



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202899695 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220573641. 2

(22) 申请日 2012. 11. 03

(73) 专利权人 潍坊大洋自动泊车设备有限公司

地址 261025 山东省潍坊市高新开发区潍安
路 7888 号

(72) 发明人 李文波 刘洪顺 隋仕涛 曾庆贵

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 戴武军

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

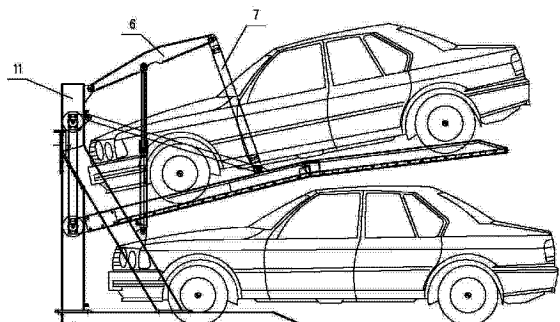
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

复合导轨双层立体车库

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种复合导轨双层立体车库,尤其是一种结构紧凑、可使用在低净空高度、提高空间利用率的复合导轨双层立体车库。包括设置有立柱的支架、安装在支架上的载车盘,载车盘的侧面固定安装有呈锐角连接的滑轮杆、拉杆,滑轮杆两端分别安装有上滑轮和下滑轮,直立柱和斜立柱上分别设置有直立柱导轨和斜立柱导轨,斜立柱导轨的上端与立柱导轨的上端相互贯通,上滑轮位于斜立柱导轨或者直立柱导轨的上端,下滑轮位于直立柱导轨的下端;在直立柱的上端铰接有举升臂,举升臂的另一端铰接连杆,所述连杆的另一端铰接在载车盘上;油缸的举升杆位于举升的中段。该双层立体车库结构紧凑,上、下两层均可停放车辆,上层车辆倾斜停放,空间利用率高,可使用在地下车库等低净空高度的场合。



1. 复合导轨双层立体车库,包括设置有立柱的支架(1)、安装在支架(1)上的载车盘(2),所述立柱包括垂直设置在支架(1)后端的直立柱(11)以及倾斜连接在直立柱(11)和支架(1)之间的斜立柱(12),两组立柱分别设置在支架(1)的两侧,载车盘(2)位于两组立柱之间,其特征在于:载车盘(2)的侧面固定安装有呈锐角连接的滑轮杆(3)、拉杆(4),滑轮杆(3)两端分别安装有上滑轮(4)和下滑轮(5),滑轮杆(3)和拉杆(4)的下端分别固定连接在载车盘(2)的侧面;直立柱(11)和斜立柱(12)上分别设置有直立柱导轨和斜立柱导轨,斜立柱导轨的上端与立柱导轨的上端相互贯通,上滑轮(4)位于斜立柱导轨或者直立柱导轨的上端,下滑轮(5)位于直立柱导轨的下端;在直立柱(11)的上端铰接有举升臂(6),举升臂(6)的另一端铰接连杆(7),所述连杆(7)的另一端铰接在载车盘(2)上;在举升臂(6)和连杆(7)的中段铰接点上铰接有油缸(8),所述油缸(8)的支撑点位于立柱上。

复合导轨双层立体车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立体停车设备，具体的说是一种复合导轨双层立体车库。

背景技术

[0002] 现有升降式立体车库可以分为垂直升降类车库和升降横移类车库，升降横移类车库的每个停车位都可以横向移动和垂直升降，容积大、空间利用率高，可用于大规模立体车库，但其结构复杂、造价昂贵。垂直升降类车库，如申请号为 2009102154573 的中国专利申请“梳齿式液压立体车库”，采用梳齿架作为垂直升降工具，载车盘只负责横向移动，大大简化了产品结构，生产成本低。但这两种立体车库对空间的高度要求较高，每一层停车空间的净高度不能小于车辆的最高点，很多地下车库由于层高不够，无法安装使用立体车库。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构紧凑、可使用在低净空高度、提高空间利用率的复合导轨双层立体车库。

