(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216446626 U
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202122934708.2

(22)申请日 2021.11.26

(73)专利权人 盐城润泽智能科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区秦南镇孙伙村三组(L)

(72)发明人 虞东海

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

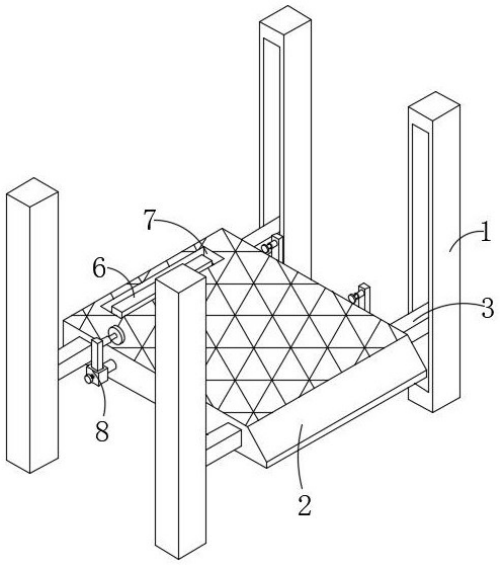
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防倾斜保护功能的立体车库

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防倾斜保护功能的立体车库，包括立体车库升降架以及与立体车库升降架相配合使用的驻车板，所述驻车板的侧壁通过连接柱与立体车库升降架的升降部连接，所述驻车板设置为一端带有倾斜边的空心驻车板，所述驻车板的内部固定有电缸，所述电缸伸缩端固定有支撑板，所述支撑板的上端一体成型有限位块，所述驻车板上开设有贯穿孔，所述限位块的位于贯穿孔内部，所述驻车板的侧壁上设置有四组车轮限位组件，且所述驻车板的内部设置有用于驱动车轮限位组件转向的驱动组件。本实用新型在驻车后，能对车架底盘以及轮毂进行辅助限位，不仅避免了车辆发生侧移导致的驻车板受力不均匀，也避免了驻车溜车的安全隐患。



CN 216446626 U

1.一种具有防倾斜保护功能的立体车库，包括立体车库升降架(1)以及与立体车库升降架(1)相配合使用的驻车板(2)，所述驻车板(2)的侧壁通过连接柱(3)与立体车库升降架(1)的升降部连接，其特征在于：所述驻车板(2)设置为一端带有倾斜边的空心驻车板，所述驻车板(2)的内部固定有电缸(4)，所述电缸(4)伸缩端固定有支撑板(5)，所述支撑板(5)的上端一体成型有限位块(6)，所述驻车板(2)上开设有贯穿孔(7)，所述限位块(6)的位于贯穿孔(7)内部，所述驻车板(2)的侧壁上设置有四组车轮限位组件(8)，且所述驻车板(2)的内部设置有用于驱动车轮限位组件(8)转向的驱动组件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述车轮限位组件(8)包括转动杆(10)、调节件(11)、立柱(12)和压板(13)，所述调节件(11)固定安装于转动杆(10)的一端，所述立柱(12)插接于调节件(11)内部，所述立柱(12)的一侧固定安装有电动推杆(14)，所述压板(13)固定于电动推杆(14)活塞杆的一端。

3.根据权利要求2所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述调节件(11)包括空心套管(15)和限位螺杆(16)，所述立柱(12)滑动插接于空心套管(15)的内部，且所述立柱(12)通过限位螺杆(16)限位固定。

4.根据权利要求1所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述驻车板(2)的内部设置有导向杆(20)，所述支撑板(5)上开设有过孔，所述导向杆(20)位于过孔内部，且所述导向杆(20)与过孔滑动间隙配合。

5.根据权利要求2所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述驱动组件(9)包括固定支架(21)以及安装在固定支架(21)上的正反转驱动马达(22)，所述驻车板(2)的侧壁上内嵌有转动轴承(23)，所述转动杆(10)固定插接于转动轴承(23)内圈，且所述转动杆(10)的另一端延伸至驻车板(2)内部，所述正反转驱动马达(22)输出轴的一端通过联轴器与转动杆(10)连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述驻车板(2)的上端固定粘合有防滑垫(24)，所述防滑垫(24)设置为弹性橡胶防滑垫，且所述防滑垫(24)的上表面防滑纹设置为交错式防滑纹。

7.根据权利要求3所述的一种具有防倾斜保护功能的立体车库，其特征在于：所述空心套管(15)上对应开设有第一通孔(17)和螺纹盲孔(18)，所述立柱(12)上呈线形等间距开设有第二通孔(19)，所述限位螺杆(16)的一端依次穿过第一通孔(17)和第二通孔(19)并螺纹连接于螺纹盲孔(18)内部。

