也在不断的增加,如果两者之间失去平衡,停车设施难以满足车辆增长对停车空间的需求,就会造成静态交通问题。

[0004] 立体停车场正是解决上述问题的有效设施。然而,由于我国立体停车场的发展时间较短,技术不够成熟,还难以开发出结构合理、能够广泛推广应用的立体停车设施,通常都需要引进价格高昂的进口设备。

[0005] 现有技术中亟需一种结构合理、使用便捷、成本更低的立体停车场。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型为了克服现有技术存在的不足,提供一种结构合理、使用便捷、成本更低的立体停车场。

[0007] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种立体停车场,包括固定立体车位架、汽车输送到位装置、取卡机、刷卡机和控制电路系统,所述汽车输送到位装置设置于所述固定立体车位架的旁侧,所述汽车输送到位装置包括升降架、设置于升降架内的汽车停放升降平台、设置于升降架与汽车停放升降平台之间的升降牵引装置、设置于汽车停放升降平台上的用于向外输送车辆的传送带装置、分别设置于升降架上端和下端的两套行走轮、用于驱动这两套行走轮运动的动力机构和传动机构以及对应于两套行走轮分别连接于所述固定立体车位架的上端和下端的行走轨道,所述固定立体车位架的每一个车位对应于所述汽车停放升降平台的传送带装置均设置有一个传送带装置,所述升降牵引装置、所述汽车停放升降平台的传送带装置、所述行走轮的动力机构、所述固定立体车位架的传送带装置、所述取卡机、所述刷卡机均与所述控制电路系统电连接。

[0008] 所述固定立体车位架由多根横向钢条、多根纵向钢条、多个作为车位的钢板以及若干个固定螺栓搭建连接而成。

[0009] 所述固定立体车位架的顶端设置有遮阳罩。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型具有结构新颖独特、外形美观、重复利用性高、土地需求小、存取车辆快捷、建设简单经济、节约能源、智能化高、安全性好的优点。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 在图中 :1- 固定立体车位架 ;2- 升降架 ;3- 汽车停放升降平台 ;4- 行走轨道 ;5- 遮阳罩。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型作详细描述。

[0014] 如图 1 所示,一种立体停车场,包括固定立体车位架 1、汽车输送到位装置、取卡机、刷卡机和控制电路系统,汽车输送到位装置设置于固定立体车位架 1 的旁侧,汽车输送到位装置包括升降架 2、设置于升降架 2 内的汽车停放升降平台 3、设置于升降架 2 与汽车停放升降平台 3 之间的升降牵引装置、设置于汽车停放升降平台 3 上的用于向外输送车辆的传送带装置、分别设置于升降架 2 上端和下端的两套行走轮、用于驱动这两套行走轮运动的动力机构和传动机构以及对应于两套行走轮分别连接于固定立体车位架 1 的上端和下端的行走轨道 4,固定立体车位架 1 的每一个车位对应于汽车停放升降平台 3 的传送带装置均设置有一个传送带装置,升降牵引装置、汽车停放升降平台 3 的传送带装置、行走轮的动力机构、固定立体车位架 1 的传送带装置、取卡机、刷卡机均与控制电路系统电连接。

[0015] 其中,固定立体车位架 1 由多根横向钢条、多根纵向钢条、多个作为车位的钢板以及若干个固定螺栓搭建连接而成,这极大的缩短了建设时间,减少了建设成本,也为以后拆除和增容提供了便捷。同时本实用新型拆卸后可以再利用,并且重新搭建也十分方便。

[0016] 作为优选,固定立体车位架 1 的顶端可以设置遮阳罩 5。

[0017] 在图 1 中没有表示出升降牵引装置、汽车停放升降平台 3 上的传送带装置、行走轮、用于驱动行走轮运动的动力机构和传动机构、固定立体车位架 1 的上端的行走轨道、固定立体车位架 1 的每一个车位上的传送带装置、取卡机及刷卡机。

[0018] 在停车时,停车人员开车经过停车场进口处通过取卡机取得停车卡后,将车辆行驶到停车卡对应的汽车停放升降平台 3 上,等驾驶人员在停机坪上刷卡离开后,车辆将随着汽车停放升降平台 3 上升、平移,后汽车停放升降平台 3 的传送带装置与固定立体车位架 1 的传送带装置共同作用将汽车运送至空余车位上。停车完成后,汽车停放升降平台 3 回到原位待令。

