(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221321943 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323353900.8

(22)申请日 2023.12.11

(73)专利权人 安徽鼎控自动化科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区镜湖世纪城新都会C#办公楼803室

(72)发明人 秦玉诚

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 朱维

(51)Int.Cl.
E04H 6/42(2006.01)
E04H 6/12(2006.01)
E04H 6/06(2006.01)

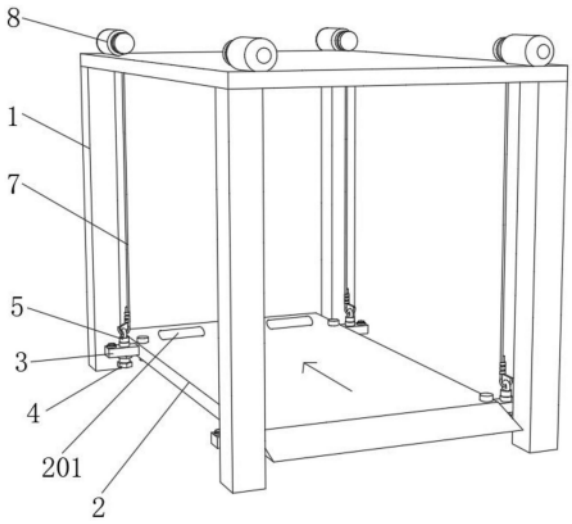
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种立体车库平衡调节机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种立体车库平衡调节机构,包括架体、设置在架体内位于下方的升降板,升降板两侧靠近正面和背面的位置处均水平安装有安装板,安装板靠近升降板一端的位置处竖直贯穿设置有紧固螺栓,紧固螺栓的顶端转动连接有钢丝绳吊环,安装板的顶部且位于钢丝绳吊环远离升降板的一侧水平设置有万向水平仪,钢丝绳吊环上连接的钢丝绳贯穿架体的顶部与架体顶部的卷扬机相连。本实用新型在对升降板进行平衡调节时,通过观察安装板上的万向水平仪看内部气泡是否处于中心位置来确定需要调节位置,调节时通过拧动紧固螺栓来对升降板进行平衡调节,通过一边调节紧固螺栓一边观察万向水平仪的方式,使升降板整体调节更加水平,省时省力。



CN 221321943 U

1.一种立体车库平衡调节机构,包括架体(1)、设置在架体(1)内位于下方的升降板(2),其特征在于:所述升降板(2)两侧靠近正面和背面的位置处均水平安装有安装板(3),所述安装板(3)靠近升降板(2)一端的位置处竖直贯穿设置有紧固螺栓(4),所述紧固螺栓(4)的顶端转动连接有钢丝绳吊环(5),所述安装板(3)的顶部且位于钢丝绳吊环(5)远离升降板(2)的一侧水平设置有万向水平仪(6),所述钢丝绳吊环(5)上连接的钢丝绳(7)贯穿架体(1)的顶部与架体(1)顶部的卷扬机(8)相连。

2.根据权利要求1所述的一种立体车库平衡调节机构,其特征在于:所述升降板(2)的上表面靠近背面的位置处左右对称设置有停车定位杆(201)。

3.根据权利要求1所述的一种立体车库平衡调节机构,其特征在于:所述升降板(2)与安装板(3)之间均通过升降板(2)上竖直设置的调节螺栓(9)安装固定。

4.根据权利要求1所述的一种立体车库平衡调节机构,其特征在于:所述安装板(3)的底部且位于紧固螺栓(4)的表面螺纹连接有限位螺母(10)。

5.根据权利要求1所述的一种立体车库平衡调节机构,其特征在于:所述钢丝绳吊环(5)与钢丝绳(7)之间均通过钢丝绳(7)表面设置的多个钢丝绳卡头(11)固定连接。

一种立体车库平衡调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平衡调节机构技术领域,具体为一种立体车库平衡调节机构。

背景技术

[0002] 立体车库是一种特殊的车库设计,它通过利用垂直空间,将多层停车位叠加在一起,从而节省地面空间,提高停车效率。立体车库通常由多个平台和升降机组成,车主将车辆停放在升降平台上,然后通过升降机将车辆上下移动到相应的地点,并对车辆进行停放。

