



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110397325 A

(43)申请公布日 2019.11.01

(21)申请号 201910698940.5

(22)申请日 2019.07.30

(71)申请人 广州明启电子科技有限公司

地址 511431 广东省广州市番禺区洛浦街
南浦碧桂大道3号B幢三楼(部位:398)

(72)发明人 刘浩明 刘俊彪

(74)专利代理机构 佛山市广盈专利商标事务所
(普通合伙) 44339

代理人 李俊

(51) Int.Cl.

E04H 6/06(2006.01)

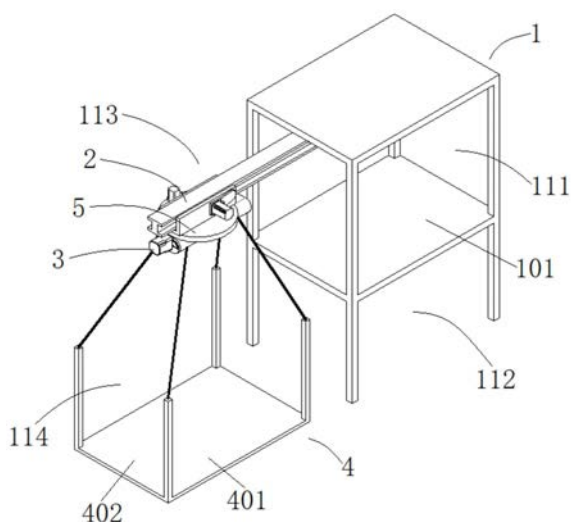
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种停车设备及立体车库

(57)摘要

本发明公开了一种停车设备,所述停车设备包括承重机构、平移机构、吊装机构和运输平台;承重机构包括设置在预设高度上的承重板,承重板上方为第一车位空间;平移机构包括平移驱动装置和平移连接件,平移驱动装置驱动平移连接件在第一车位空间上方和第一车位空间外部之间平移;吊装机构设置在所述平移连接件上,吊装机构包括吊装驱动装置和吊装连接件;吊装连接件与运输平台连接,吊装连接件基于吊装驱动装置驱动,带动运输平台升降。本发明公开的停车设备运动平稳,安全性能好,具有良好的实用性。另外,本发明还公开了一种立体车库。



1. 一种停车设备,其特征在于,所述停车设备包括承重机构、平移机构、吊装机构和运输平台;

所述承重机构包括设置在预设高度上的承重板,所述承重板上方为第一车位空间;

所述平移机构包括平移驱动装置和平移连接件,所述平移驱动装置驱动所述平移连接件在所述第一车位空间上方和第一车位空间外部之间平移;

所述吊装机构设置在所述平移连接件上,所述吊装机构包括吊装驱动装置和吊装连接件;所述吊装连接件与所述运输平台连接,所述吊装连接件基于所述吊装驱动装置驱动,带动所述运输平台升降。

2. 如权利要求1所述的停车设备,其特征在于,所述平移机构还包括平移导轨,所述平移导轨一端设置在所述第一车位空间上方,所述平移导轨另一端往所述第一车位空间外部延伸;所述平移驱动装置驱动所述平移连接件沿所述平移导轨运动。

3. 如权利要求2所述的停车设备,其特征在于,所述平移导轨径向两侧分别设置有第一导向槽和第二导向槽。

4. 如权利要求3所述的停车设备,其特征在于,所述平移连接件包括相对设置的第一侧板和第二侧板,所述第一侧板和第二侧板之间基于侧板连接件连接保持相对固定;

所述第一侧板朝所述第二侧板方向设置有第一滚轮组,所述第二侧板朝所述第一侧板方向设置有第二滚轮组;

所述第一滚轮组配合在所述第一导向槽中,所述第二滚轮组配合在所述第二导向槽中;

所述平移驱动装置驱动所述第一滚轮组和/或第二滚轮组转动。

5. 如权利要求1所述的停车设备,其特征在于,所述吊装机构包括若干个吊装连接件,所述若干个吊装连接件具有至少三个吊装连接端;

所述至少三个吊装连接端分别与所述运输平台连接。

6. 如权利要求5所述的停车设备,其特征在于,所述运输平台包括运输底板和运输立柱,所述运输立柱数量与所述吊装连接端数量相对应;

所述运输立柱根部固定在所述运输底板上,所述运输立柱端部与所述吊装连接端连接。

7. 如权利要求5或6所述的停车设备,其特征在于,所述吊装连接件为吊装绳索;所述吊装驱动装置包括卷筒和吊装驱动元件;

所述吊装绳索缠绕在所述卷筒上,所述吊装驱动元件驱动所述卷筒转动。

8. 如权利要求7所述的停车设备,其特征在于,所述卷筒数量为两个,分别为第一卷筒和第二卷筒,所述第一卷筒和第二卷筒相对位置固定,且所述第一卷筒和第二卷筒绕自身轴线转动;

所述吊装绳索数量为四根,分别为第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索;

所述第一吊装绳索和第二吊装绳索沿同一方向缠绕在所述第一卷筒上,所述第三吊装绳索和第四吊装绳索沿同一方向缠绕在所述第二卷筒上,所述吊装绳索在所述第一卷筒和第二卷筒上的缠绕方向相反;

所述吊装驱动元件输出端连接有一个主动齿轮,所述第一卷筒和第二卷筒同一侧的端

面上分别同轴连接有第一大齿轮和第二大齿轮,所述第一大齿轮和第二大齿轮分别与所述主动齿轮啮合。

9.如权利要求1所述的停车设备,其特征在于,所述停车设备还包括转动机构,所述吊装机构基于所述转动机构设置有所述平移连接件上;