一种具有防倾斜保护功能的立体车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立体车库技术领域，具体为一种具有防倾斜保护功能的立体车库。

背景技术

[0002] 立体车库是用来最大量存取储放车辆的机械或机械设备系统。针对专业车场管理公司提高停车场容量，与地下车库相比，更加有效地保证人身和车辆的安全。

[0003] 目前的立体车库，其驻车板大多只是简单的带有防滑纹的金属板，在实际使用时，由于驻车板做升降运动时，会一定程度上影响到驻车板上停放的车辆，容易使车辆发生侧移，这就直接导致驻车板受力不均匀，很容易出现倾斜侧翻，因此我们需要提出一种具有防倾斜保护功能的立体车库。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防倾斜保护功能的立体车库，本立体车库在驻车后，能对车架底盘以及轮毂进行辅助限位，不仅避免了车辆发生侧移导致的驻车板受力不均匀，也避免了驻车溜车的安全隐患，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种具有防倾斜保护功能的立体车库，包括立体车库升降架以及与立体车库升降架相配合使用的驻车板，所述驻车板的侧壁通过连接柱与立体车库升降架的升降部连接，所述驻车板设置为一端带有倾斜边的空心驻车板，所述驻车板的内部固定有电缸，所述电缸伸缩端固定有支撑板，所述支撑板的上端一体成型有限位块，所述驻车板上开设有贯穿孔，所述限位块的位于贯穿孔内部，所述驻车板的侧壁上设置有四组车轮限位组件，且所述驻车板的内部设置有用于驱动车轮限位组件转向的驱动组件。

[0007] 优选的，所述车轮限位组件包括转动杆、调节件、立柱和压板，所述调节件固定安装于转动杆的一端，所述立柱插接于调节件内部，所述立柱的一侧固定安装有电动推杆，所述压板固定于电动推杆活塞杆的一端。

[0008] 优选的，所述调节件包括空心套管和限位螺杆，所述立柱滑动插接于空心套管的内部，且所述立柱通过限位螺杆限位固定。

[0009] 优选的，所述驻车板的内部设置有导向杆，所述支撑板上开设有过孔，所述导向杆位于过孔内部，且所述导向杆与过孔滑动间隙配合。

[0010] 优选的，所述驱动组件包括固定支架以及安装在固定支架上的正反转驱动马达，所述驻车板的侧壁上内嵌有转动轴承，所述转动杆固定插接于转动轴承内圈，且所述转动杆的另一端延伸至驻车板内部，所述正反转驱动马达输出轴的一端通过联轴器与转动杆连接。

[0011] 优选的，所述驻车板的上端固定粘合有防滑垫，所述防滑垫设置为弹性橡胶防滑垫，且所述防滑垫的上表面防滑纹设置为交错式防滑纹。

[0012] 优选的，所述空心套管上对应开设有第一通孔和螺纹盲孔，所述立柱上呈线形等间距开设有第二通孔，所述限位螺杆的一端依次穿过第一通孔和第二通孔并螺纹连接于螺纹盲孔内部。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过在驻车板的内部固定有电缸，在电缸伸缩端固定有支撑板，以及在支撑板的上端一体成型有限位块，在驻车后，通过电缸带动限位块上升，抵触在车辆的车架底盘上，并且通过在驻车板的侧壁上设置有四组车轮限位组件，同时对车辆的轮毂进行辅助限位，不仅避免了车辆发生侧移导致的驻车板受力不均匀，也避免了驻车溜车的安全隐患；

[0015] 2、本实用新型通过在驻车板的内部设置有用于驱动车轮限位组件转向的驱动组件，通过驱动组件带动车轮限位组件转动，在非驻车情况下，将车轮限位组件翻转收纳，避免在使用时车轮限位组件与立体车库升降架发生干涉。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型限位块的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型车轮限位组件的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型调节件的结构示意图。

[0020] 图中：1、立体车库升降架；2、驻车板；3、连接柱；4、电缸；5、支撑板；6、限位块；7、贯穿孔；8、车轮限位组件；9、驱动组件；10、转动杆；11、调节件；12、立柱；13、压板；14、电动推杆；15、空心套管；16、限位螺杆；17、第一通孔；18、螺纹盲孔；19、第二通孔；20、导向杆；21、固定支架；22、正反转驱动马达；23、转动轴承；24、防滑垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 一种具有防倾斜保护功能的立体车库，包括立体车库升降架1以及与立体车库升降架1相配合使用的驻车板2，驻车板2的侧壁通过连接柱3与立体车库升降架1的升降部连接，驻车板2的上端固定粘合有防滑垫24，防滑垫24设置为弹性橡胶防滑垫，且防滑垫24的上表面防滑纹设置为交错式防滑纹。