[0003] 现有的立体车库有多种且也分大型和小型的立体车库,一般情况下在使用两到三层的小型立体车库时,车库的升降平台大多数是通过电机带动多根钢丝绳拉动升降平台,另一种则是采用电机驱动多根链条的方式升降,当在使用钢丝绳拉动升降平台的过程中,由于钢丝绳索在长时间对车辆进行升降时,容易造成钢丝绳索产生松动,使升降平台不够平衡,从而造成车辆的重心力集中在其中几根钢丝绳上,长时间会造成电机扭矩过大使其损坏,此时操作人员就需要对钢丝绳上的锁紧卡扣松开,逐个对钢丝绳进行松紧调节,使其升降平台调节到同一水平平衡的状态,此种调节方式操作起来相对不便,且调节起来也不能够完全调节水平,调节效率相对不高,故存在不足。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种立体车库平衡调节机构,用于解决现有的立体车库平衡调节机构在对升降平台调节平衡时、常常需要操作人员逐个对钢丝绳进行松紧调节、导致调节操作相对不便以及调节不够水平的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种立体车库平衡调节机构,包括架体、设置在架体内位于下方的升降板,所述升降板两侧靠近正面和背面的位置处均水平安装有安装板,所述安装板靠近升降板一端的位置处竖直贯穿设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓的顶端转动连接有钢丝绳吊环,所述安装板的顶部且位于钢丝绳吊环远离升降板的一侧水平设置有万向水平仪,所述钢丝绳吊环上连接的钢丝绳贯穿架体的顶部与架体顶部的卷扬机相连。

[0007] 优选的,所述升降板的上表面靠近背面的位置处左右对称设置有停车定位杆。

[0008] 优选的,所述升降板与安装板之间均通过升降板上竖直设置的调节螺栓安装固定。

[0009] 优选的,所述安装板的底部且位于紧固螺栓的表面螺纹连接有限位螺母。

[0010] 优选的,所述钢丝绳吊环与钢丝绳之间均通过钢丝绳表面设置的多个钢丝绳卡头固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型通过设置紧固螺栓、钢丝绳吊环、万向水平仪,在对升降板进行平衡调节时,通过观察安装板上的万向水平仪看内部气泡是否处于中心位置来确定需要调节位置,调节时通过拧动紧固螺栓来对升降板进行平衡调节,相对来说比较方便,通过一边调节

紧固螺栓一边观察万向水平仪的方式,使升降板整体调节更加水平,省时省力,解决了现有的立体车库平衡调节机构在对升降平台调节平衡时、常常需要操作人员逐个对钢丝绳进行松紧调节、导致调节操作相对不便以及调节不够水平的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型整体结构右视图;

[0015] 图3为本实用新型安装板对应位置处结构示意图。

[0016] 图中:1、架体;2、升降板;201、停车定位杆;3、安装板;4、紧固螺栓;5、钢丝绳吊环;6、万向水平仪;7、钢丝绳;8、卷扬机;9、调节螺栓;10、限位螺母;11、钢丝绳卡头。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种立体车库平衡调节机构,包括架体1、设置在架体1内位于下方的升降板2,升降板2的上表面靠近背面的位置处左右对称设置有停车定位杆201,便于对车轮进行限位,防止升降板2倾斜造成车辆打滑,升降板2两侧靠近正面和背面的位置处均水平安装有安装板3,升降板2与安装板3之间均通过升降板2上竖直设置的调节螺栓9安装固定,当安装板3和紧固螺栓4老化损坏时,便于更换单独进行拆卸更换。

[0019] 安装板3靠近升降板2一端的位置处竖直贯穿设置有紧固螺栓4,安装板3的底部且位于紧固螺栓4的表面螺纹连接有限位螺母10,用于对调节好的安装板3和紧固螺栓4进行限位,防止紧固螺栓4产生松动,紧固螺栓4的顶端转动连接有钢丝绳吊环5,安装板3的顶部且位于钢丝绳吊环5远离升降板2的一侧水平设置有万向水平仪6。

[0020] 钢丝绳吊环5上连接的钢丝绳7贯穿架体1的顶部与架体1顶部的卷扬机8相连,钢丝绳吊环5与钢丝绳7之间均通过钢丝绳7表面设置的多个钢丝绳卡头11固定连接,使钢丝绳7固定更加牢固,便于拆卸更换。

[0021] 工作原理:当需要对升降板2平衡度进行调节时,观察万向水平仪6中心的气泡位置来确定需要调节的位置,通过扳手拧转紧固螺栓4对升降板2的高度进行调节,使万向水平仪6内部的气泡处于中心位置处,将限位螺母10拧转到安装板3的底部对安装板3进行限位,此种调节方式可以对每根钢丝绳7单独调节,相对比较快捷方便,且调节的精准度相对较高。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

