



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104265029 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410513530. 6

(22) 申请日 2014. 09. 29

(71) 申请人 尹时中

地址 410011 湖南省长沙市新民路岳麓山庄
7106

(72) 发明人 尹时中

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51) Int. Cl.

E04H 6/12 (2006. 01)

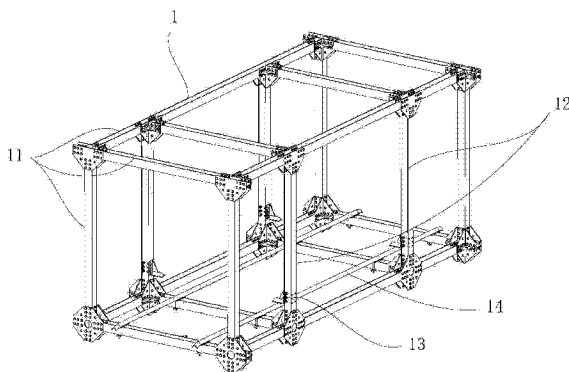
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

立体车库的停车位

(57) 摘要

本发明公开了一种立体车库的停车位,所述停车位为方形框架结构,所述停车位框架的两侧竖直平面内分别设有两根竖直的支撑柱,同一侧面内的两根支撑柱之间的间距与车辆的轴距对应;所述支撑柱内侧在同一水平面上固设有支撑件,所述停车位内部的停车板放置在所述支撑件上固定,车辆两车轮的位置位于支撑柱附近,并且停车板直接通过支撑柱上的支撑件支撑,直接通过支撑柱受力,有效地提升了停车位框架的支撑受力强度。



1. 立体车库的停车位,所述停车位(1)为组成立体车库存车框架的单元,为可拼装的方形框架结构,其特征在于:所述停车位框架(11)的两侧竖直平面内分别设有两根竖直的支撑柱(12),同一侧面内的两根支撑柱(12)之间的间距与车辆的轴距对应;所述支撑柱(12)内侧在同一水平面上固定安装支撑件(13),所述停车位内部的车辆连同停车板(2)放置在所述支撑件(13)上固定,停车位内停放的车辆重量通过支撑件直接加载到支撑柱上。

2. 根据权利要求1所述的立体车库的停车位,所述停车位框架(11)同一侧面内的两根支撑柱(12)之间的间距为2.5-4米。

3. 根据权利要求2所述的立体车库的停车位,所述支撑件(13)为焊接或螺栓连接在支撑柱内侧的“⊥”形托板支撑,所述停车板(2)的周边底部设有与所述支撑件对应的卡槽(21),所述停车板通过卡槽嵌装在支撑件上固定。

4. 根据权利要求3所述的立体车库的停车位,所述支撑件(13)通过三角形的加强件(15)焊接固定在支撑柱(12)内侧。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的立体车库的停车位,所述停车位框架(11)的底部固设有导轨(14),用于转运小车移动取放停车板及车辆。

立体车库的停车位

技术领域

[0001] 本发明属于立体车库技术领域,具体涉及一种立体车库的停车位。

背景技术

[0002] 随着私家车的数量急剧增加,导致城市停车位空前紧张,而汽车却越来越多,平面的地面停车场或地下车库已不能满足日渐增长的车辆的停车需求,于是机械式立体车库就应运而生。

[0003] 机械式立体车库是利用空间,将车辆停放至车库内,然后通过移动车库,将停车的车库移动至上方的空间,将空的车库移动至底层,机械式立体车库合理地利用了立体空间,具有突出的节地优势,相对于普通的底面停车位或地下车库,具有更大的停车容量的同时,占用的地面面积小,在越来越多的公共场所都开始普及这种机械式立体车库。普通的立体车库是由若干个框架结构的停车位组成,如图 1 所示,但是一般车辆的长度都在 4.5 米左右,因此,停车位的长度需要做到 5-6 米,而宽度通常只有 2 米,整个框架呈长条形,在停车位框架内部停放车辆后,停车位框架的支撑受力都集中在周边的四个立柱上,容易造成停车位框架整体以及底部停车板的凹陷变形,传统的立体车库停车位两侧采用的是如图 1 所示的交叉剪刀撑 16,用于提高停车位停放车辆的强度,这种剪刀撑仅仅适用于顶部受力的情况,对于停车位框架内部受力不能很好的起到加强支撑的作用。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题是:针对现有立体车库的停车位框架存在的受力不合理、结构强度不高的缺陷,提供一种高强度的立体车库停车位。