[0004] 本实用新型为解决技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型所述的复合导轨双层立体车库包括设置有立柱的支架、安装在支架上的载车盘，所述立柱包括垂直设置在支架后端的直立柱以及倾斜连接在直立柱和支架之间的斜立柱，两组立柱分别设置在支架的两侧，载车盘位于两组立柱之间，其特征在于：载车盘的侧面固定安装有呈锐角连接的滑轮杆、拉杆，滑轮杆两端分别安装有上滑轮和下滑轮，滑轮杆和拉杆的下端分别固定连接在载车盘的侧面；直立柱和斜立柱上分别设置有直立柱导轨和斜立柱导轨，斜立柱导轨的上端与立柱导轨的上端相互贯通，上滑轮位于斜立柱导轨或者直立柱导轨的上端，下滑轮位于直立柱导轨的下端；在直立柱的上端铰接有举升臂，举升臂的另一端铰接连杆，所述连杆的另一端铰接在载车盘上；在举升臂和连杆的中段铰接点上铰接有油缸，所述油缸的支撑点位于立柱上。

[0006] 采用上述技术方案后，该双层立体车库结构紧凑，上、下两层均可停放车辆，上层车辆倾斜停放，空间利用率高，可使用在地下车库等低净空高度的场合。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0008] 图 2 是图 1 实施例载车盘放下状态的结构示意图。

[0009] 图 3 是载车状态的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如附图所示，本实用新型所述的复合导轨双层立体车库包括设置有立柱的支架 1、安装在支架 1 上的载车盘 2，所述立柱包括垂直设置在支架 1 后端的直立柱 11 以及倾斜连接在直立柱 11 和支架 1 之间的斜立柱 12，两组立柱分别设置在支架 1 的两侧，载车盘 2 位

于两组立柱之间,载车盘 2 的侧面固定安装有呈锐角连接的滑轮杆 3、拉杆 4,滑轮杆 3 两端分别安装有上滑轮 4 和下滑轮 5,滑轮杆 3 和拉杆 4 的下端分别固定连接在载车盘 2 的侧面,形成锐角三角形结构;直立柱 11 和斜立柱 12 上分别设置有直立柱导轨和斜立柱导轨,斜立柱导轨的上端与立柱导轨的上端相互贯通,上滑轮 4 位于斜立柱导轨或者直立柱导轨的上端,下滑轮 5 位于直立柱导轨的下端;在直立柱 11 的上端铰接有举升臂 6,举升臂 6 的另一端铰接连杆 7,所述连杆 7 的另一端铰接在载车盘 2 上;在举升臂 6 和连杆 7 的中段铰接点上铰接有油缸 8,所述油缸 8 的支撑点位于立柱上。

[0011] 为便于车辆上下载车盘,还可以在载车盘 2 的前端铰接有引导板;并使引导板可以在载车盘 2 上小角度摆动,如图 2 所示,当载车盘 2 放下以后,载车盘 2 向前倾斜,引导板与载车盘 2 之间夹角较小,可以引导车辆驶上载车盘;当载车盘 2 举起的时候,载车盘 2 向后倾斜,引导板保持水平,这样可以进一步降低上层车辆的高度。

[0012] 使用时,首先将载车盘 2 放下,如图 2 所示,将车辆倒车停放在载车盘 2 上。此时,载车盘 2 平放在地面上,上滑轮 4 位于斜立柱导轨中,下滑轮 5 位于直立柱导轨的下端。启动油缸 8,驱动举升臂 6 和连杆 7 做逆时针旋转,上滑轮 4 和下滑轮 5 沿着导轨向上移动,载车盘 2 被托起并逐渐向后倾斜,直到上滑轮 4 进入直立柱导轨的上端,载车盘 2 举升到位。此时,如图 3 所示,载车盘 2 的下面空间还可以停放一辆轿车。

