(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206368568 U
(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201621318138.7

(22)申请日 2016.12.04

(73)专利权人 江苏瑞科停车系统科技有限公司
地址 213200 江苏省常州市金坛区儒林镇园区西路12号

(72)发明人 王建华

(51)Int.Cl.
E04H 6/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

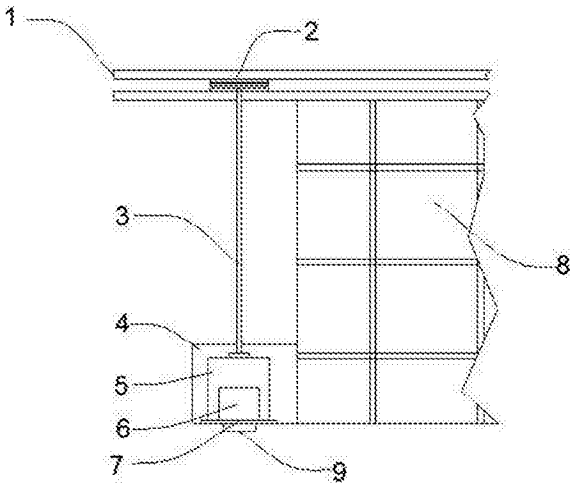
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

立体车库的配重装置

(57)摘要

本实用新型涉及到一种立体车库的配重装置，包括配重房和配重块；所述配重装置分为水平配重装置和垂直配重装置，所述水平配重装置与垂直配重装置的结构相同，所述配重房内装有若干配重块，所述配重块下方设有滚轮，所述配重块前方设有抓口，所述配重块通过机械爪被抓取送入配重载体上，所述配重载体下方设有配重块轨道，所述配重载体通过钢丝绳与固定滑轮连接。采用上述结构后，本实用新型立体车库的配重装置与现有技术相比较，能够有效的在水平方向和垂直方向上来搬运汽车，这样可以通过一个操作装置就能使得汽车在车库内进行选择性的停车。



CN 206368568 U

1.一种立体车库的配重装置，包括配重房和配重块；其特征是：所述配重装置分为水平配重装置和垂直配重装置，所述水平配重装置与垂直配重装置的结构相同，所述配重房(16)内装有若干配重块(17)，所述配重块(17)下方设有滚轮(19)，所述配重块(17)前方设有抓口(18)，所述配重块(17)通过机械爪(14)被抓取送入配重载体(13)上，所述配重载体(13)下方设有配重块轨道(15)，所述配重载体(13)通过钢丝绳(3)与固定滑轮(12)连接。

2.根据权利要求1所述的立体车库的配重装置，其特征是：所述固定滑轮(12)通过钢丝绳(3)与移动滑轮(2)连接，所述移动滑轮(2)安装在双层隔板(1)内，所述双层隔板(1)设有移动轨道(10)。

3.根据权利要求2所述的立体车库的配重装置，其特征是：所述移动滑轮(2)通过钢丝绳(3)与吊箱(5)连接，所述吊箱(5)设置在入口(4)内，所述吊箱(5)下方设有载车板(7)，所述载车板(7)上装有汽车(6)，所述载车板(7)下方设有称重器(9)，所述吊箱(5)旁设有车库(8)。

立体车库的配重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配重装置，特别是立体车库的配重装置。

背景技术

[0002] 立体车库的配重装置是一种对将要停入车库的车辆进行重量检测，并进行相对应重量应对措施的装置。升降台是立体车库设备中的主要设备，其功能、成本因素直接影响到立体车库的整体规模与档次。立体车库的配重装置可以降低升降台的制作成本和减小制动器的制动噪音，降低升降台运行的不安全因素，降低的运营成本。

[0003] 中华人民共和国国家知识产权局公布了一项关于立体车库的配重装置的实用新型，该实用新型的授权公告号为：CN 203531475U。包括有位于立体车库两侧的框井架、配重房，框井架下端设有称重装置，立体车床上方一侧设有定滑轮，另一侧设有动滑轮，定滑轮、动滑轮上绕制有牵引钢索，牵引钢索的一端固定连接有配重块，另一端固定连接有置于框井架内的悬挂仓。但是其中还存在一些缺点：