[0019] 本实用新型采用智能化控制,极大地减少了对工作人员的依赖性,在控制电路系统中采用智能分析系统可以分析哪一个是最最近的停车位,有效节省停车时间。本实用新型停或取一辆车需要大约 1—3 分钟,具有存取快捷的优点。

[0020] 本实用新型将原有的停车模式改为立体停车模式,它对土地的需求量小,节约了土地,解决了商业密集区停车场占用土地面积过大的问题。本实用新型可以搭建 17 层,这极大的节约了停车对土地使用占有量。

[0021] 本实用新型所有的传动设备中全部采用电能使用效率最高的变频电机,在整个停车场内,无需任何制冷和采暖设备,并且由于电脑控制存取车辆也极大地减少了照明设备的使用,较为节能。

[0022] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

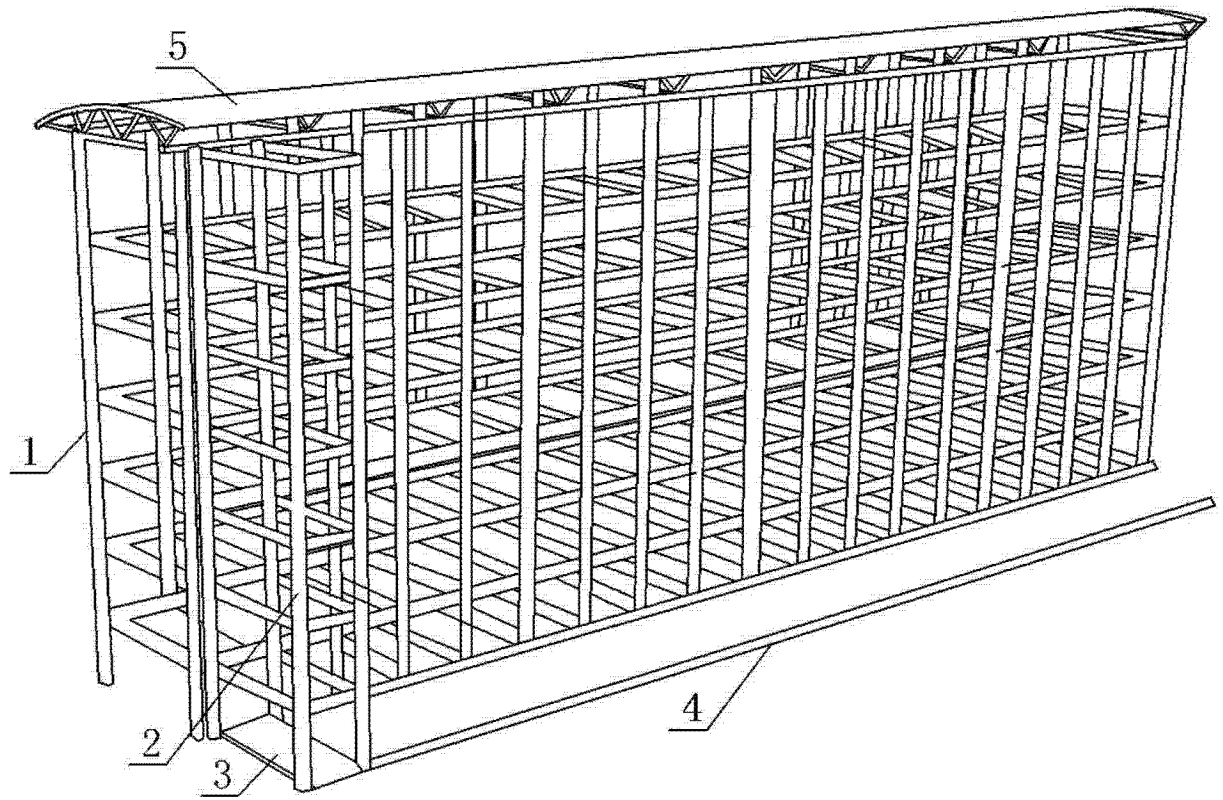


图 1