



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203145530 U

(45) 授权公告日 2013.08.21

(21) 申请号 201220744440.4

(22) 申请日 2012.12.31

(73) 专利权人 东莞市伟创东洋自动化设备有限
公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇罗马路新
金山工业区伟创工业园

专利权人 深圳市伟创自动化设备有限公司

(72) 发明人 林伟通 童敏 胡云高 廖威

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事
务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

E04H 6/18(2006.01)

E04H 6/22(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

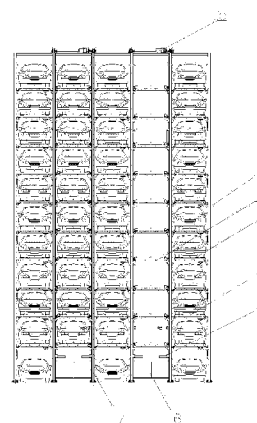
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种梳叉式升降横移车库

(57) 摘要

本实用新型涉及立体停车设备技术领域,尤其涉及一种梳叉式升降横移车库,它包括组成车库主体的框架,还包括设置于框架的横移动力组件、横移平台、升降平台、升降动力组件、自动门装置和配重总成,其设备故障率低,可大大降低维护和改造成本。



1. 一种梳叉式升降横移车库,其特征在于:它包括组成车库主体的框架(1),还包括设置于框架(1)的横移动力组件(2)、横移平台(3)、升降平台(4)、升降动力组件(5)、自动门装置(6)和配重总成;所述横移动力组件(2)驱动横移平台(3)横移,所述升降动力组件(5)驱动升降平台(4)升降,自动门装置(6)设置于横移平台(3)所对应位置的车库首层;所述横移平台(3)包括横移纵梁、横移梳叉(33)、横移面板(34)和两个横移导轨(31),横移纵梁、横移面板(34)焊接于两个横移导轨(31)之间,横移梳叉(33)垂直方向焊接于横移面板(34)的前后两侧;所述升降平台(4)包括两个对称设置的平台,每个平台包括有升降纵梁(42)、升降走车板(43)、升降梳叉(44)和两个升降导轨(41),升降纵梁(42)焊接于两个升降导轨(41)之间,升降走车板(43)和升降梳叉(44)均垂直方向焊接于升降纵梁(42),升降走车板(43)和升降梳叉(44)错位设置;所述升降平台(4)可竖向穿过横移平台(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种梳叉式升降横移车库,其特征在于:所述横移动力组件(2)包括横移电机(21)、横移链条(23)、横移滚轮(24)、滚轮支撑(25)和可调节螺栓(22),横移电机(21)安装于框架(1),横移电机(21)通过横移链条(23)驱动横移滚轮(24),横移滚轮(24)驱动连接横移平台(3),横移滚轮(24)安装于滚轮支撑(25),滚轮支撑(25)通过可调节螺栓(22)连接于框架(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种梳叉式升降横移车库,其特征在于:所述升降动力组件(5)包括升降电机(51)、主动链轮(52)、从动链轮(53)、升降链条(54)、撑链装置(55)和压链装置(56),升降电机(51)装于框架(1)顶部,主动链轮(52)安装于框架(1)顶部后端,从动链轮(53)安装于框架(1)顶部前端,升降电机(51)通过驱动主动链轮(52),主动链轮(52)带动从动链轮(53),主动链轮(52)和从动链轮(53)通过主动链轮(52)驱动连接所述升降平台(4)和配重总成;所述撑链装置(55)撑住所述主动链轮(52),所述压链装置(56)压住所述主动链轮(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种梳叉式升降横移车库,其特征在于:所述自动门装置(6)包括门电机(61)、卷筒(62)、吊绳、门滑轮(63)、门导轨(64)和自动门(65),门电机(61)驱动卷筒(62),卷筒(62)卷绕所述吊绳,吊绳绕过门滑轮(63)连接自动门(65),自动门(65)与门导轨(64)轨接。

5. 根据权利要求4所述的一种梳叉式升降横移车库,其特征在于:它还包括隔离组件(7),隔离组件(7)包括隔离框(71)和隔离布(72),隔离框(71)通过膨胀螺栓固定于地面,隔离布(72)安装于隔离框(71)内,该隔离组件(7)设置于框架(1)首层。