所述转动机构设置有所述平移连接件上,所述转动机构包括转动驱动装置和转动连接件,所述转动驱动装置驱动所述转动连接件作旋转运动;

所述吊装机构设置有所述转动连接件上。

10.一种立体车库,其特征在于,所述停车立体车库包括若干个权利要求1至9任一项所述的停车设备。

一种停车设备及立体车库

技术领域

[0001] 本发明涉及到停车机械领域，具体涉及到一种停车设备及立体车库。

背景技术

[0002] 立体停车库能使停入的车辆自动摆放到空缺位置，是一种立体化多空间的自动机械式车库。目前市场上的立体停车库类型主要包括循环类停车设备和非循环类停车设备。

[0003] 循环类停车设备通过车位的循环实现立体停车，每个车位的位置是可以随时转移变换的，但循环类停车设备存在取车速度慢，需要预留空置取车位等缺点。

[0004] 非循环类停车设备在立体空间内设置有多多个固定车位，通过外部牵引车辆进入固定车位中，目前常见的为单立柱旋转式立体停车库。

[0005] 单个单立柱旋转式立体停车设备通常具有上下方向的两个固定车位，下层车位可供汽车正常停放。在两个固定车位一侧设置有支杆，支杆上设置有可升降旋转的载车板；载车板可在贴在地面上供汽车驶入，然后载车板通过升降旋转运动至上层车位处。但单立柱旋转式无避让立体停车库存在很大的安全隐患，主要是整个载车板在自重和汽车总体中的作用下会使载车板产生很大的悬臂效应，使得载车板会有很大的弯曲，同时，为了能够使载车板进行旋转和上下的移动，需要很大的电机来提供动能，因此会造成很大的资源浪费，而且这种结构需要支杆能够承受很大的载荷，这就会无形当中增加整个支杆的质量，通过增加立柱的厚度来增强其强度或者是采用复合材料来设计，这些方式都会使整个的无避让立体停车库在制造的过程中的成本增加，不利于立体停车库的普及使用。

发明内容

[0006] 为了克服现有单立柱旋转式立体停车设备的，本发明提供了一种停车设备，该停车设备制造成本低，结构简单，结构可靠性高，运动平稳，具有良好的经济性和实用性。

[0007] 相应的，本发明提供了一种停车设备，所述停车设备包括承重机构、平移机构、吊装机构和运输平台；

[0008] 所述承重机构包括设置在预设高度上的承重板，所述承重板上方为第一车位空间；

[0009] 所述平移机构包括平移驱动装置和平移连接件，所述平移驱动装置驱动所述平移连接件在所述第一车位空间上方和第一车位空间外部之间平移；

[0010] 所述吊装机构设置在所述平移连接件上，所述吊装机构包括吊装驱动装置和吊装连接件；所述吊装连接件与所述运输平台连接，所述吊装连接件基于所述吊装驱动装置驱动，带动所述运输平台升降。

[0011] 可选的实施方式，所述平移机构还包括平移导轨，所述平移导轨一端设置在所述第一车位空间上方，所述平移导轨另一端往所述第一车位空间外部延伸；所述平移驱动装置驱动所述平移连接件沿所述平移导轨运动。

[0012] 可选的实施方式，所述平移导轨径向两侧分别设置有第一导向槽和第二导向槽。

[0013] 可选的实施方式,所述平移连接件包括相对设置的第一侧板和第二侧板,所述第一侧板和第二侧板之间基于侧板连接件连接保持相对固定;

[0014] 所述第一侧板朝所述第二侧板方向设置有第一滚轮组,所述第二侧板朝所述第一侧板方向设置有第二滚轮组;

[0015] 所述第一滚轮组配合在所述第一导向槽中,所述第二滚轮组配合在所述第二导向槽中;

[0016] 所述平移驱动装置驱动所述第一滚轮组和/或第二滚轮组转动。

[0017] 可选的实施方式,所述吊装机构包括若干个吊装连接件,所述若干个吊装连接件具有至少三个吊装连接端;

[0018] 所述至少三个吊装连接端分别与所述运输平台连接。

[0019] 可选的实施方式,所述运输平台包括运输底板和运输立柱,所述运输立柱数量与所述吊装连接端数量相对应;

[0020] 所述运输立柱根部固定在所述运输底板上,所述运输立柱端部与所述吊装连接端连接。

[0021] 可选的实施方式,所述吊装连接件为吊装绳索;所述吊装驱动装置包括卷筒和吊装驱动元件;

[0022] 所述吊装绳索缠绕在所述卷筒上,所述吊装驱动元件驱动所述卷筒转动。

[0023] 可选的实施方式,所述卷筒数量为两个,分别为第一卷筒和第二卷筒,所述第一卷筒和第二卷筒相对位置固定,且所述第一卷筒和第二卷筒绕自身轴线转动;

[0024] 所述吊装绳索数量为四根,分别为第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索;

[0025] 所述第一吊装绳索和第二吊装绳索沿同一方向缠绕在所述第一卷筒上,所述第三吊装绳索和第四吊装绳索沿同一方向缠绕在所述第二卷筒上,所述吊装绳索在所述第一卷筒和第二卷筒上的缠绕方向相反;

[0026] 所述吊装驱动元件输出端连接有一个主动齿轮,所述第一卷筒和第二卷筒同一侧的端面上分别同轴连接有一大齿轮和第二大齿轮,所述一大齿轮和第二大齿轮分别与所述主动齿轮啮合。

[0027] 可选的实施方式,所述停车设备还包括转动机构,所述吊装机构基于所述转动机构设置有所述平移连接件上;