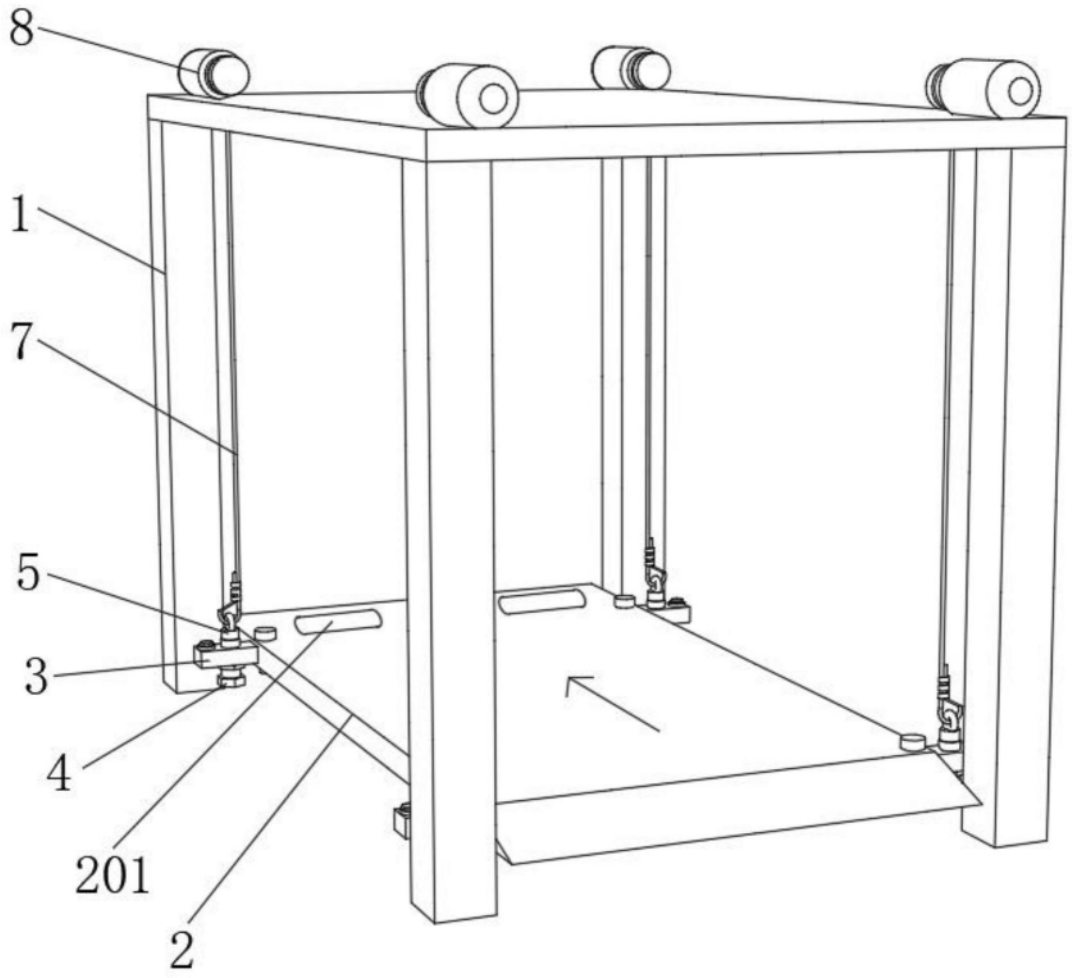


图1

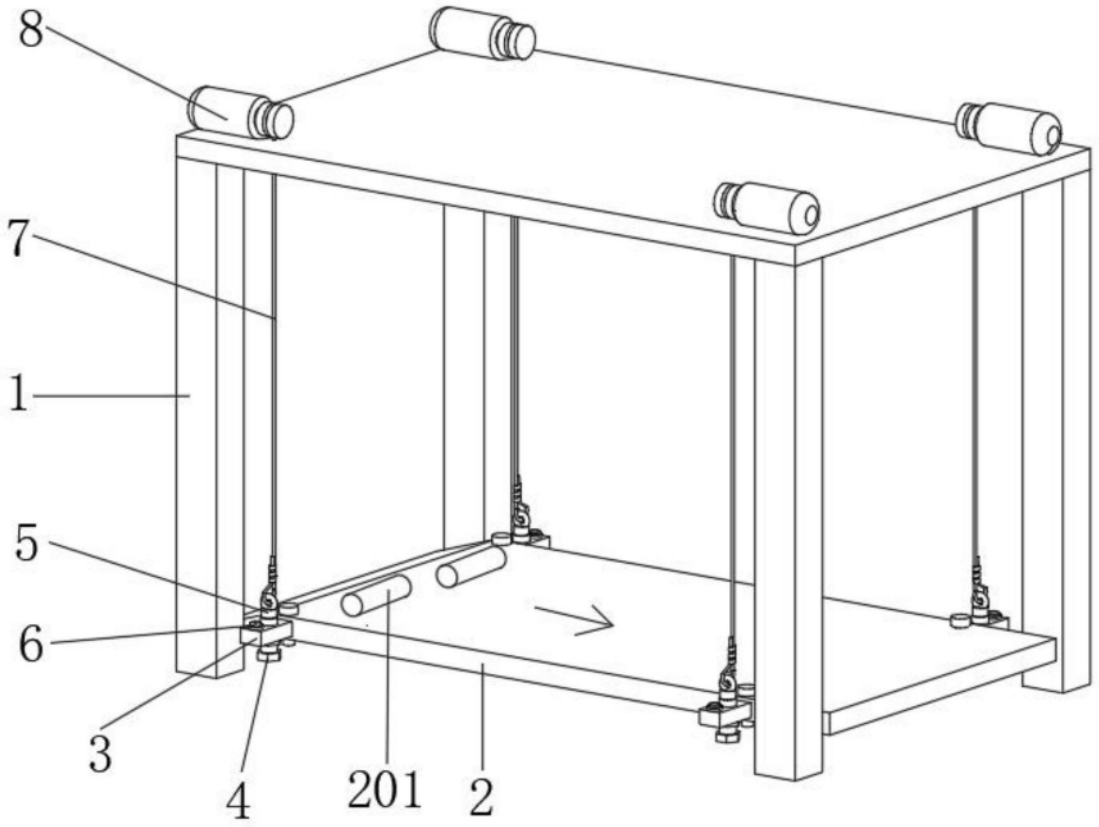