一种梳叉式升降横移车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立体停车设备技术领域,尤其涉及一种梳叉式升降横移车库。

背景技术

[0002] 当前普遍存在城市停车难的问题,它主要表现在停车需求与停车位不足的矛盾,即停车空间扩展与城市用地不足的矛盾,为此,机械式车库应运而生。

[0003] 现在国内市场上所用的梳叉式升降横移停车库存在着很多的问题,设备故障率高,甚至不得不停用;即使设备运行,也需要大量的维护和改造。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种梳叉式升降横移车库,设备故障率低,可大大降低维护和改造成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案来实现。

[0006] 一种梳叉式升降横移车库,它包括组成车库主体的框架,还包括设置于框架的横移动力组件、横移平台、升降平台、升降动力组件、自动门装置和配重总成;所述横移动力组件驱动横移平台横移,所述升降动力组件驱动升降平台升降,自动门装置设置于横移平台所对应位置的车库首层;所述横移平台包括横移纵梁、横移梳叉、横移面板和两个横移导轨,横移纵梁、横移面板焊接于两个横移导轨之间,横移梳叉垂直方向焊接于横移面板的前后两侧;所述升降平台包括两个对称设置的平台,每个平台包括有升降纵梁、升降走车板、升降梳叉和两个升降导轨,升降纵梁焊接于两个升降导轨之间,升降走车板和升降梳叉均垂直方向焊接于升降纵梁,升降走车板和升降梳叉错位设置;所述升降平台可竖向穿过横移平台。

[0007] 所述横移动力组件包括横移电机、横移链条、横移滚轮、滚轮支撑和可调节螺栓,横移电机安装于框架,横移电机通过横移链条驱动横移滚轮,横移滚轮驱动连接横移平台,横移滚轮安装于滚轮支撑,滚轮支撑通过可调节螺栓连接于框架。

[0008] 所述升降动力组件包括升降电机、主动链轮、从动链轮、升降链条、撑链装置和压链装置,升降电机装于框架顶部,主动链轮安装于框架顶部后端,从动链轮安装于框架顶部前端,升降电机通过驱动主动链轮,主动链轮带动从动链轮,主动链轮和从动链轮通过主动链轮驱动连接所述升降平台和配重总成;所述撑链装置撑住所述主动链轮,所述压链装置压住所述主动链轮。

[0009] 所述自动门装置包括门电机、卷筒、吊绳、门滑轮、门导轨和自动门,门电机驱动卷筒,卷筒卷绕所述吊绳,吊绳绕过门滑轮连接自动门,自动门与门导轨轨接。

[0010] 它还包括隔离组件,隔离组件包括隔离框和隔离布,隔离框通过膨胀螺栓固定于地面,隔离布安装于隔离框内,该隔离组件设置于框架首层。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的一种梳叉式升降横移车库,它包括组成车库主体的框架,还包括设置于框架的横移动力组件、横移平台、升降平台、升降动力

组件、自动门装置和配重总成,其设备故障率低,可大大降低维护和改造成本。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。
[0013] 图 2 为本实用新型的横移动力组件的结构示意图。
[0014] 图 3 为本实用新型的升降动力组件的结构示意图。
[0015] 图 4 为本实用新型的升降动力组件的另一结构示意图。
[0016] 图 5 为本实用新型的横移平台的结构示意图。
[0017] 图 6 为本实用新型的升降平台的结构示意图。
[0018] 图 7 为本实用新型的自动门装置的结构示意图。
[0019] 图 8 为本实用新型的隔离组件的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图 1 至图 8 所示,本实用新型所述的一种梳叉式升降横移车库,它包括组成车库主体的框架 1,还包括设置于框架 1 的横移动力组件 2、横移平台 3、升降平台 4、升降动力组件 5、自动门装置 6 和配重总成;所述横移动力组件 2 驱动横移平台 3 横移,所述升降动力组件 5 驱动升降平台 4 升降,自动门装置 6 设置于横移平台 3 所对应位置的车库首层;所述横移平台 3 包括横移纵梁、横移梳叉 33、横移面板 34 和两个横移导轨 31,横移纵梁、横移面板 34 焊接于两个横移导轨 31 之间,横移梳叉 33 垂直方向焊接于横移面板 34 的前后两侧;所述升降平台 4 包括两个对称设置的平台,每个平台包括有升降纵梁 42、升降走车板 43、升降梳叉 44 和两个升降导轨 41,升降纵梁 42 焊接于两个升降导轨 41 之间,升降走车板 43 和升降梳叉 44 均垂直方向焊接于升降纵梁 42,升降走车板 43 和升降梳叉 44 错位设置;所述升降平台 4 可竖向穿过横移平台 3。升降平台 4 与横移平台 3 上下错位完成汽车交换,相比载车板式停车库存取车效率成倍提高。

