



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208855521 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821310531.0

(22)申请日 2018.08.15

(73)专利权人 金汇众鑫德机械零部件(天津)股份有限公司

地址 300000 天津市武清区白古屯镇耿庄村

(72)发明人 杨振强

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 王力强

(51)Int.Cl.

B60R 3/00(2006.01)

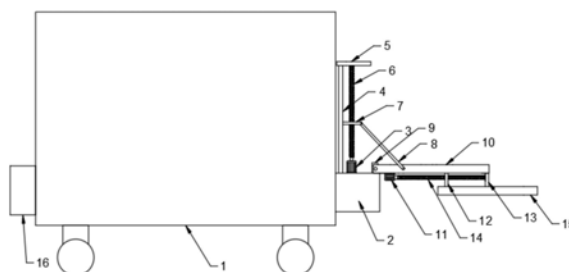
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,包括车体、底座、Y100L1-4电机、支撑板、横板、第一螺纹杆、第一滑板、连杆、支撑柱、第一脚踏板、Y90L-4电机、第二滑板、连接板、第二螺纹杆、第二脚踏板和控制面板,所述车体一侧壁固定有底座,所述底座顶部依次固定有支撑板、Y100L1-4电机和支撑柱,所述支撑板的顶部固定有横板,所述Y100L1-4电机的输出轴固定有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离Y100L1-4电机的一端通过轴承与横板的底部转动连接,所述第一螺纹杆的表面设置有第一滑板,所述第一滑板的顶部开设有第一螺纹孔,此工程车辆的脚踏翻板锁止结构可以随意的收缩与释放,能减小体积,可以降低剐蹭等安全隐患,不需要使用人力去操作,方便快捷。



1. 一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,包括车体(1)、底座(2)、Y100L1-4电机(3)、支撑板(4)、横板(5)、第一螺纹杆(6)、第一滑板(7)、连杆(8)、支撑柱(9)、第一脚踏板(10)、Y90L-4电机(11)、第二滑板(12)、连接板(13)、第二螺纹杆(14)、第二脚踏板(15)和控制面板(16),其特征在于:所述车体(1)一侧壁固定有底座(2),所述底座(2)顶部依次固定有支撑板(4)、Y100L1-4电机(3)和支撑柱(9),所述支撑板(4)的顶部固定有横板(5),所述Y100L1-4电机(3)的输出轴固定有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)远离Y100L1-4电机(3)的一端通过轴承与横板(5)的底部转动连接,所述第一螺纹杆(6)的表面设置有第一滑板(7),所述第一滑板(7)的顶部开设有第一螺纹孔(17),所述第一螺纹杆(6)远离Y100L1-4电机(3)的一端穿过第一螺纹孔(17),且第一螺纹杆(6)与第一螺纹孔(17)螺纹连接,所述第一滑板(7)与支撑板(4)滑动连接,所述支撑柱(9)的外侧壁通过销钉转动连接有第一脚踏板(10),所述第一滑板(7)远离支撑板(4)的一端通过销钉转动连接有连杆(8),所述连杆(8)远离第一滑板(7)的一端通过销钉与第一脚踏板(10)转动连接,且连杆(8)远离第一滑板(7)的一端设置在支撑柱(9)的一侧,所述第一脚踏板(10)靠近底座(2)的底部一端固定有Y90L-4电机(11),所述Y90L-4电机(11)的输出轴固定有第二螺纹杆(14),所述第二螺纹杆(14)的表面设置有第二滑板(12),所述第二滑板(12)的一侧壁开设有第二螺纹孔(20),所述第二螺纹杆(14)远离Y90L-4电机(11)的一端穿过第二螺纹孔(20),且第二螺纹杆(14)与第二螺纹孔(20)螺纹连接,所述第二螺纹杆(14)远离Y90L-4电机(11)的一端与连接板(13)通过轴承转动连接,所述第一脚踏板(10)的底部开设有第二滑槽(19),所述第二滑板(12)的顶部滑动连接在第二滑槽(19)内,所述第二滑板(12)的底部固定有第二脚踏板(15),所述第一脚踏板(10)远离Y90L-4电机(11)的底部一端固定有连接板(13),所述连接板(13)与第二脚踏板(15)滑动连接,所述车体(1)远离底座(2)的一侧壁固定有控制面板(16),所述控制面板(16)与Y100L1-4电机(3)和Y90L-4电机(11)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,其特征在于:所述第一脚踏板(10)和第二脚踏板(15)的上表面均设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,其特征在于:所述支撑板(4)靠近第一螺纹杆(6)的一侧壁开设有第一滑槽(18),所述第一滑板(7)靠近支撑板(4)的一端滑动连接在第一滑槽(18)内。