[0004] 该实用新型在结构上来说，没有能够做到全方位的对汽车进行停放，只能够在一个平面内的车位进行停车操作，这样便大大的浪费了有效资源。在运输车辆时，没有可能会发生车辆摇晃，不能够稳定的停放车辆。

发明内容

[0005] 本实用新型需要解决的技术问题是提供了一种方便、快捷的立体车库的配重装置。

[0006] 为解决上述的技术问题，本实用新型提供了一种立体车库的配重装置，包括配重房和配重块；所述配重装置分为水平配重装置和垂直配重装置，所述水平配重装置与垂直配重装置的结构相同，所述配重房内装有若干配重块，所述配重块下方设有滚轮，所述配重块前方设有抓口，所述配重块通过机械爪被抓取送入配重载体上，所述配重载体下方设有配重块轨道，所述配重载体通过钢丝绳与固定滑轮连接。

[0007] 进一步，所述固定滑轮通过钢丝绳与移动滑轮连接，所述移动滑轮安装在双层隔板内，所述双层隔板设有移动轨道。

[0008] 更进一步，所述移动滑轮通过钢丝绳与吊箱连接，所述吊箱设置在入口内，所述吊箱下方设有载车板，所述载车板上装有汽车，所述载车板下方设有称重器，所述吊箱旁设有车库。

[0009] 采用上述结构后，本实用新型立体车库的配重装置与现有技术相比较，能够有效的在水平方向和垂直方向上来搬运汽车，这样可以通过一个操作装置就能使得汽车在车库内进行选择性的停车。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型立体车库的配重装置的运输结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型立体车库的配重装置的双层隔板俯视图。

[0013] 图3为本实用新型立体车库的配重装置的停车控制结构示意图。

[0014] 图中：1为双层隔板、2为移动滑轮、3为钢丝绳、4为入口、5为吊箱、6为汽车、7为载车板、8为车库、9为称重器、10为移动轨道、12为固定滑轮、13为配重载体、14为机械爪、15为配重块轨道、16为配重房、17为配重块、18为抓口、19为滑轮。

具体实施方式

[0015] 如图3所示，一种立体车库的配重装置，包括配重房和配重块；所述配重装置分为水平配重装置和垂直配重装置，所述水平配重装置与垂直配重装置的结构相同，所述配重房16内装有若干配重块17，所述配重块17下方设有滚轮19，所述配重块17前方设有抓口18，所述配重块17通过机械爪14被抓取送入配重载体13上，所述配重载体13下方设有配重块轨道15，所述配重载体13通过钢丝绳3与固定滑轮12连接。其中，在立体停车库中，车辆驶入停车入口才可以按照顺序进行停车，为了能够使得汽车能够能量最大化的进行停车，本实用新型设计了配重装置。这样可以对相应重量的汽车采取相应的配重块17来进行能量最大化利用的汽车运输与停送。所述所述配重装置分为水平配重装置和垂直配重装置，这两个配种装置的结构相同，但是两个装置的受力方向不同。所述配中房16内部安装了若干个重量不等的配重块17，这些配重块17可以根据汽车重量的不同来进行配重块17。所述配重块17下方设有滚轮19，所述配重块17前方设有抓口18。配重块17下方的滚轮19是为了方便讲配重块17拉出时减少摩擦力。在所述配重块17前方设置一个抓口18是为了能够方便被机械爪14抓取。所述配重块17通过机械爪14被抓取送入配重载体13上，所述配重载体13下方设有配重块轨道15。当机械爪14抓住抓口18时，通过滚轮19在配重块轨道15上运动，从而轻松的送上配重载体13上。最后配重载体13通过钢丝绳3与固定滑轮12连接。