[0024] 如图2所示，驻车板2设置为一端带有倾斜边的空心驻车板，驻车板2的内部固定有电缸4，电缸4伸缩端固定有支撑板5，支撑板5的上端一体成型有限位块6，驻车板2上开设有贯穿孔7，限位块6的位于贯穿孔7内部，驻车板2的侧壁上设置有四组车轮限位组件8，且驻车板2的内部设置有用于驱动车轮限位组件8转向的驱动组件9。

[0025] 通过电缸4带动限位块6上升，抵触在车辆的车架底盘上，并且通过在驻车板2的侧壁上设置有四组车轮限位组件8，同时对车辆的轮毂进行辅助限位，不仅避免了车辆发生侧

移导致的驻车板受力不均匀，也避免了驻车溜车的安全隐患。

[0026] 驻车板2的内部设置有导向杆20，支撑板5上开设有过孔，导向杆20位于过孔内部，且导向杆20与过孔滑动间隙配合。

[0027] 如图3所示，车轮限位组件8包括转动杆10、调节件11、立柱12和压板13，调节件11固定安装于转动杆10的一端，立柱12插接于调节件11内部，立柱12的一侧固定安装有电动推杆14，压板13固定于电动推杆14活塞杆的一端。

[0028] 驱动组件9包括固定支架21以及安装在固定支架21上的正反转驱动马达22，驻车板2的侧壁上内嵌有转动轴承23，转动杆10固定插接于转动轴承23内圈，且转动杆10的另一端延伸至驻车板2内部，正反转驱动马达22输出轴的一端通过联轴器与转动杆10连接。

[0029] 通过驱动组件9带动车轮限位组件8转动，在非驻车情况下，将车轮限位组件8翻转收纳，避免在使用时车轮限位组件8与立体车库升降架1发生干涉。

[0030] 如图4所示，调节件11包括空心套管15和限位螺杆16，立柱12滑动插接于空心套管15的内部，且立柱12通过限位螺杆16限位固定，空心套管15上对应开设有第一通孔17和螺纹盲孔18，立柱12上呈线形等间距开设有第二通孔19，限位螺杆16的一端依次穿过第一通孔17和第二通孔19并螺纹连接于螺纹盲孔18内部。