[0022] 所述横移动力组件 2 包括横移电机 21、横移链条 23、横移滚轮 24、滚轮支撑 25 和可调节螺栓 22,横移电机 21 安装于框架 1,横移电机 21 通过横移链条 23 驱动横移滚轮 24,横移滚轮 24 驱动连接横移平台 3,横移滚轮 24 安装于滚轮支撑 25,滚轮支撑 25 通过可调节螺栓 22 连接于框架 1。横移动力组件 2 为横移平台 3 提供动力支持,横移滚轮 24 两端的滚轮支撑 25 可防止倾斜,组件与框架 1 螺栓连接,横移平面高低可调,有效的解决了横移过程的不稳定性。

[0023] 所述升降动力组件 5 包括升降电机 51、主动链轮 52、从动链轮 53、升降链条 54、撑链装置 55 和压链装置 56,升降电机 51 装于框架 1 顶部,主动链轮 52 安装于框架 1 顶部后端,从动链轮 53 安装于框架 1 顶部前端,升降电机 51 通过驱动主动链轮 52,主动链轮 52 带动从动链轮 53,主动链轮 52 和从动链轮 53 通过主动链轮 52 驱动连接所述升降平台 4 和配重总成;所述撑链装置 55 撑住所述主动链轮 52,所述压链装置 56 压住所述主动链轮 52。该结构运行平稳,不易出现故障。

[0024] 所述自动门装置 6 包括门电机 61、卷筒 62、吊绳、门滑轮 63、门导轨 64 和自动门 65,门电机 61 驱动卷筒 62,卷筒 62 卷绕所述吊绳,吊绳绕过门滑轮 63 连接自动门 65,自动

门 65 与门导轨 64 轨接。自动门装置 6 结构简单,工作平稳,不易出现故障。

[0025] 本实用新型所述的一种梳叉式升降横移车库还包括隔离组件 7,隔离组件 7 包括隔离框 71 和隔离布 72,隔离布 72 可以为幕布或帆布,隔离框 71 通过膨胀螺栓固定于地面,隔离布 72 安装于隔离框 71 内,该隔离组件 7 设置于框架 1 首层。可用于隔离汽车出入口,便于管理。

[0026] 本实用新型所述的一种梳叉式升降横移车库的存取车过程如下:存车时,汽车进入升降平台 4,自动门 65 关闭,升降电机 51 运转,提升汽车至存车层上方,横移电机 21 运转,横移平台 3 移动至升降平台 4 正下方,升降平台 4 下降,完成汽车交换,横移电机 21 运转,横移平台 3 载车回到存车车位,升降平台 4 下降至地面或完成取车动作时,自动门 65 打开。取车时,升降平台 4 移动至取车层下方,横移电机 21 运转,横移平台 3 移动至升降平台 4 正上方,升降平台 4 上升,完成汽车交换,横移电机 21 运转,横移平台 3 载车回到存车车位,升降平台 4 下降至地面,自动门 65 打开。

[0027] 当然,本实用新型还可有其他多种制作方式,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出相应的改变和变形。以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利保护范围内。

