



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102704725 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210153386. 0

(22) 申请日 2012. 05. 17

(71) 申请人 苏州大方特种车股份有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区浒关工业
园浒杨路 71 号

(72) 发明人 李荣生 魏永辰

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫 赵艳

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

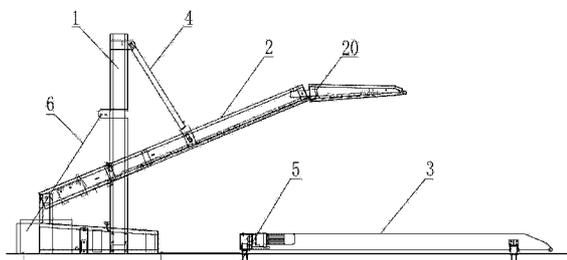
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

两层斜放升降横移停车设备

(57) 摘要

本发明涉及一种两层斜放升降横移停车设备, 该设备包括若干个停车单元, 停车单元包括联接在地面上的支承架、能够摆动地联接在支承架上的二层承载板、滑动地设置在二层承载板下部的底层平移小车以及设置在支承架、二层承载板之间的提升机构, 二层承载板能够通过提升机构使其绕一端摆动而一端升降, 并且当二层承载板的一端下降时, 底层平移小车先滑出二层承载板的下部; 当二层承载板的一端上升后, 底层平移小车滑入二层承载板的下部。本发明结构简单, 可将升降与横移单独分开、组合以后可形成有机整体; 可有效降低停车库的高度, 特别适用于高度受限的空间; 避免对现有地下停车库进行再次开挖, 用有限的成本就可以大大提高现有车库的利用率。



1. 一种两层斜放升降横移停车设备,该设备包括至少一个停车单元,其特征在于:所述的停车单元包括联接在地面上的支承架、能够摆动地联接在所述的支承架上的二层承载板、滑动地设置在所述的二层承载板下部的底层平移小车以及设置在所述的支承架、二层承载板之间的提升机构,所述的二层承载板能够通过所述的提升机构使其绕一端摆动而另一端升降,并且当所述的二层承载板的一端下降时,所述的底层平移小车先滑出所述的二层承载板的下部;当所述的二层承载板的一端上升后,所述的底层平移小车滑入所述的二层承载板的下部。

2. 根据权利要求1所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的二层承载板的下部设置有轨道,所述的底层平移小车底部设置有滚轮,所述的滚轮滚动地设置在所述的轨道上。

3. 根据权利要求2所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的轨道设置为单根或双根。

4. 根据权利要求2所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的滚轮通过电机减速机驱动。

5. 根据权利要求1所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的提升机构为液压油缸或卷扬机或电机。

6. 根据权利要求1所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的二层承载板的中部通过销轴与所述的支承架相转动联接。

7. 根据权利要求1所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述支承架与地面之间设置有拉杆,所述的拉杆、提升机构分别设置在所述的支承架的两侧。

8. 根据权利要求1所述的两层斜放升降横移停车设备,其特征在于:所述的二层承载板上设置有用以定位停放于该二层承载板上车辆的定位块。

两层斜放升降横移停车设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种停车设备,特别是涉及一种两层斜放升降横移停车设备。

背景技术

[0002] 目前,公知的两层是机械停车设备除循环式外,主要包括两种:带地坑垂直升降式和升降横移式。其中:带地坑垂直升降式由于地坑的土建造价高,所以采用不多,而升降横移式也均为垂直升降的机械框架结构,其缺点是高度空间要求较高,不适用于高度空间狭小的地下停车场。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种两层斜放升降横移停车设备。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

一种两层斜放升降横移停车设备,该设备包括至少一个停车单元,所述的停车单元包括联接在地面上的支承架、能够摆动地联接在所述的支承架上的二层承载板、滑动地设置在所述的二层承载板下部的底层平移小车以及设置在所述的支承架、二层承载板之间的提升机构,所述的二层承载板能够通过所述的提升机构使其绕一端摆动而一端升降,并且当所述的二层承载板的一端下降时,所述的底层平移小车先滑出所述的二层承载板的下部;当所述的二层承载板的一端上升后,所述的底层平移小车滑入所述的二层承载板的下部。