[0016] 如图1和图2所示，所述固定滑轮12通过钢丝绳3与移动滑轮2连接，所述移动滑轮2安装在双层隔板1内，所述双层隔板1设有移动轨道10。其中固定滑轮12上的一端与配重载体13连接，另一端与移动滑轮2连接。所述移动滑轮2是一种能够在水平面上自如运动的滑轮。该所述移动滑轮2上设有两个绳索道两个绳索道各自连接着水平配重装置和垂直配重装置，这样可以自由的在水平面上移动到任意位置。所述移动滑轮2安装在双层隔板1内，所述双层隔板1设有移动轨道10。为了让移动滑轮2能够更准确的移动，讲所述移动滑轮2放置在双层隔板1内，所述双层隔板1上设有移动轨道10，所述移动轨道10正好能使移动滑轮2停在停车空位的前方。

[0017] 如图1所示，所述移动滑轮2通过钢丝绳3与吊箱5连接，所述吊箱5设置在入口4内，所述吊箱5下方设有载车板7，所述载车板7上装有汽车6，所述载车板7下方设有称重器9，所述吊箱5旁设有车库8。其中，为了能够使汽车也同时出现在停车空位前，本实用新型在移动滑轮2的下方设置了一根钢丝绳3，利用钢丝绳3将吊箱5连接起来。所述吊箱5的初始位置设置在入口4内，驾驶员将汽车驶入载车板7上后便可以下车了。通过汽车的重量将处于载车板7下方的称重器9启动，然后通过PLC程序将相对应的配重块17挑选并取出，进行停车。

[0018] 综上，驾驶员将汽车开上载车板7后下车，通过载车板7下方的称重器9来对配重块17进行选择。通过配重块17的重量和PLC应用程序对机器的控制，能够规划出最好的停车方

案。

[0019] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式，但是本领域熟练技术人员应当理解，这些仅是举例说明，可以对本实施方式作出多种变更或修改，而不背离本实用新型的原理和实质，本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