[0028] 所述转动机构设置有所述平移连接件上,所述转动机构包括转动驱动装置和转动连接件,所述转动驱动装置驱动所述转动连接件作旋转运动;

[0029] 所述吊装机构设置有所述转动连接件上。

[0030] 相应的,本发明还提供了一种立体车库,所述立体车库包括若干个以上任一项所述的停车设备。

[0031] 本发明实施例提供了一种停车设备,该停车设备通过平移机构和吊装机构的配合设置,可将运输平台从地面运输至第一车位空间中,实现立体停车功能,对提高停车场面积利用率具有一定作用;该停车设备通过设置转动机构,可调整运输平台的朝向,便于汽车进入,降低停车设备所需的停车场过道宽度,进一步提高了停车场的面积利用率,同时降低了汽车进入运输平台的难度;该停车设备的吊装机构通过多个吊装连接端与运输平台连接,

运输平台运动平稳,受力均匀,安全性和可靠性较佳;基于该停车设备制成的立体车库,空间利用率高,停车取车方便,安全性和可靠性较佳,具有良好的实用性。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0033] 图1示出了本发明实施例的停车设备三维结构示意图;

[0034] 图2所示出的本发明实施例的停车设备三维结构示意图;

[0035] 图3示出了本发明实施例的平移机构三维结构示意图;

[0036] 图4示出了本发明实施例的平移机构侧视结构示意图;

[0037] 图5示出了本发明实施例的转动机构三维结构示意图;

[0038] 图6示出了本发明实施例的吊装机构三维结构示意图;

[0039] 图7示出了本发明实施例的吊装机构侧视结构示意图。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 实施例一:

[0042] 图1示出了本发明实施例的停车设备三维结构示意图。本发明提供了一种停车设备,所述停车设备包括承重机构1、平移机构2、吊装机构3和运输平台4。

[0043] 基本的,所述承重机构1包括设置在预设高度上的承重板101,所述承重板10上方为第一车位空间111,可容纳装载有汽车的运输平台4。可选的,承重板101下方为第二车位空间112,用于供汽车直接驶入停放。

[0044] 本发明实施例的平移机构2包括平移驱动装置和平移连接件,所述平移连接件基于平移驱动装置驱动运动。为了便于描述,将设置在第一车位空间111外部且高度与第一车位空间111接近的区域命名为第三车位空间113,一般的,第三车位空间113高度与第一车位空间111高度相同或略高于第一车位空间111,运输平台4首先运动至第三车位空间113后,再进入至第一车位空间111。

[0045] 所述吊装机构3设置在所述平移连接件上,所述吊装机构3包括吊装驱动装置和吊装连接件;所述吊装连接件与所述运输平台4连接,所述吊装连接件基于所述吊装驱动装置驱动带动所述运输平台4作升降运动。为了便于描述,将第三车位空间113下方空间区域命名为第四车位空间114,一般的,运输平台4位于第四车位空间114时,运输平台4置于地面上。

[0046] 基本的,本发明实施例的停车设备的停车运行原理为:初始状态下,运输平台4位于第四车位空间114上,汽车可从停车设备外部驶进所述运输平台4中并停稳在运输平台4

上;然后吊装机构3驱动运输平台4上升,运动至第三车位空间113上;最后通过平移机构2驱动运输平台4运动至第一车位空间111中。

[0047] 相应的,本发明实施例的停车设备的取车运行原理为:首先通过平移机构2驱动运输平台4运动从第一车位空间111运动至第三车位空间113,然后通过吊装机构3驱动运输平台4从第三车位空间113下降至第四车位空间114中。

[0048] 本发明实施例所提供的停车设备,可针对具有任意车位数量的停车场进行改造,施工便利性较佳;该停车设备的结构简单可靠,运行平稳,可保证汽车运输时的安全性;运输平台受力均匀,不易发生应力集中或应力过大导致运输平台以外掉落的情况,具有良好的运输可靠性。

[0049] 实施例二:

[0050] 进一步的,参照附图图1所示出的停车设备三维结构示意图如果汽车要进入至运输平台4中,则停车场过道宽度至少为两台汽车的长度之和,但目前实际实施中,停车场的过道宽度通常仅为两台汽车的宽度之和。为了适应于现有的停车场地规划,可选的,本发明实施例的停车设备还包括转动机构5,所述吊装机构3基于所述转动机构5设置在所述平移连接件上;所述转动机构5设置在所述平移连接件上,所述转动机构5具有一转动输出端,所述吊装机构3设置在所述转动输出端上。

[0051] 参照附图图2所示出的本发明实施例的停车设备三维结构示意图。通过设置转动机构5,可通过转动机构5带动吊装机构3旋转,从而带动运输平台4旋转。通过控制运输平台4旋转,可调节运输平台4的汽车进入方向,使汽车可以以不同方向驶入运输平台4,通过本发明实施例的停车设备结构,可大幅度减少该停车设备所需的停车场过道宽度,在实际实施中具有良好的实用性。

[0052] 实施例三:

[0053] 本发明实施例针对实施例一中所所述的停车设备中的承重机构1的其中一种实施例进行说明。

[0054] 结合图1示出了本发明实施例的停车设备三维结构示意图,本发明实施例的承重机构1包括设置在预设高度上的承重板101,承重板101的作用是用于支撑运输至第一车位空间111上的运输平台4,在运输平台4静置在第一车位空间111时,通过承重板101支撑运输平台4,可防止吊装机构3、转动机构5和平移机构2长时间受力,延长吊装机构3、转动机构5和平移机构2的使用寿命。

[0055] 具体实施中,可选的,承重板101可以以一系列的钢架作支撑固定在一定高度上。在承重板101下方可形成第二车位空间112,第二车位空间112可用于停车,或第二车位空间112可用于避障。