图2

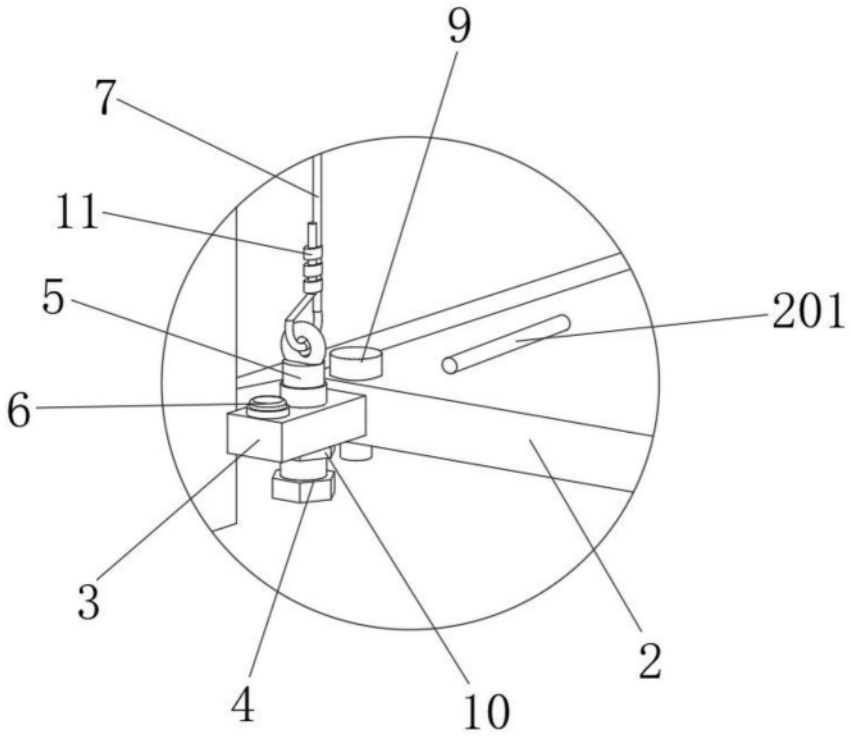


图3