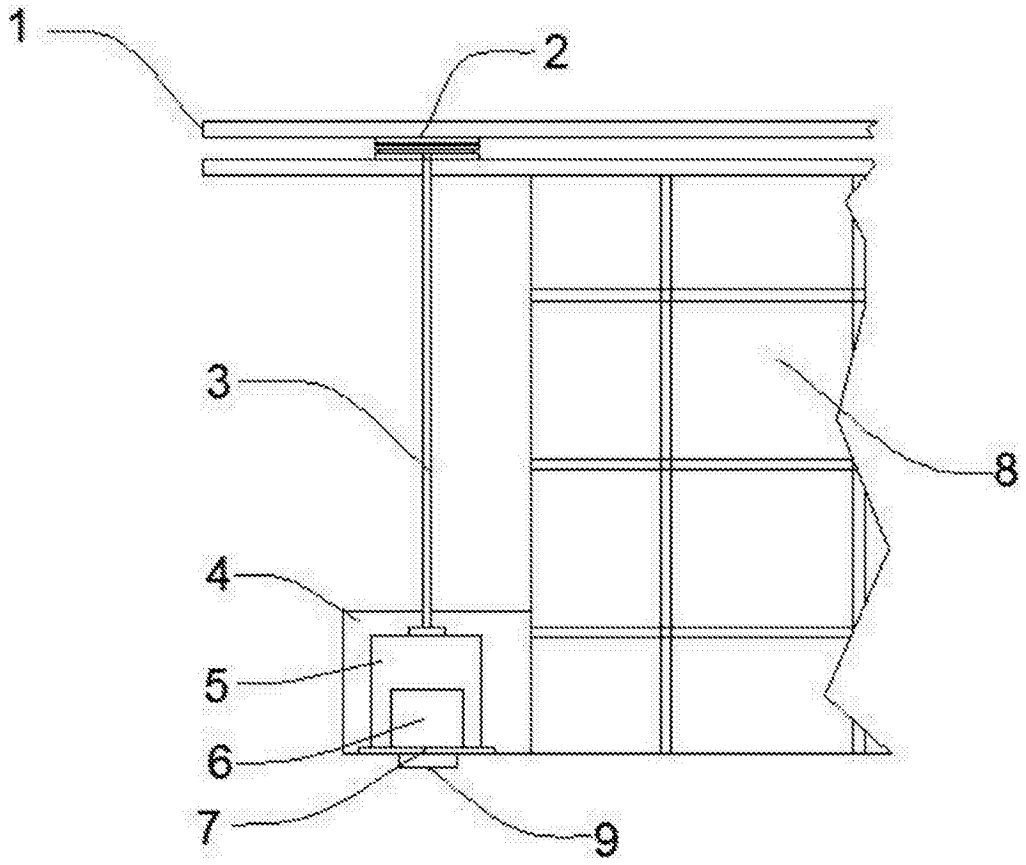


图1

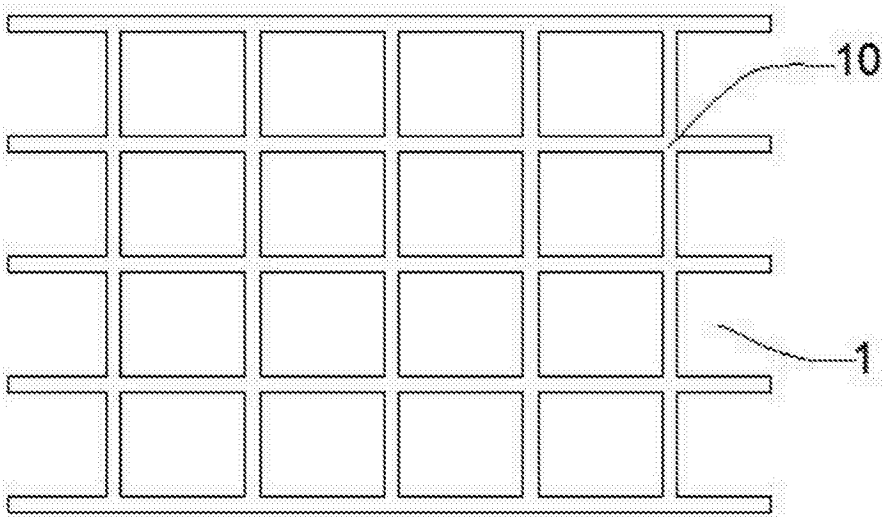


图2

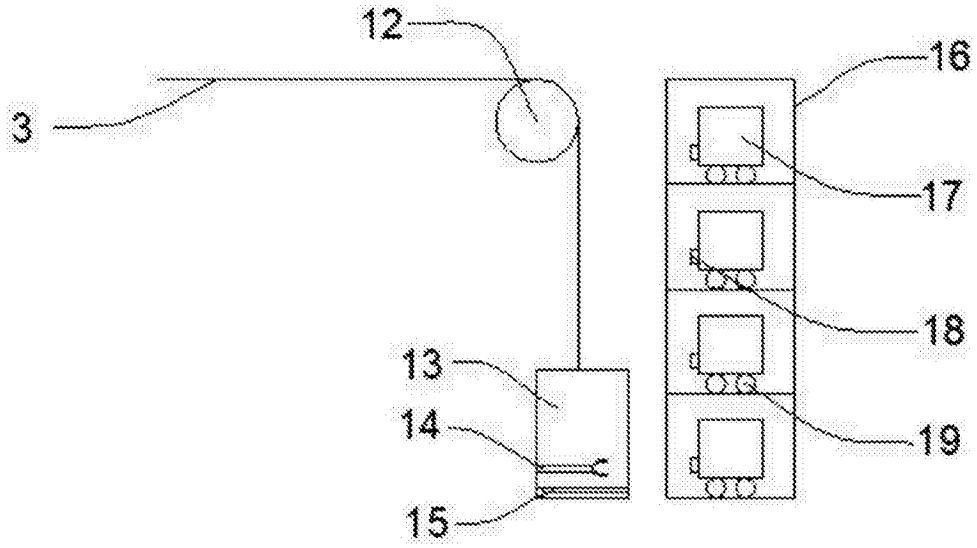


图3