[0056] 实施例四:

[0057] 本发明实施例针对实施例一中所所述的停车设备中的平移机构2的其中一种实施例进行说明。

[0058] 图3示出了本发明实施例的平移机构三维结构示意图,图4示出了本发明实施例的平移机构侧视结构示意图。

[0059] 本发明实施例的平移机构包括平移导轨201、平移驱动装置和平移连接件。

[0060] 具体的,平移导轨201为截面形状为工字型的导轨,在所述平移导201轨径向两侧

分别设置有第一导向槽207和第二导向槽208。常见的,可直接使用工型钢作为平移导轨,一方面,工型钢具有良好的构件强度,另一方面,工型钢为标准钢材,采购成本较低,可降低该停车设备的制作成本。

[0061] 平移驱动装置包括平移驱动元件205和平移驱动减速机构206,可选的,平移驱动元件205为驱动电机,平移驱动减速机构206为齿轮式减速机构。

[0062] 平移连接件包括相对设置的第一侧板202和第二侧板203,所述第一侧板202和第二侧板203之间基于侧板连接件204连接保持相对固定;其中,所述第一侧板202朝所述第二侧板203方向设置有第一滚轮组209,所述第二侧板203朝所述第一侧板202方向设置有第二滚轮组210。

[0063] 具体的,所述第一滚轮组209配合在所述第一导向槽207中,所述第二滚轮组210配合在所述第二导向槽208中。

[0064] 所述平移驱动装置驱动所述第一滚轮组209和/或第二滚轮组210转动。具体的,在本发明实施例中,平移驱动元件205固定在第二侧板203外侧,输出轴通过平移驱动减速机构206驱动第二滚轮组210转动,第二滚轮组210为主动轮组,第一滚轮组209为被动轮组。

[0065] 具体实施中,平移驱动元件205的数量可根据需求进行设定,相应的,主动轮组的数量也可根据需求进行设定。

[0066] 需要说明的是,每一个滚轮组都包括一个以上的滚轮,具体实施中,平移驱动装置至少需驱动其中一个滚轮进行转动,从而带动平移连接件210沿平移导轨运动。

[0067] 具体实施中,根据实际需求,平移连接件还可以为滑块等直线运动件,本发明实施例不另外进行说明。此外,为了实现平移连接件的直线运动,还有更为多样的实施方式,本发明实施例不另外进行说明。

[0068] 实施例五:

[0069] 本发明实施例针对实施例二中所所述的停车设备中的转动机构2的其中一种实施例进行说明。

[0070] 图5示出了本发明实施例的转动机构三维结构示意图,其中,为了示出转动机构内部结构,部分转动机构外壳504隐藏。

[0071] 基本的,本发明实施例的转动机构包括所述转动机构5包括转动驱动装置和转动连接件。驱动装置驱动转动连接件做转动运动,因为吊装机构设置在转动连接件上,转动连接件可带动吊装机构整体转动。

[0072] 具体的,本发明实施例的转动机构5包括转动驱动装置501、转动小齿轮502、转动大齿轮503和转动机构外壳504。可选的,转动驱动装置501为驱动电机,转动驱动装置501本体固定在所述转动机构外壳504上,转动驱动装置501转轴穿过所述转动机构外壳504后与所述转动小齿轮502同轴连接;转动大齿轮503基于转动轴505设置在转动机构外壳504上。具体实施中,可采用转动机构外壳504固定在平移连接件上,转动大齿轮503作为转动连接件进行输出的设置方式;也可采用转动大齿轮503固定在平移连接件上,转动机构外壳502作为转动连接件进行输出的设置方式;具体实施中根据需求进行设置。

[0073] 实施例六:

[0074] 具体实施中,为了保证运输平台4的运动平稳,所述吊装机构需要包括若干个吊装连接件,所述若干个吊装连接件具有至少三个吊装连接端;所述至少三个吊装连接端分别

与所述运输平台连接。

[0075] 可选的,现有的停车设备多采用刚性吊装连接件,但刚性吊装连接件空间占用大,不利于应用至狭窄空间中。因此,可选的,本发明实施例的吊装连接件可采用吊装绳索。

[0076] 相应的,本发明实施例针对吊装连接件采用吊装绳索时的其中一个实施例进行说明。

[0077] 图6示出了本发明实施例的吊装机构三维结构示意图,图7示出了本发明实施例的吊装机构侧视结构示意图。基本的,当吊装连接件为吊装绳索时,所述吊装驱动装置包括卷筒和吊装驱动元件;所述吊装绳索缠绕在所述卷筒上,所述吊装驱动元件驱动所述卷筒转动。

[0078] 具体的,本发明实施例的卷筒数量为两个,分别为第一卷筒302和第二卷筒303;吊装绳索数量为四根,分别为第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索,由于线绳类部件在结构示意图中示意不清晰,在附图图6中隐藏。

[0079] 具体的,本发明实施例的吊装机构还包括卷筒外壳301,第一卷筒302和第二卷筒303设置在卷筒外壳301内部,在卷筒外壳301上,分别设置有第一吊装绳索孔311、第二吊装绳索孔312、第三吊装绳索孔313和第四吊装绳索孔314。

[0080] 具体的,第一吊装绳索和第二吊装绳索绕同一方向缠绕在第一卷筒302上,第一吊装绳索和第二吊装绳索分别具有一个吊装连接端,第一吊装绳索和第二吊装绳索的吊装连接端分别从第一吊装绳索孔311和第二吊装绳索孔312中伸出,与运输平台连接。