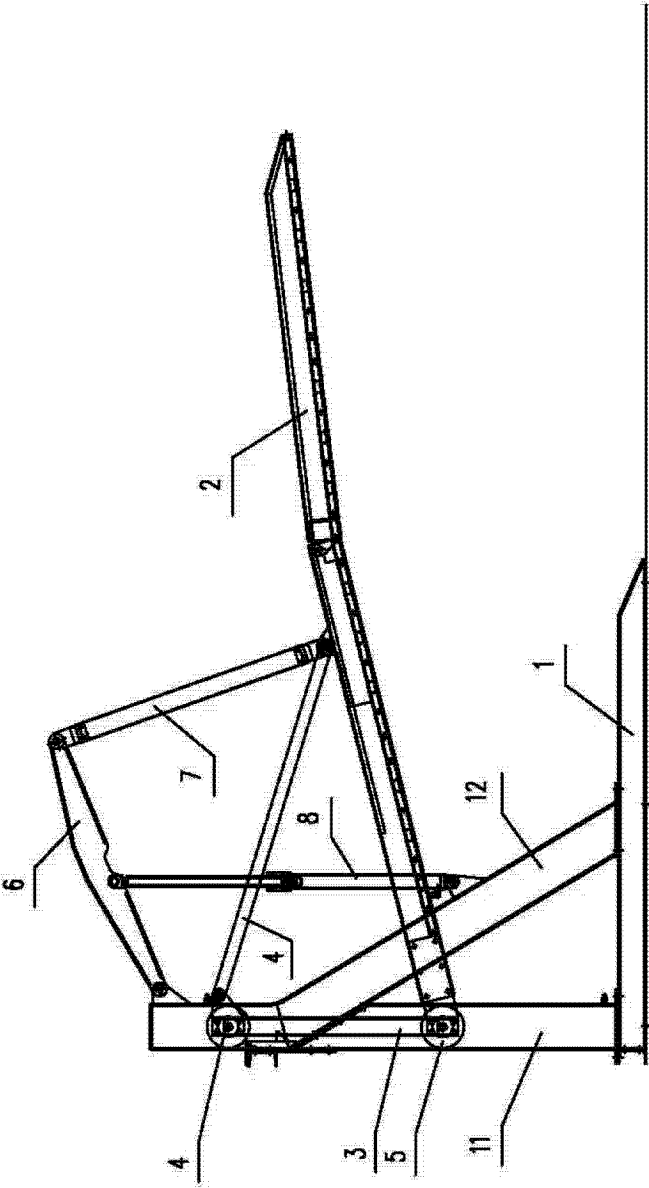


图 1

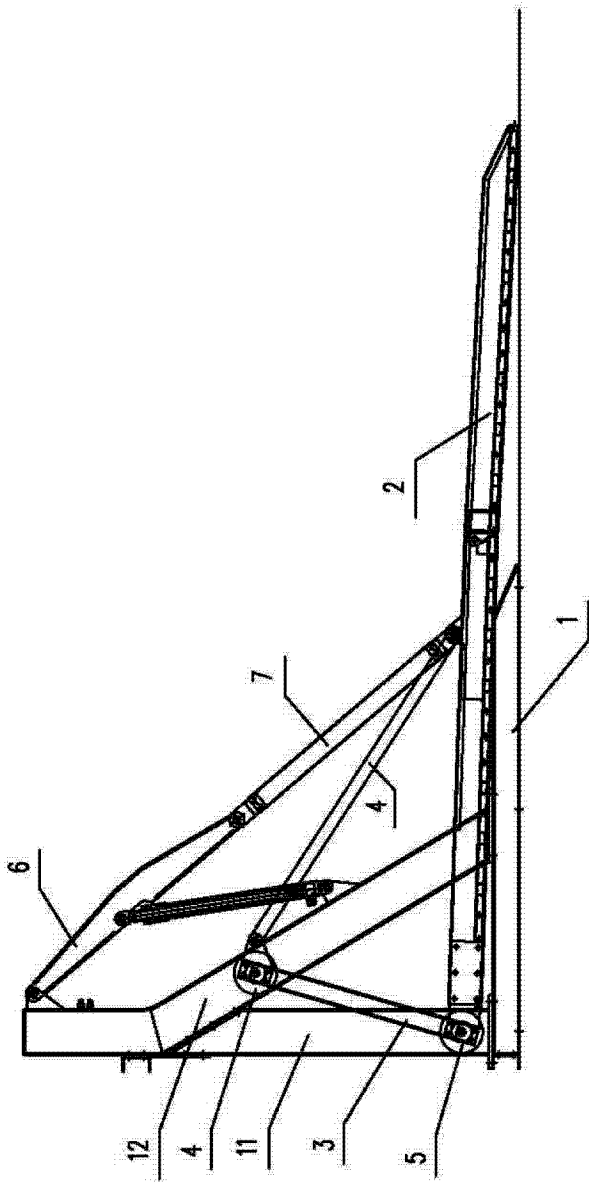


