



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212027305 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020684657.5

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 南京丽景晨机电有限公司

地址 210019 江苏省南京市建邺区恒山路
126号-13

(72) 发明人 梁晨 丁丽华

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 范玉敏

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006.01)

E04H 6/42 (2006.01)

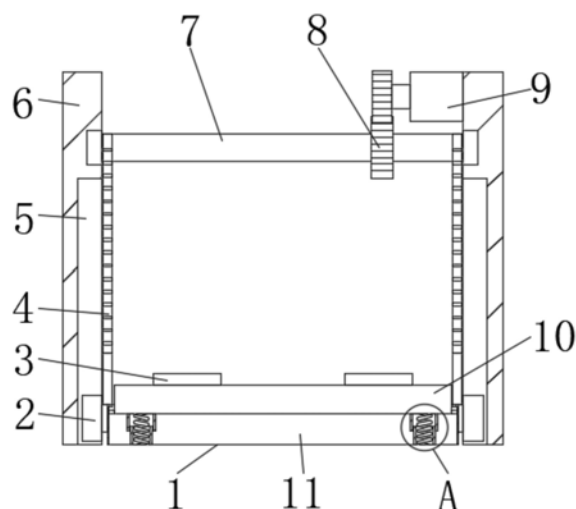
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,涉及到停车设备技术领域,包括底座,所述底座的内部开设有伸缩槽,所述伸缩槽的内部活动连接有托板,所述托板的底部固定连接有固定柱,所述固定柱的内部开设有缓冲槽,所述缓冲槽的内部活动连接有支撑柱,所述支撑柱的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与缓冲槽固定连接,所述缓冲槽与支撑柱相适配。本实用新型通过活动块、液压缸和活动槽之间的配合设置,能够将汽车固定,解决了车库升降时车辆移动的问题,通过固定柱、弹簧、安装槽和支撑柱之间的配合设置,能够缓冲减震,解决了车库升降时车辆晃动刮花车辆的问题。



1. 一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有伸缩槽(11),所述伸缩槽(11)的内部活动连接有托板(10),所述托板(10)的底部固定连接有固定柱(16),所述固定柱(16)的内部开设有缓冲槽(15),所述缓冲槽(15)的内部活动连接有支撑柱(19),所述支撑柱(19)的内部开设有安装槽(18),所述安装槽(18)的内部固定连接有弹簧(17),所述弹簧(17)的一端与缓冲槽(15)固定连接,所述缓冲槽(15)与支撑柱(19)相适配,所述支撑柱(19)的一端与底座(1)固定连接,所述托板(10)的两侧均固定连接有限位柱,所述底座(1)的一侧通过轴承固定连接有滑轮(2),所述滑轮(2)的一侧设有立柱(6),所述立柱(6)的一侧开设有滑槽(5),所述滑槽(5)与滑轮(2)活动连接,所述托板(10)的顶部固定连接有固定块(3),所述托板(10)的内部开设有活动槽(14),所述活动槽(14)的固定连接有液压缸(13),所述液压缸(13)的一端固定连接在活动块(12),所述立柱(6)的一侧通过轴承固定连接有转轴(7),所述转轴(7)的中部固定连接有从动齿轮(8),所述转轴(7)的上方设有电机(9),所述电机(9)与立柱(6)固定连接,所述电机(9)上的齿轮与从动齿轮(8)啮合连接,所述底座(1)的顶端固定连接有链条(4),所述链条(4)有两个,两个所述链条(4)呈对称排列,所述链条(4)的一端与转轴(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,其特征在于:两个所述限位柱呈对称排列,所述限位柱呈矩形,所述托板(10)与伸缩槽(11)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,其特征在于:所述滑轮(2)有两个,两个所述滑轮(2)呈对称排列,所述滑轮(2)与滑槽(5)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,其特征在于:所述立柱(6)有两个,两个所述立柱(6)呈对称排列,所述立柱(6)呈矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,其特征在于:所述固定块(3)有两个,两个所述固定块(3)呈对称排列,所述固定块(3)呈矩形。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,其特征在于:所述活动槽(14)有两个,两个所述活动槽(14)呈对称排列,所述活动槽(14)与活动块(12)相适配。

一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及停车设备技术领域,特别涉及一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,我国的车辆保有量急剧增加,停车难成为较突出的问题。建设机械立体停车库是缓解停车难的有效措施之一,升降立体车库成为现在停车的新型车库,稳定升降的与立体车库提升架连接的结构是升降立体车库的内部结构。