[0081] 具体的,第三吊装绳索和第四吊装绳索绕同一方向缠绕在第二卷筒303上,第三吊装绳索和第四吊装绳索分别具有一个吊装连接端,第三吊装绳索和第四吊装绳索的吊装连接端分别从第三吊装绳索孔和第四吊装绳索孔中伸出,与运输平台连接。

[0082] 在本发明实施例中,在第一卷筒302和第二卷筒303同一端的端面上,分别连接固定有第一大齿轮304和第二大齿轮305;吊装驱动元件306本体固定在卷筒外壳301上,吊装驱动元件306输出轴穿过所述卷筒外壳301与主动齿轮307连接。可选的,主动齿轮307同时与第一大齿轮304和第二大齿轮305,通过一个吊装驱动元件306驱动,同时带动第一大齿轮304和第二大齿轮305旋转,从而实现同步带动第一卷筒302和第二卷筒303旋转的目的。

[0083] 需要说明的是,由于第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索的吊装连接端均与运输平台连接,为了保证运输平台的升降运动平稳,防止运输平台倾斜,需要保证第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索的吊装连接端的运动同步。如果通过两个吊装驱动元件306进行第一卷筒和第二卷筒的驱动,由于吊装驱动元件306的差异性,容易发生第一吊装绳索、第二吊装绳索、第三吊装绳索和第四吊装绳索的吊装连接端运动不同步的现象,导致运输平台发生倾斜,造成汽车意外掉落事故。本发明实施例的吊装机构在满足运输平台至少与三个吊装连接端连接的前提下,通过一个吊装驱动元件306同步驱动两个卷筒运动,每一个卷筒上设置有两根吊装绳索的设置方式,可很好的实现运输平台平稳升降的目的,具有良好的实用性;此外需要说明的是,为了保证不同吊装连接端的运动方向相同,在吊装绳索在两个卷筒上的缠绕方向应相反。

[0084] 实施例七:

[0085] 当吊装连接件采用吊装绳索时,为了避免吊装绳索与汽车接触,刮花汽车,可选的,可将吊装连接端与运输平台的连接位置设置在一定高度上,具体的,本发明针对其中一

种运输平台结构进行说明。

[0086] 结合附图图1示出本发明实施例的停车设备三维结构示意图。所述运输平台4包括运输底板401和运输立柱402,所述运输立柱402数量与所述吊装连接端数量相对应;所述运输立柱402根部固定在所述运输底板401所述运输立柱402所述吊装连接端连接。通过该实施方式,可将吊装连接端与运输平台的连接位置提高至一定高度上,当吊装绳索收紧时,吊装绳索不会因姿态改变刮伤汽车,具有良好的实用性。

[0087] 相应的,本发明实施例还提供了一种立体车库,所述立体车库包括若干个以上任一项所述的停车设备。可选的,若干个停车设备可并排设置。

[0088] 本发明实施例提供了一种停车设备,该停车设备通过平移机构和吊装机构的配合设置,可将运输平台从地面运输至第一车位空间中,实现立体停车功能,对提高停车场面积利用率具有一定作用;该停车设备通过设置转动机构,可调整运输平台的朝向,便于汽车进入,降低停车设备所需的停车场过道宽度,进一步提高了停车场的面积利用率,同时降低了汽车进入运输平台的难度;该停车设备的吊装机构通过多个吊装连接端与运输平台连接,运输平台运动平稳,受力均匀,安全性和可靠性较佳;基于该停车设备制成的立体车库,空间利用率高,停车取车方便,安全性和可靠性较佳,具有良好的实用性。

[0089] 以上对本发明实施例所提供的一种停车设备及立体车库进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