[0031] 上述设计，能根据驻车车辆的实际情况调节立柱12的伸出长度，从而确保压板13准确的抵触在驻车车辆的轮毂上。

[0032] 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。

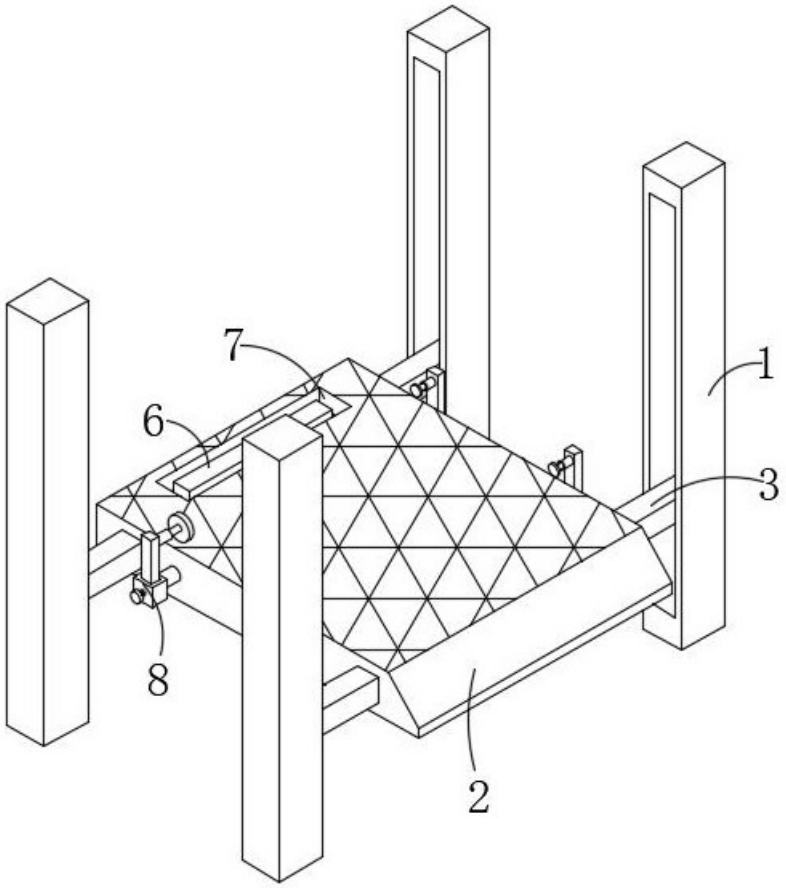


图1

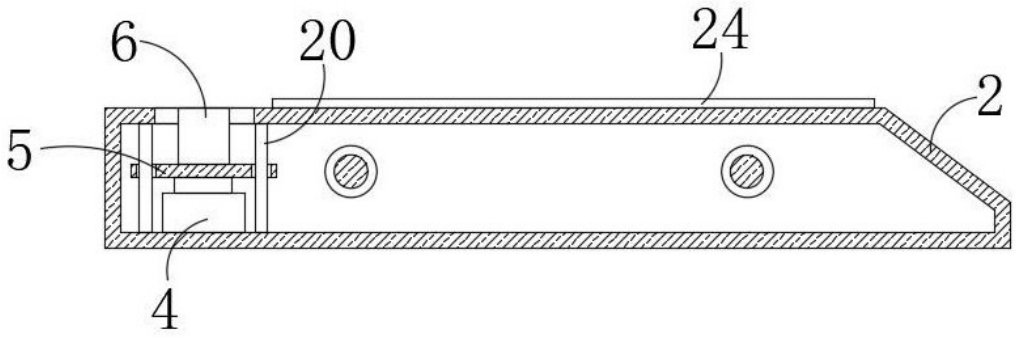


图2

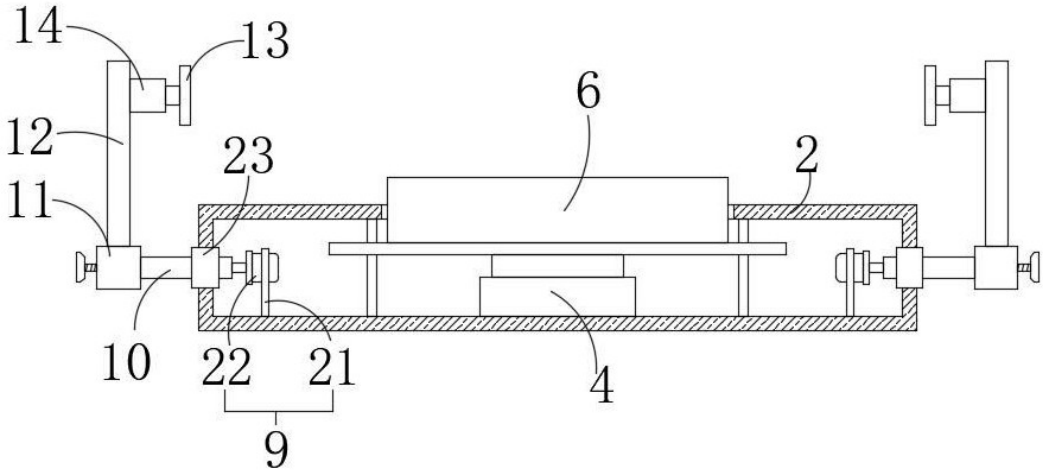


图3

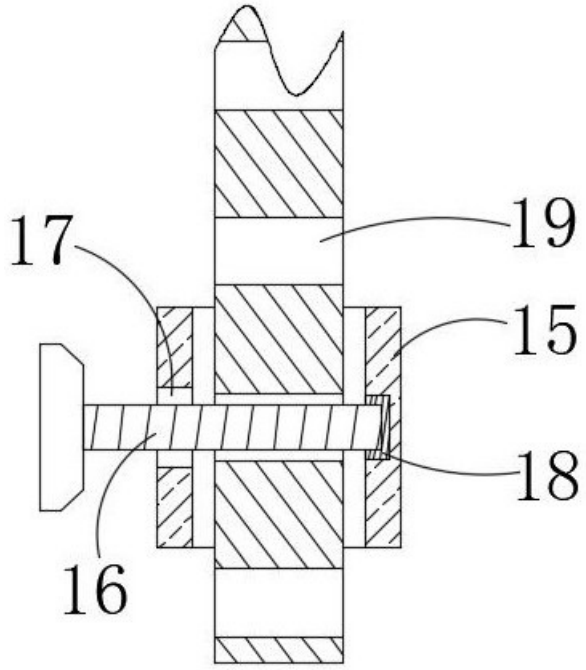


图4