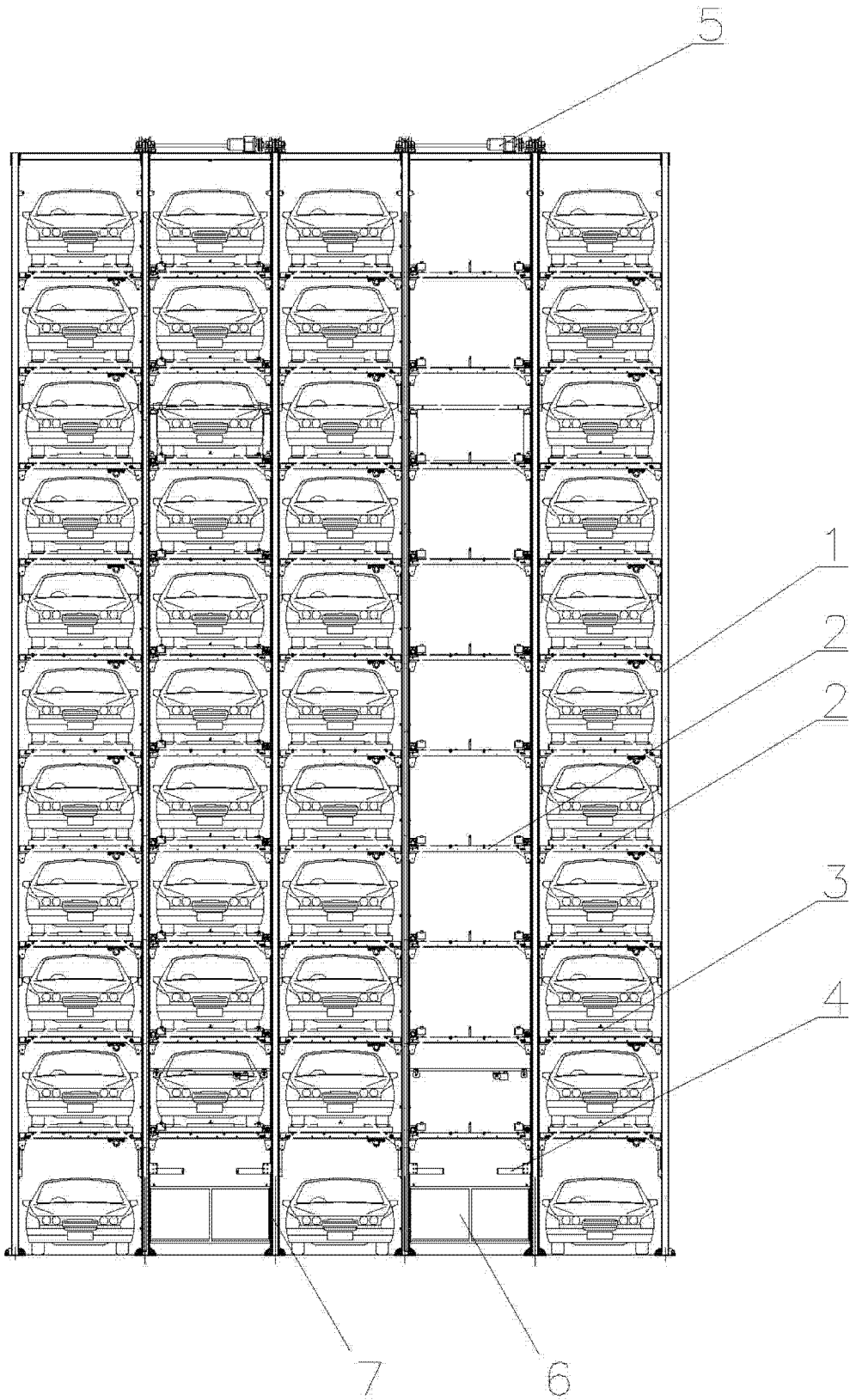


图 1

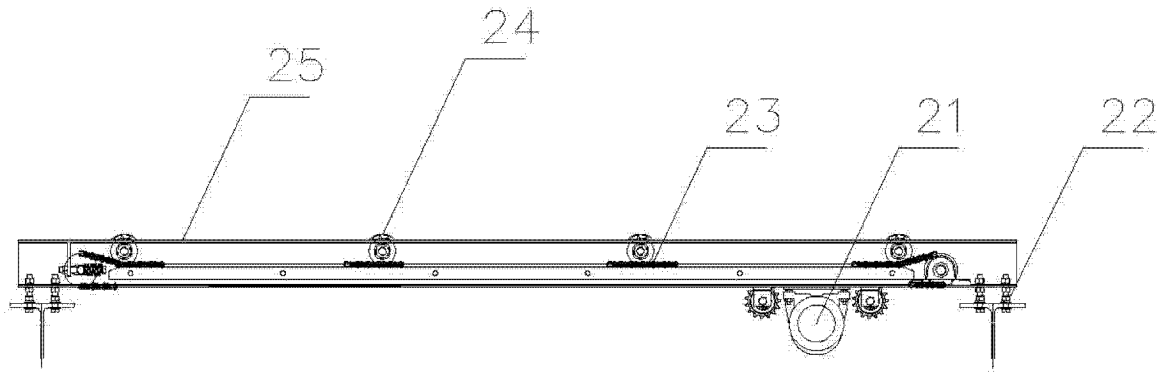


图 2