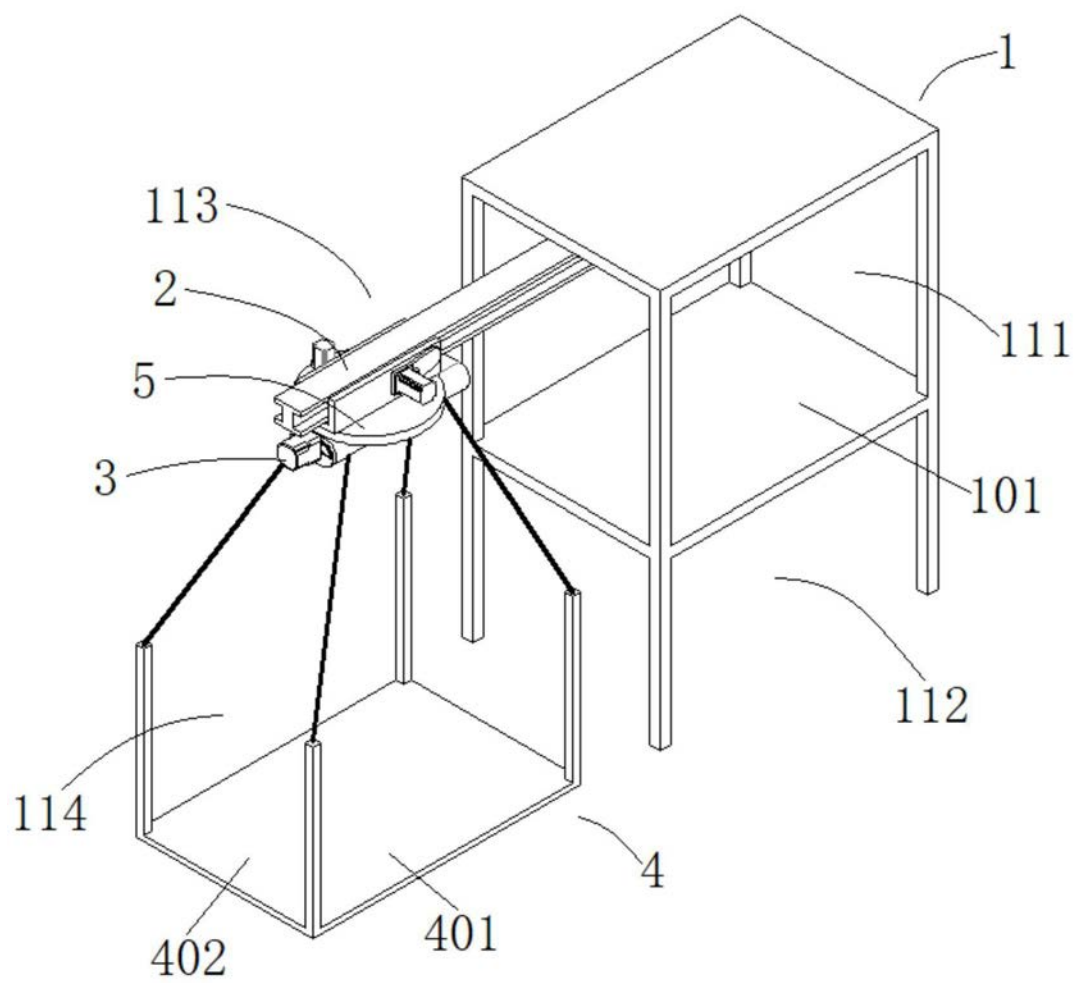


图1

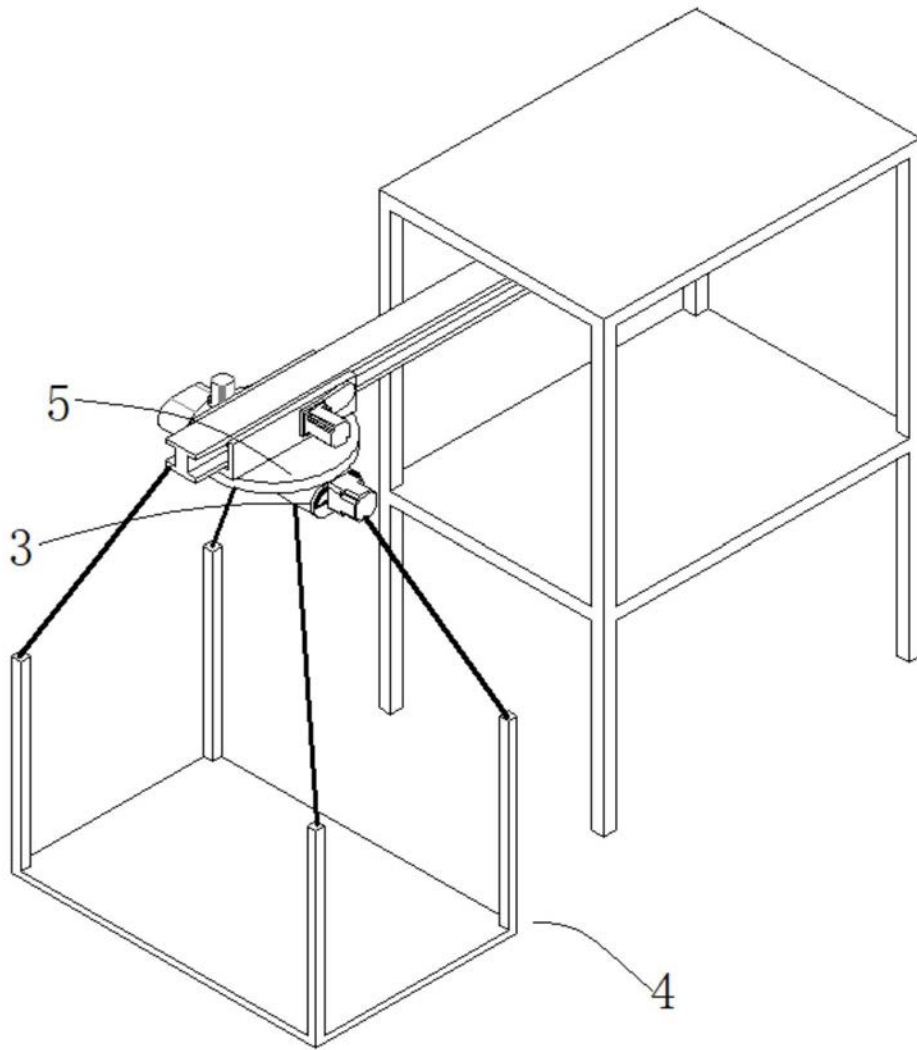


图2