[0003] 目前,现有的升降立体车库没有缓冲装置,在升降时容易造成汽车滑动导致汽车内部的物品洒落,现有的升降立体车库没有活动块在升降时容易造成车辆移位刮花车辆。

[0004] 因此,发明一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,以解决上述背景技术中提出的现有的升降立体车库没有缓冲装置和没有活动块的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,包括底座,所述底座的内部开设有伸缩槽,所述伸缩槽的内部活动连接有托板,所述托板的底部固定连接有固定柱,所述固定柱的内部开设有缓冲槽,所述缓冲槽的内部活动连接有支撑柱,所述支撑柱的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与缓冲槽固定连接,所述缓冲槽与支撑柱相适配,所述支撑柱的一端与底座固定连接,所述托板的两侧均固定连接有限位柱,所述底座的一侧通过轴承固定连接有滑轮,所述滑轮的一侧设有立柱,所述立柱的一侧开设有滑槽,所述滑槽与滑轮活动连接,所述托板的顶部固定连接有固定块,所述托板的内部开设有活动槽,所述活动槽的固定连接有液压缸,所述液压缸的一端固定连接在活动块,所述立柱的一侧通过轴承固定连接有转轴,所述转轴的中部固定连接有从动齿轮,所述转轴的上方设有电机,所述电机与立柱固定连接,所述电机上的齿轮与从动齿轮啮合连接,所述底座的顶端固定连接有链条,所述链条有两个,两个所述链条呈对称排列,所述链条的一端与转轴固定连接。

[0007] 可选的,两个所述限位柱呈对称排列,所述限位柱呈矩形,所述托板与伸缩槽相适配。

[0008] 可选的,所述滑轮有两个,两个所述滑轮呈对称排列,所述滑轮与滑槽相适配。

[0009] 可选的,所述立柱有两个,两个所述立柱呈对称排列,所述立柱呈矩形。

[0010] 可选的,所述固定块有两个,两个所述固定块呈对称排列,所述固定块呈矩形。

[0011] 可选的,所述活动槽有两个,两个所述活动槽呈对称排列,所述活动槽与活动块相适配。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过活动块、液压缸和活动槽之间的配合设置,能够将汽车固定,解决了车库升降时车辆移动的问题。

[0014] 2、本实用新型通过固定柱、弹簧、安装槽和支撑柱之间的配合设置,能够缓冲减震,解决了车库升降时车辆晃动刮花车辆的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立柱结构的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构的剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型托板结构示的剖面意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、滑轮;3、固定块;4、链条;5、滑槽;6、立柱;7、转轴;8、从动齿轮;9、电机;10、托板;11、伸缩槽;12、活动块;13、液压缸;14、活动槽;15、缓冲槽;16、固定柱;17、弹簧;18、安装槽;19、支撑柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种稳定升降的与立体车库提升架连接的结构,包括底座1,底座1的内部开设有伸缩槽11,伸缩槽11的内部活动连接有托板10,托板10的底部固定连接有限位柱16,固定柱16的内部开设有缓冲槽15,缓冲槽15的内部活动连接有支撑柱19,支撑柱19的内部开设有安装槽18,安装槽18的内部固定连接有限位柱16,限位柱16的一端与缓冲槽15固定连接,缓冲槽15与支撑柱19相适配,支撑柱19的一端与底座1固定连接,通过固定柱16、限位柱16、安装槽18和支撑柱19之间的配合设置,能够缓冲减震,解决了车库升降时车辆晃动刮花车辆的问题,托板10的两侧均固定连接有限位柱,两个限位柱呈对