图 2

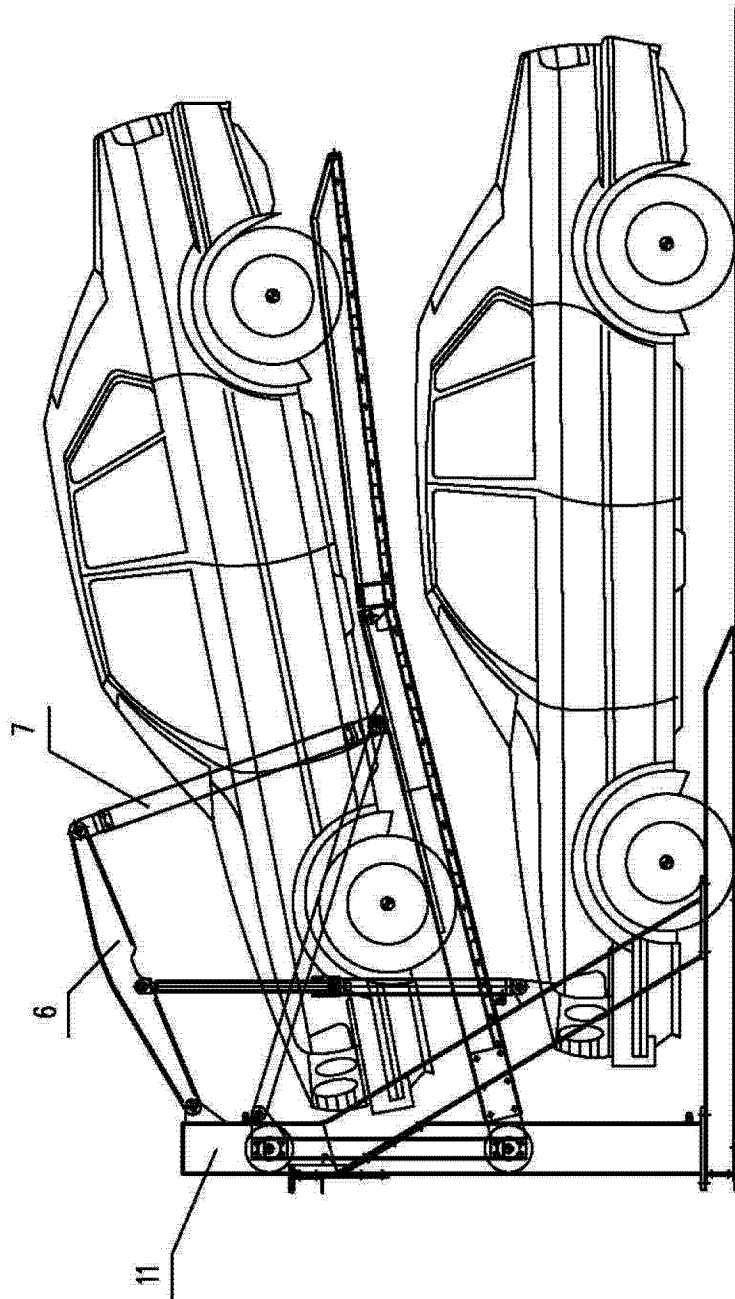


图 3