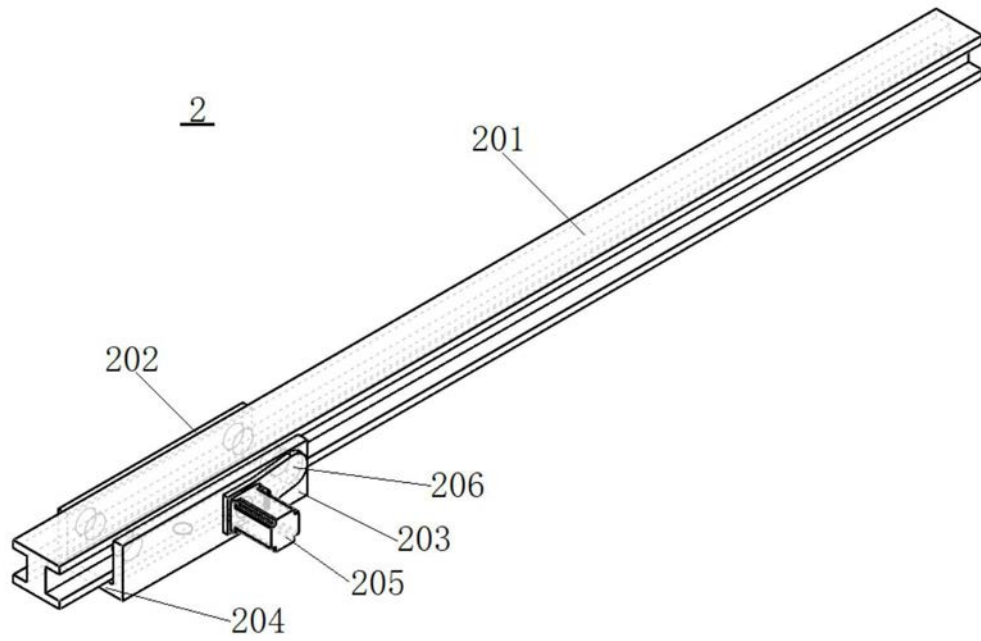


图3

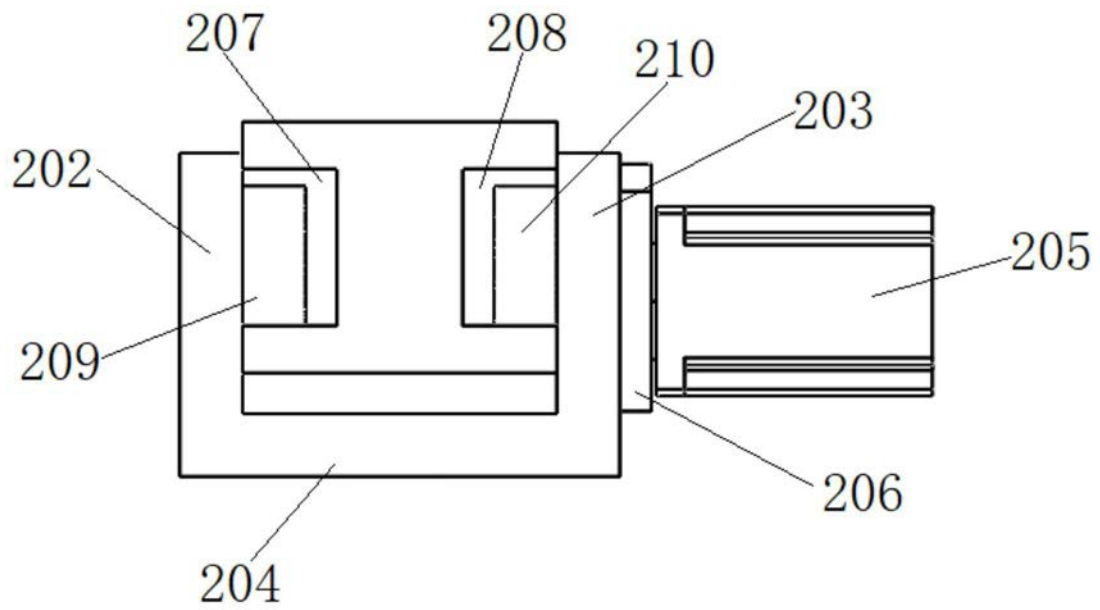


图4

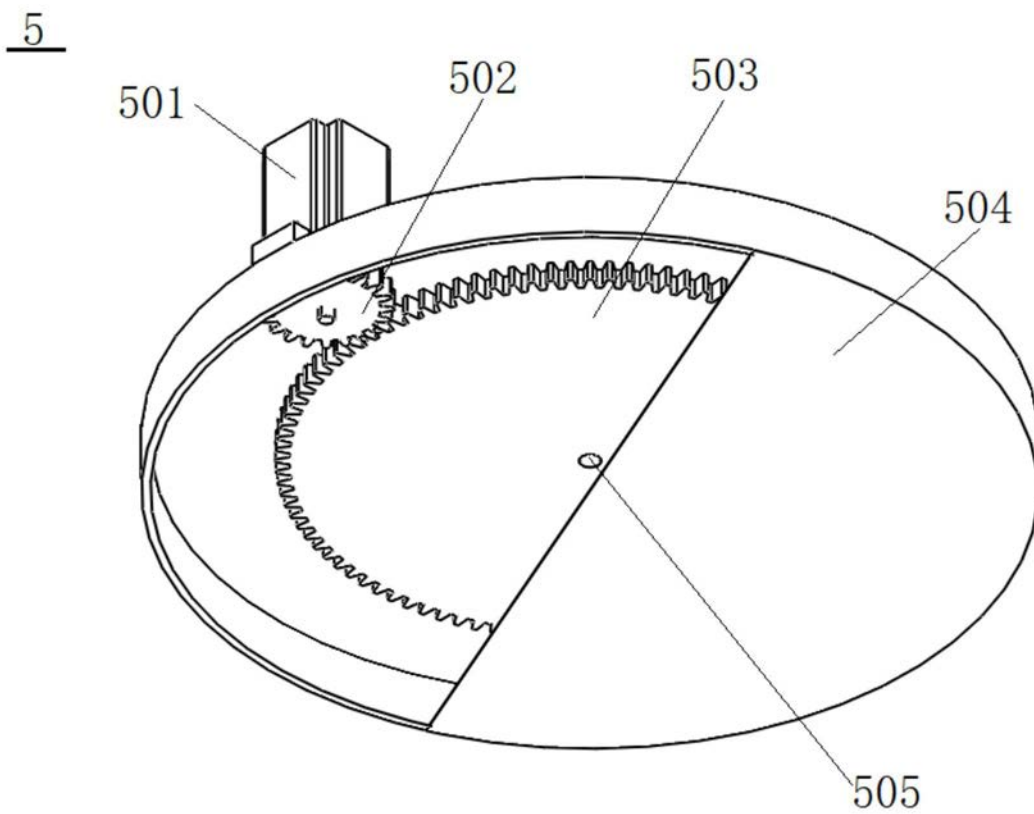