[0005] 本发明采用如下技术方案实现:一种立体车库的停车位,所述停车位 1 为组成立体车库存车框架的单元,为可拼装的方形框架结构,所述停车位框架 11 的两侧竖直平面内分别设有两根竖直的支撑柱 12,同一侧面内的两根支撑柱 12 之间的间距与车辆的轴距对应;所述支撑柱 12 内侧在同一水平面上固定安装支撑件 13,所述停车位内部的车辆连同停车板 2 放置在所述支撑件 13 上固定,停车位内停放的车辆重量通过支撑件直接加载到支撑柱上。

[0006] 进一步的,所述停车位框架 11 同一侧面内的两根支撑柱 12 之间的间距为 2.5-4m。

[0007] 进一步的,所述支撑件 13 为焊接或螺栓连接在支撑柱内侧的“⊥”形托板支撑,所述停车板 2 的周边底部设有与所述支撑件对应的卡槽 21,所述停车板通过卡槽嵌装在支撑件上固定,用于防止车辆与停车板滑动。

[0008] 进一步的,所述支撑件 13 通过三角形的加强件 15 焊接固定在支撑柱 12 内侧。

[0009] 进一步的,所述停车位框架 11 的底部固设有导轨 14,用于转运小车移动取放停车板及车辆。

[0010] 本发明采用上述技术方案,从侧面采用两根支撑柱,并且支撑柱的位置与车辆前后两轴距对应,停车板及车辆放置在停车位中后,车辆两车轮的位置位于支撑柱附近,并

且停车板直接通过支撑柱上的支撑件支撑,车辆的重量直接通过停车板支承在停车位内,停车板所受的力矩小,直接通过支撑柱受力,有效地提升了停车位框架的支撑受力强度,有效避免了停车位框架和停车板变形。同时,在停车位侧面设置两根支撑柱,四周的立柱可有可无,并且无需再设置多余的支撑结构,极大降低了停车位框架的材料成本,进一步降低而来立体车库的制造成本。

[0011] 由上所述,本发明有效解决了立体车库框架的受力缺陷,并且可以适用于移动的车辆取放系统对停车位的车辆进行取放,节省了成本,提高了立体车库的实用性。

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明。

附图说明

[0013] 图 1 为传统的立体车库的停车位结构示意图。

[0014] 图 2 为实施例 1 的立体车库停车位的示意图。

[0015] 图 3 为实施例 1 的立体车库停车位的侧视图。

[0016] 图 4 为实施例 1 中的支撑件和停车板的连接示意图。

[0017] 图 5 为实施例 1 中的立体车库停车位的示意图。

[0018] 图中标号:1-停车位,2-停车板,3-车辆,11-框架,12-支撑柱,13-支撑件,14-导轨,15-加强件,16-剪刀撑,21-卡槽。

具体实施方式

[0019] 实施例 1

[0020] 参见图 2 和图 3,图示中的立体车库停车位 1 为方形框架结构,停车位的框架 11 的两侧竖直平面内分别设有两根竖直的支撑柱 12,同一侧面内的两根支撑柱 12 之间的间距与车辆 3 的前轴车轴的轴距对应;支撑柱 12 内侧在同一水平面上固设有支撑件 13,停车位内部的停车板 2 放置在支撑件 13 上固定。停车位框架 11 的底部固设有导轨 14,用于转运小车取放停车板及车辆。停车位 1 的框架可通过螺栓连接、铆钉连接、挂钩+定位销连接或焊接其中的至少一种连接方式将钢材连成一体。

[0021] 进一步参见图 4,支撑件 13 为焊接在支撑柱内侧的“⊥”形托板支撑,其上部通过三角形的加强件 15 焊接固定在支撑柱 12 内侧。停车板 2 的周边底部设有与支撑件对应的卡槽 21,停车板 2 通过卡槽 21 嵌装在支撑件 13 上固定,防止停车位及车流量在停车位内滑动造成安全事故。