称排列,限位柱呈矩形,托板10与伸缩槽11相适配,底座1的一侧通过轴承固定连接有滑轮2,滑轮2有两个,两个滑轮2呈对称排列,滑轮2与滑槽5相适配,滑轮2的一侧设有立柱6,立柱6有两个,两个立柱6呈对称排列,立柱6呈矩形,立柱6的一侧开设有滑槽5,滑槽5与滑轮2活动连接,托板10的顶部固定连接固定块3,固定块3有两个,两个固定块3呈对称排列,固定块3呈矩形,托板10的内部开设有活动槽14,活动槽14有两个,两个活动槽14呈对称排列,活动槽14与活动块12相适配,活动槽14的固定连接有液压缸13,液压缸13的一端固定连接活动块12,通过活动块12、液压缸13和活动槽14之间的配合设置,能够将汽车固定,解决了车库升降时车辆移动的问题,立柱6的一侧通过轴承固定连接有转轴7,转轴7的中部固定连接有从动齿轮8,转轴7的上方设有电机9,电机9与立柱6固定连接,电机9上的齿轮与从动齿轮8啮合连接,底座1的顶端固定连接有链条4,链条4有两个,两个链条4呈对称排列,链条4的一端与转轴7固定连接。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 本实用工作原理:在使用时,将车辆停入车库内,液压缸13启动推动活动块12伸出将车辆轮胎固定在一定范围内,避免车辆移动,启动电机9,电机9上的齿轮正转带动从动齿轮8转动,从动齿轮8带动转轴7,转轴7转动通过链条4将底座1升起,同时因为汽车的重力向下挤压托板10,托板10带动固定柱16向下移动挤压弹簧17,弹簧17收缩产生弹力进行缓冲,弹簧17的弹力向上推动固定柱16,固定柱16带动托板10向上移动,电机9上的齿轮反转带动从动齿轮8转动,从动齿轮8带动转轴7,转轴7转动通过链条4将底座1下降,同时液压缸13缩回带动活动块12缩回。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