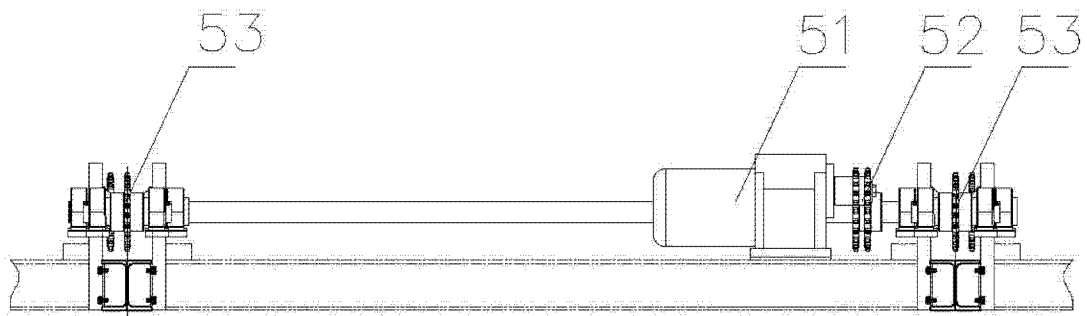


图 3

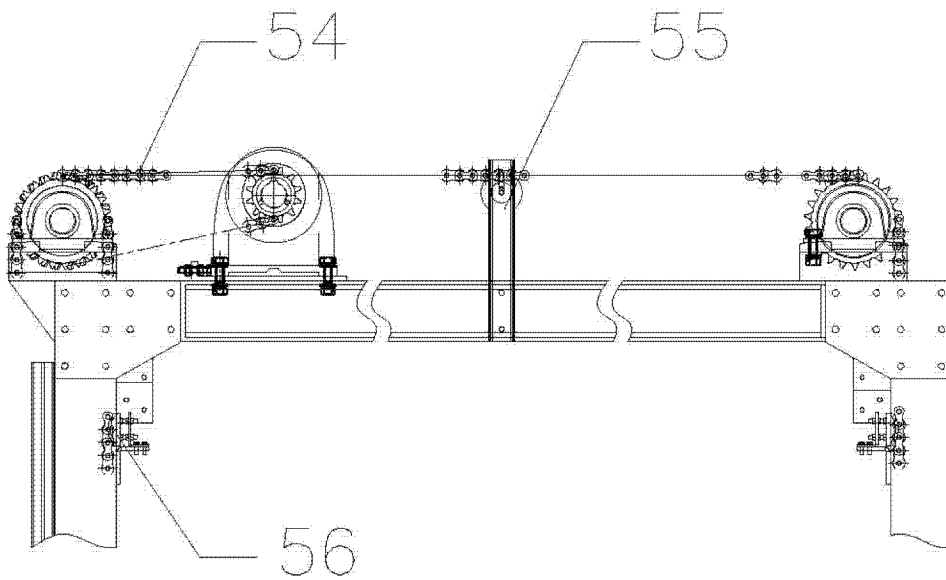


图 4