[0022] 实施例 2

[0023] 参见图 5,本实施例在实施例 1 的基础上,将停车位的框架 11 外围四周的四根立柱及(图示中的点划线所示)取消,进一步还可将四根立柱连接的横梁也取消,由于侧面有支撑柱 12 的存在,在支撑柱 12 处设置横梁连接,在不影响停车位及立体车库的承力强度的前提下,有效降低了停车位的重量,有利于立体车库进行更高的叠加,进一步可提高立体车库的停车容量。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本发明可以不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保

护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

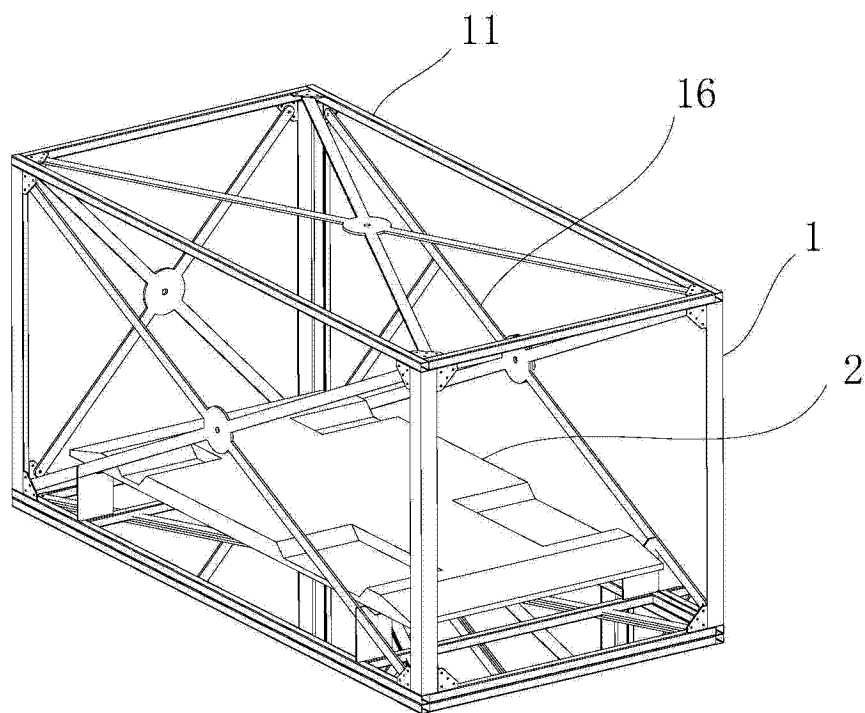