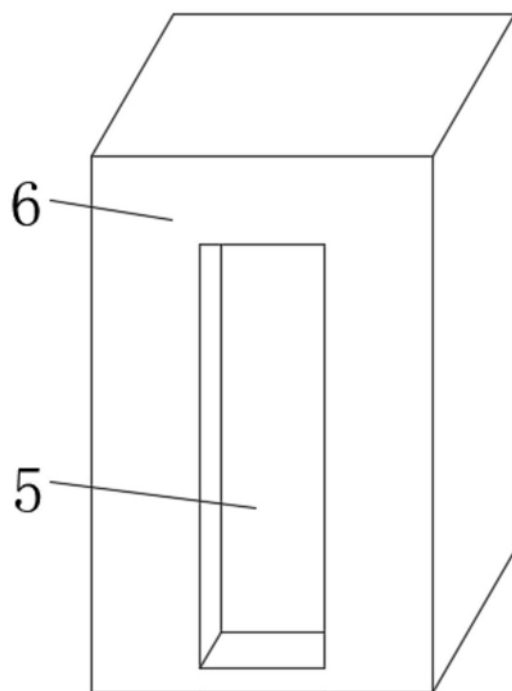


图1

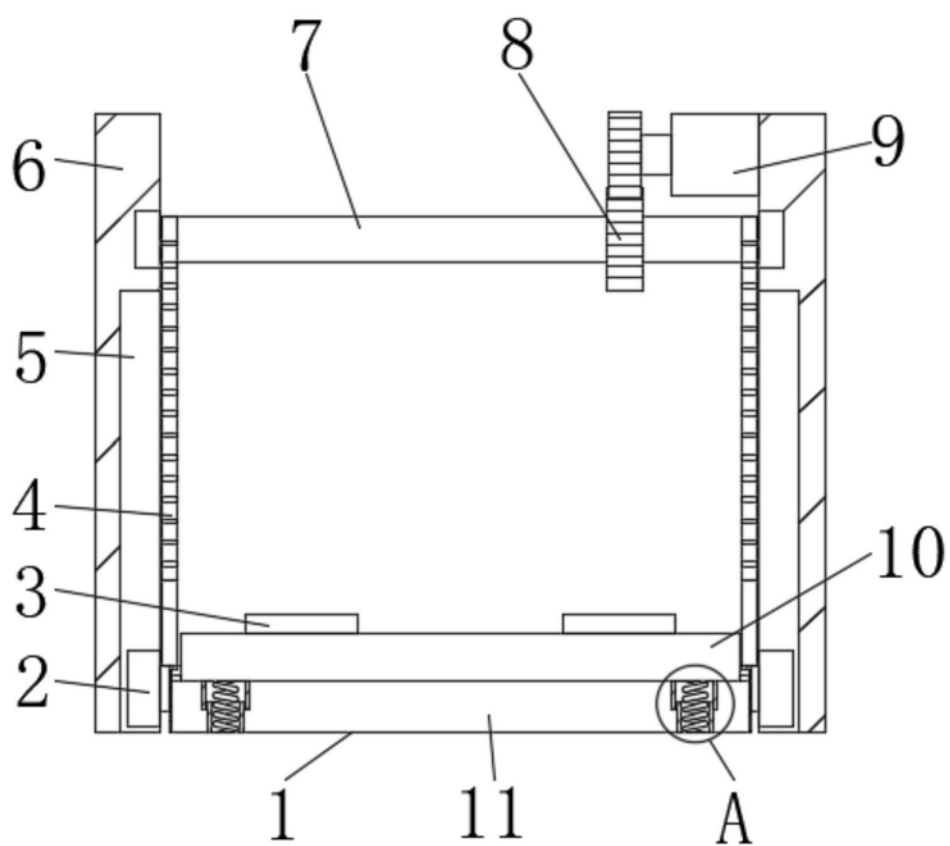


图2

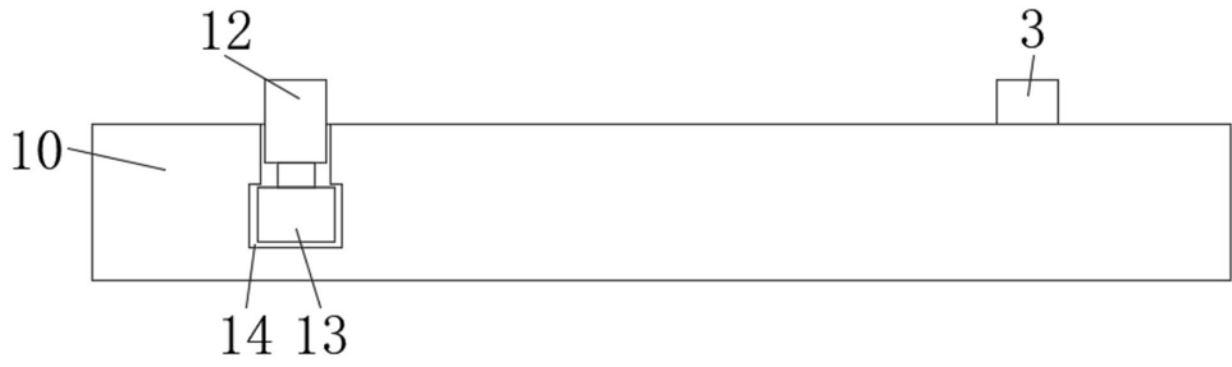


图3

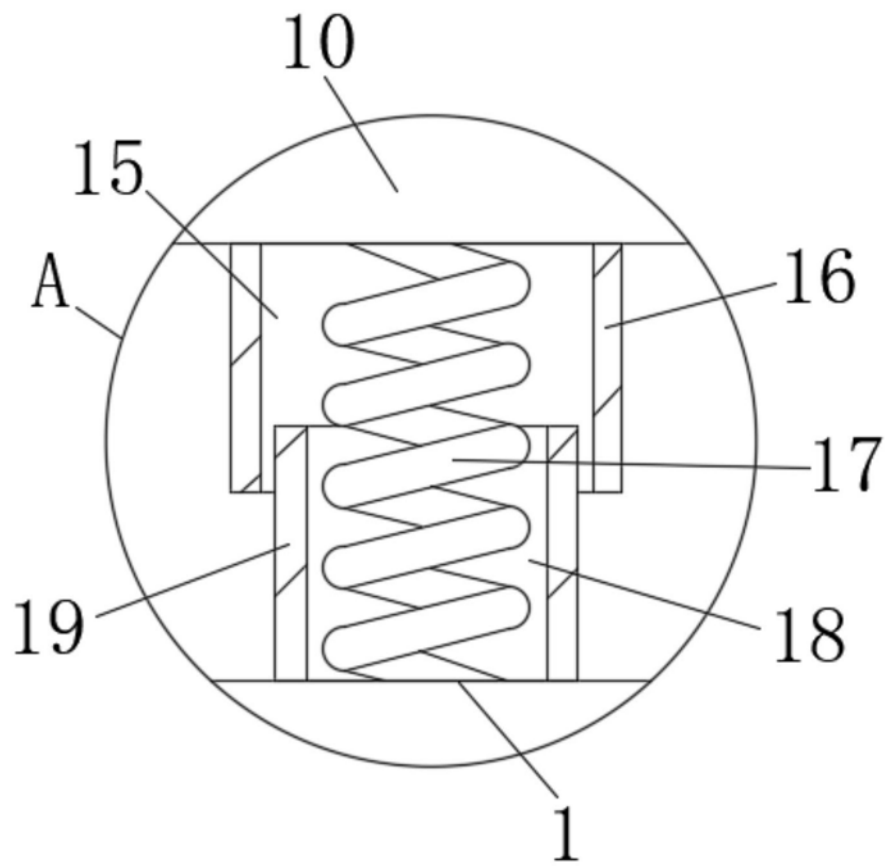


图4