[0005] 优选地,所述的二层承载板的下部设置有轨道,所述的底层平移小车底部设置有滚轮,所述的滚轮滚动地设置在所述的轨道上。

[0006] 进一步优选地,所述的轨道设置为单根或双根。

[0007] 进一步优选地,所述的滚轮通过电机减速机驱动。

[0008] 优选地,所述的提升机构为液压油缸或卷扬机或电机。

[0009] 优选地,所述的二层承载板的中部通过销轴与所述的支承架相转动联接。

[0010] 优选地,所述支承架与地面之间设置有拉杆,所述的拉杆、提升机构分别设置在所述的支承架的两侧。

[0011] 优选地,所述的二层承载板上设置有用于定位停放于该二层承载板上车辆的定位块。

[0012] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明结构简单,可将升降与横移单独分开、组合以后可形成有机整体;可有效降低停车库的高度,特别适用于高度受限的空间;避免对现有地下停车库进行再次开挖,用有限的成本就可以大大提高现有车库的利用率。

附图说明

[0013] 附图1为本发明中二层承载板下降后的示意图(上层入库);

附图2为本发明中二层承载板上升后的示意图(两层停放)。

[0014] 其中 :1、支承架 ;2、二层承载板 ;20、定位块 ;3、底层平移小车 ;4、提升机构 ;5、轨道 ;6、拉杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述 :

如图所示的一种两层斜放升降横移停车设备,该停车设备包括至少一个停车单元,现以一个停车单元为例 :其包括联接在地面上的支承架 1、能够摆动地联接在支承架 1 之间的二层承载板 2、滑动地设置在二层承载板下部的底层平移小车 3 以及设置在支承架 1、二层承载板 2 之间的提升机构 4。具体的说 :

支承架 1 通过膨胀栓联接在地面上,二层承载板 2 的中部通过销轴与支承架 1 相转动联接,使得二层承载板 2 的两端能够以该销轴为支撑点进行上下摆动。提升机构 4 的一端通过销轴与支承架 1 的一侧进行联接、另一端通过销轴与二层承载板 2 的一端进行联接,提升机构 4 分两组以几何对称布置,提升机构 4 既可由泵站控制液压油缸实现,也可电动卷扬牵引钢丝绳拉动,或者还可由电机带动链轮链条来实现。

[0016] 二层承载板 2 的下部设置有轨道 5,轨道 5 可以设置为单根或双根 ;底层平移小车 3 底部设置有滚轮,滚轮滚动地设置在轨道 5 上,并通过电机减速机驱动。

[0017] 此外,支承架 1 与地面之间设置有拉杆 6,拉杆 6、提升机构 4 分别设置在支承架 1 的两侧。这样,在提升机构 4 进行提升时,另一侧的拉杆 6 给一个支承架 1 一个反向的拉力,避免支承架 1 在提升过程中发生倾倒。在二层承载板 2 未与提升机构 4 联接的一端通过销轴与支承架 1 进行联接。

[0018] 以下具体阐述下本实施例的工作过程 :

当进行停车时,底层平移小车 4 由电机减速机通过齿轮传到滚轮,使滚轮在轨道上移动并移出二层承载板 2 的下部,空出一个空位,升降机构 4 使二层承载板 2 的一端下降,车辆驶入二层承载板 2 即可,如图 1 所示 ;二层承载板 2 的一端上升,完成二层停车,如图 2 所示。二层承载板 2 上设置有用于定位停放于该二层承载板 2 上车辆的定位块 20,因此,斜放在二层承载板 2 上的车辆不会滑行。底层平移小车 4 移入二层承载板 2 的下部,完成二层停车。