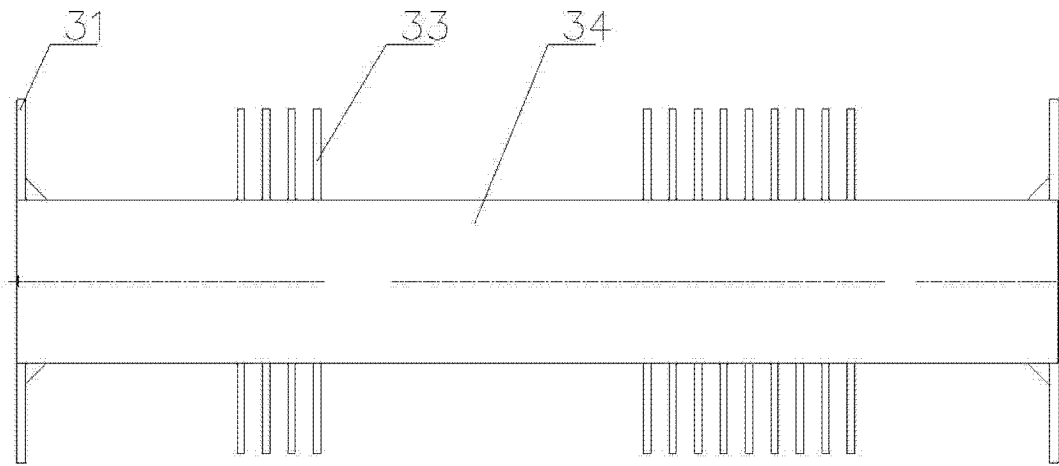


图 5

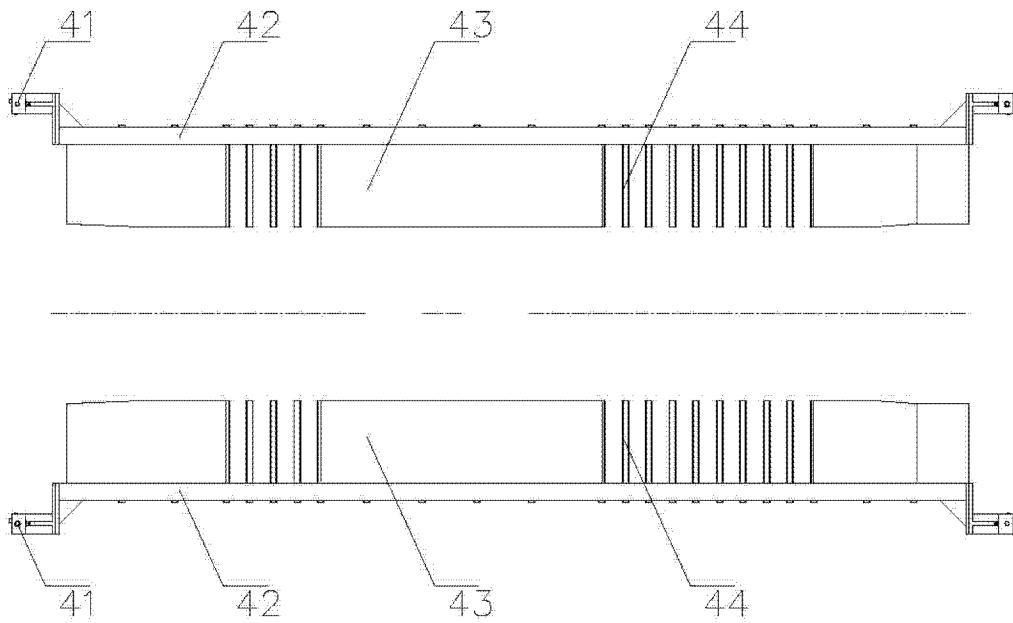


图 6