图 1

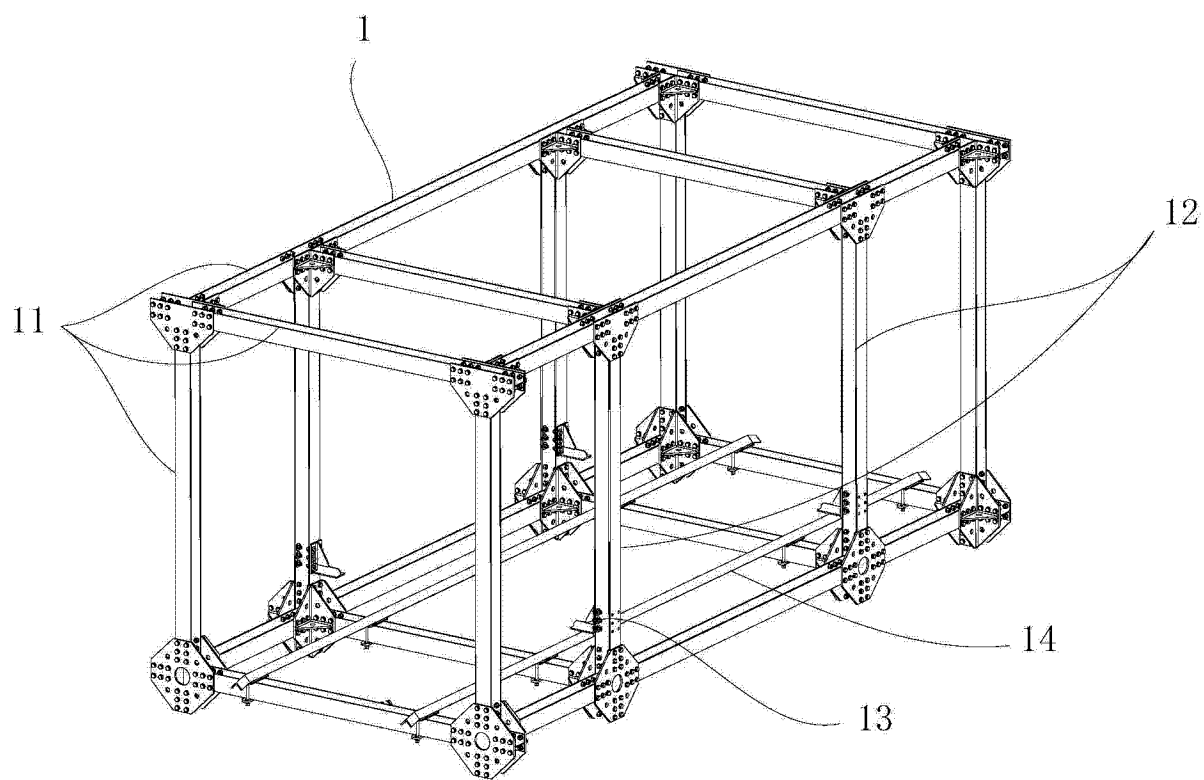


图 2

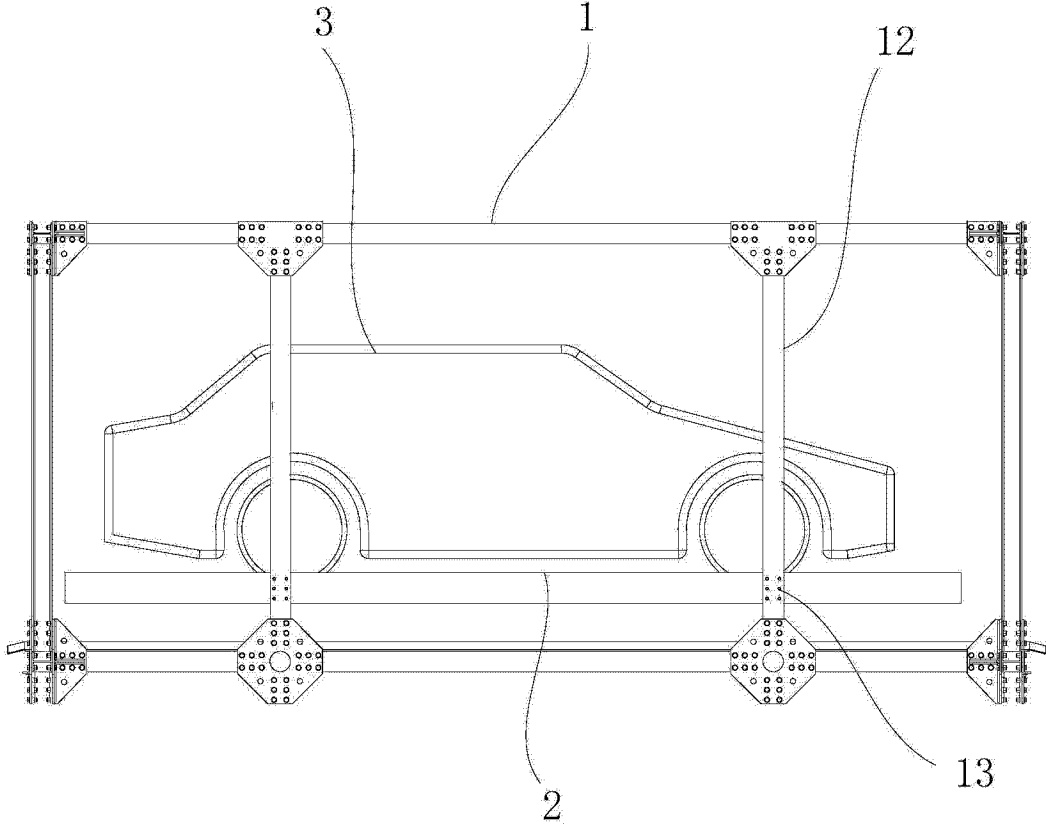


图 3

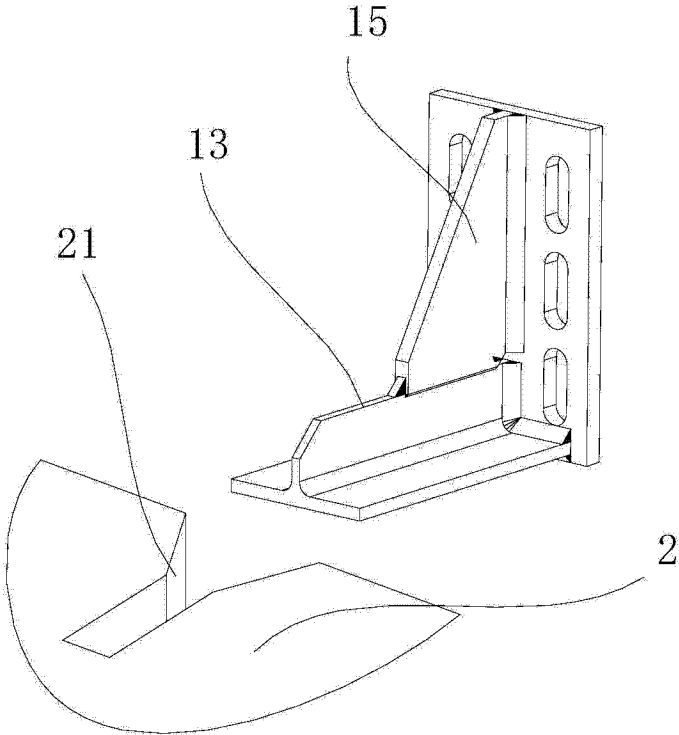


图 4

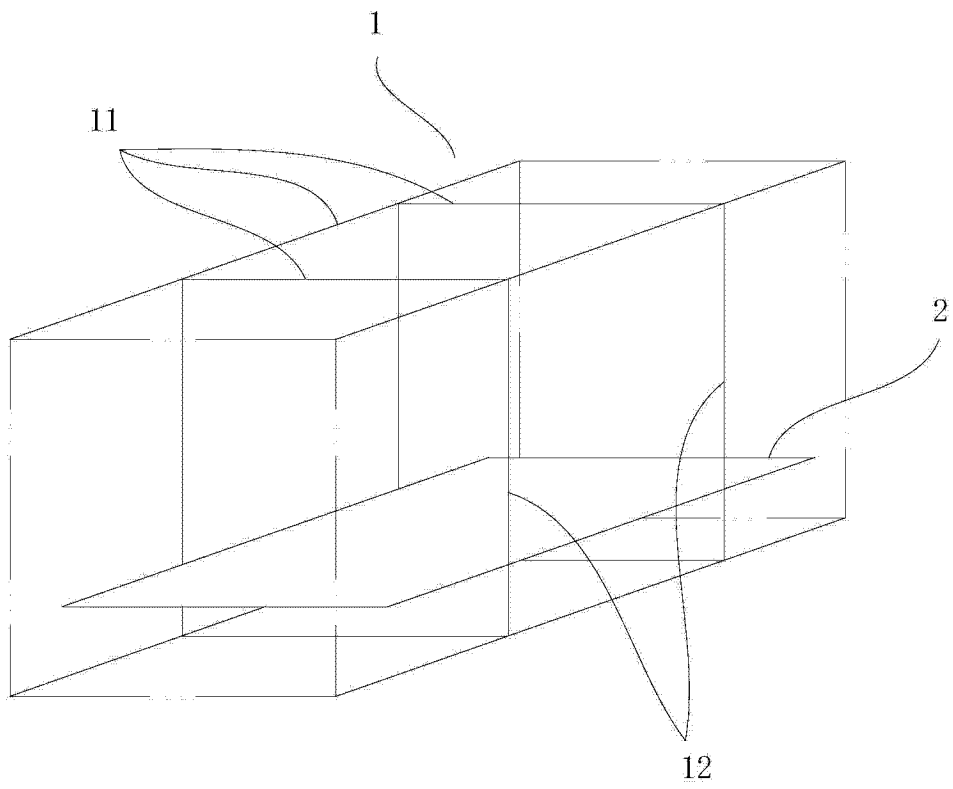


图 5