图5

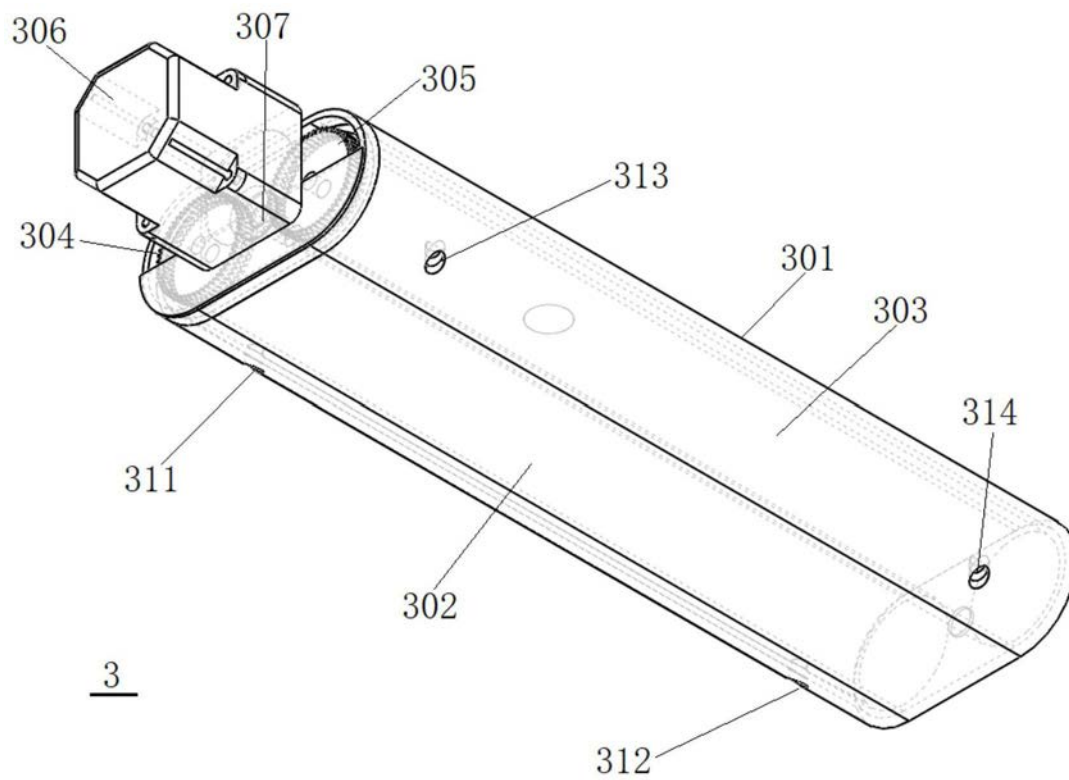


图6

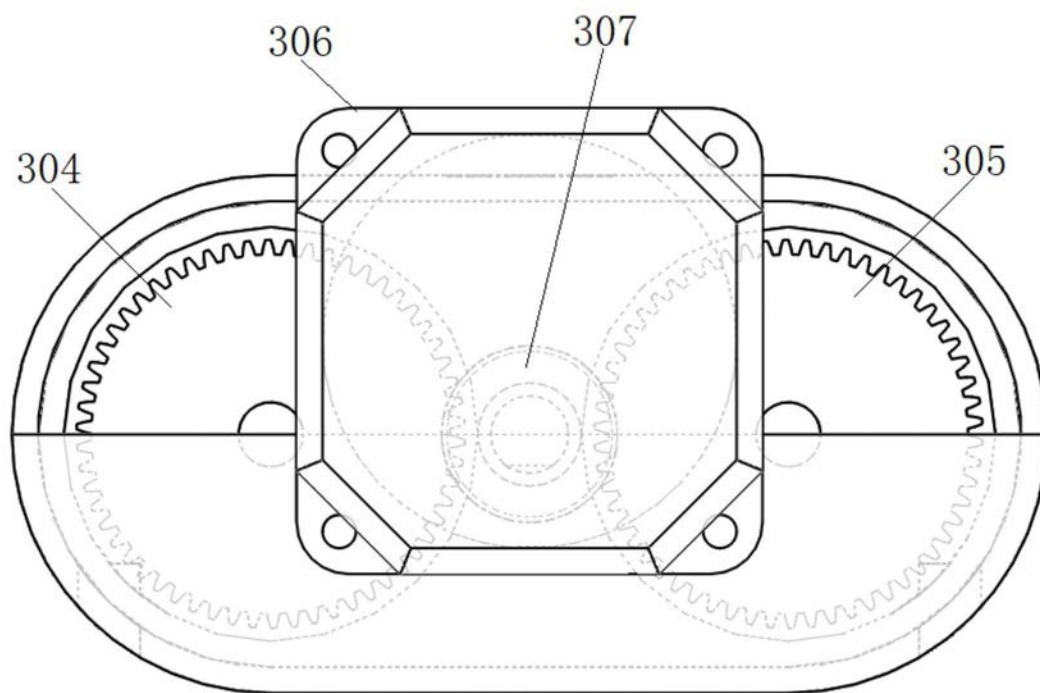


图7