[0019] 当进行取车时,其过程与停车正好相反,即 :如果要取某一个二层的车辆,可将底层平称小车 4 移出二层承载板 2 下部,空出一个空位,再将二层承载板 2 摆动至与地面相接触,二层车开出,实现车的取出。

[0020] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

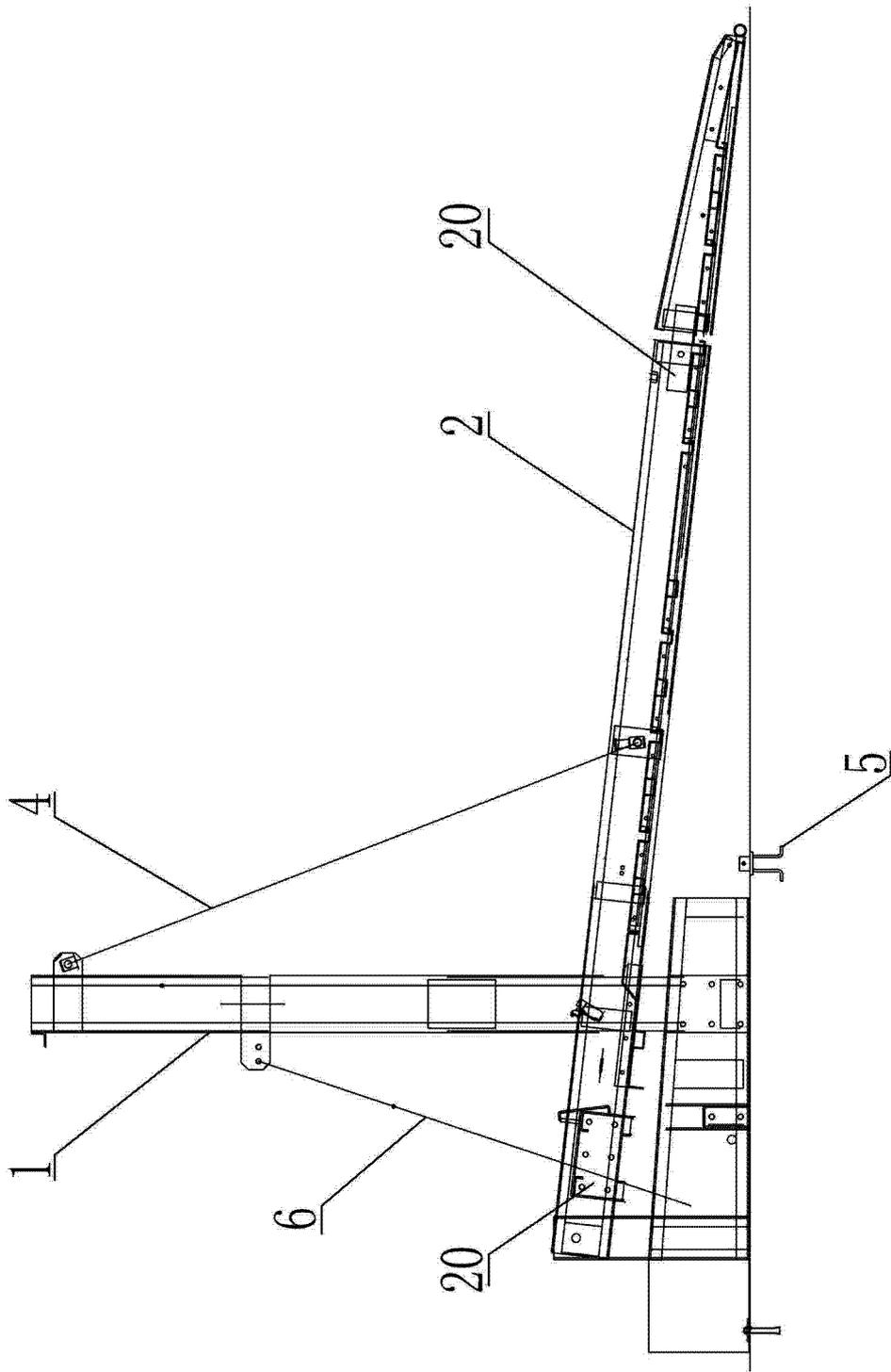


图 1

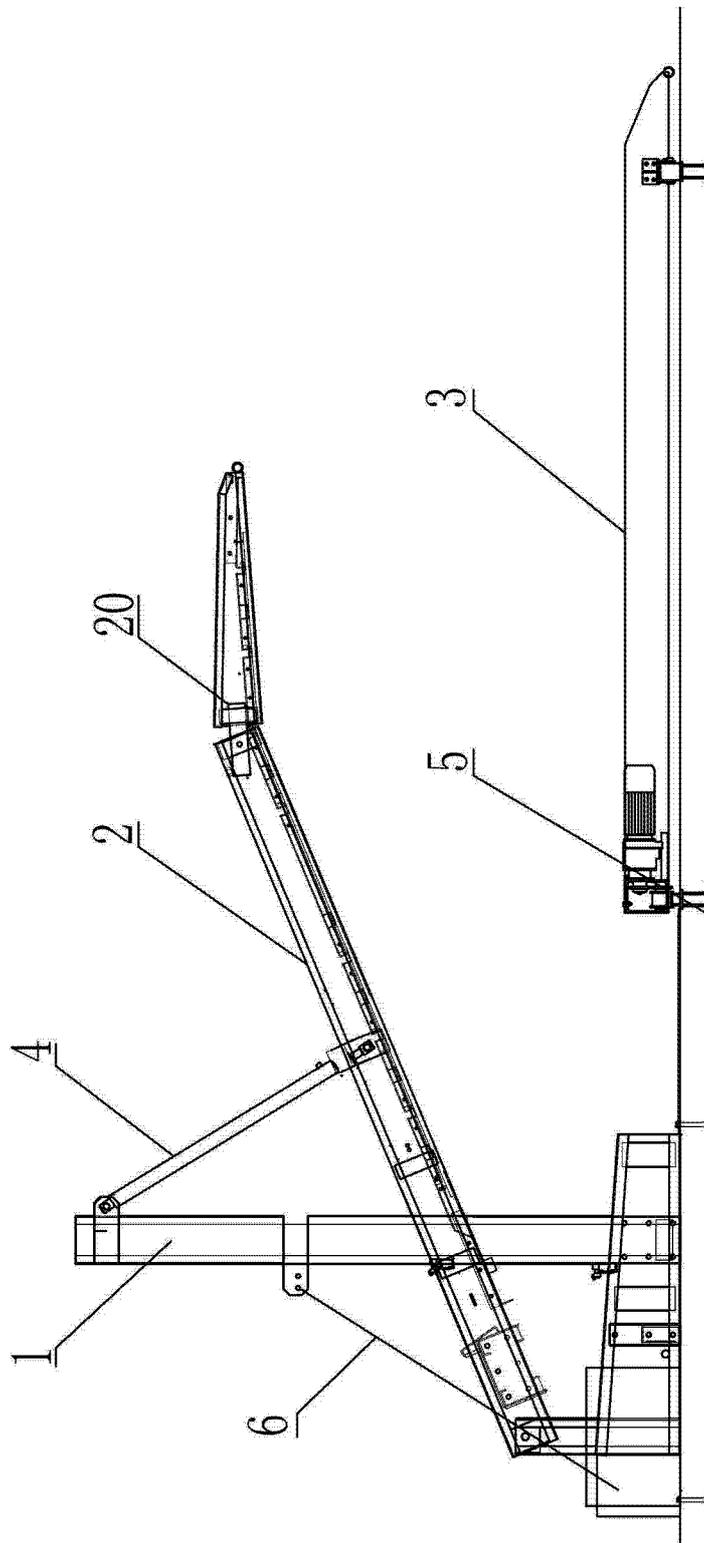


图 2