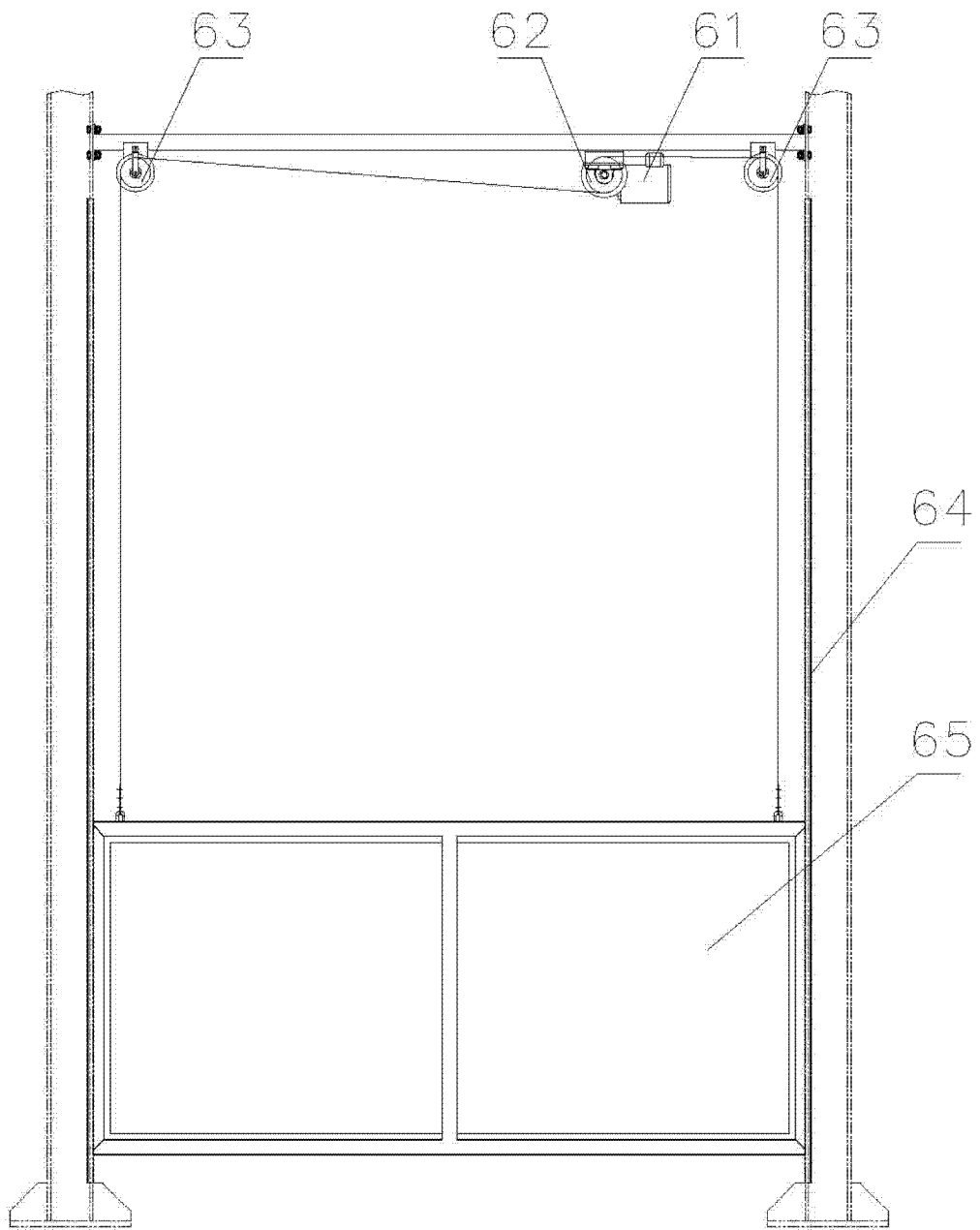


图 7

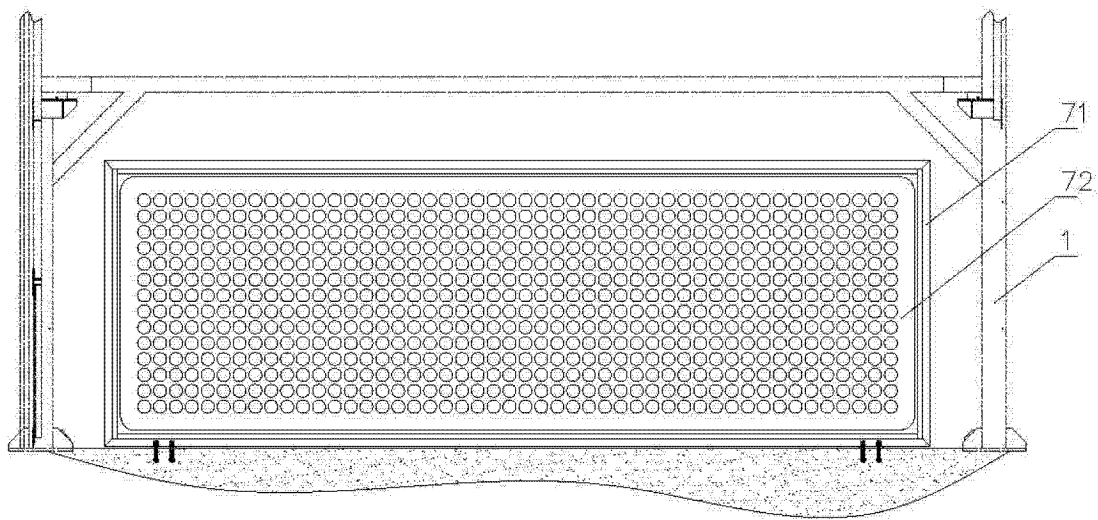


图 8