4. 根据权利要求1所述的一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,其特征在于:所述第二脚踏板(15)的顶部开设有第三滑槽(21),所述连接板(13)的底部滑动连接在第三滑槽(21)内。

5. 根据权利要求1所述的一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,其特征在于:所述Y100L1-4电机(3)的底部和Y90L-4电机(11)的顶部均设置有橡胶垫。

一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程车辆技术领域，具体为一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构。

背景技术

[0002] 现在社会发展的很快，随之而来的是需要建造大量的办公楼和居民楼等等建筑物，建造房屋就得需要材料，材料需要工程车辆来运输，工程车辆一般都是大型的车辆，因此司机上下车就得依靠脚踏板才能进入到车辆内部，现在市面上的车辆脚踏板大多都是固定式的结构，一方面影响车辆的美观度，另一方面占体积，在行驶过程中可能会剐蹭到别的车辆或者人，这样就会造成一定的安全隐患，还有一些工程车辆的脚踏板是活动式的结构，但每次都使用人力去对脚踏板进行开合或者关闭，很浪费人力，也极其不方便。为此，我们提出一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构，包括车体、底座、Y100L1-4电机、支撑板、横板、第一螺纹杆、第一滑板、连杆、支撑柱、第一脚踏板、Y90L-4电机、第二滑板、连接板、第二螺纹杆、第二脚踏板和控制面板，所述车体一侧壁固定有底座，所述底座顶部依次固定有支撑板、Y100L1-4电机和支撑柱，所述支撑板的顶部固定有横板，所述Y100L1-4电机的输出轴固定有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆远离Y100L1-4电机的一端通过轴承与横板的底部转动连接，所述第一螺纹杆的表面设置有第一滑板，所述第一滑板的顶部开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹杆远离Y100L1-4电机的一端穿过第一螺纹孔，且第一螺纹杆与第一螺纹孔螺纹连接，所述第一滑板与支撑板滑动连接，所述支撑柱的外侧壁通过销钉转动连接有第一脚踏板，所述第一滑板远离支撑板的一端通过销钉转动连接有连杆，所述连杆远离第一滑板的一端通过销钉与第一脚踏板转动连接，且连杆远离第一滑板的一端设置在支撑柱的一侧，所述第一脚踏板靠近底座的底部一端固定有Y90L-4电机，所述Y90L-4电机的输出轴固定有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的表面设置有第二滑板，所述第二滑板的一侧壁开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹杆远离Y90L-4电机的一端穿过第二螺纹孔，且第二螺纹杆与第二螺纹孔螺纹连接，所述第二螺纹杆远离Y90L-4电机的一端与连接板通过轴承转动连接，所述第一脚踏板的底部开设有第二滑槽，所述第二滑板的顶部滑动连接在第二滑槽内，所述第二滑板的底部固定有第二脚踏板，所述第一脚踏板远离Y90L-4电机的底部一端固定有连接板，所述连接板与第二脚踏板滑动连接，所述车体远离底座的一侧壁固定有控制面板，所述控制面板与Y100L1-4电机和Y90L-4电机电性连接。

[0005] 优选的，所述第一脚踏板和第二脚踏板的上表面均设置有防滑纹。

[0006] 优选的，所述支撑板靠近第一螺纹杆的一侧壁开设有第一滑槽，所述第一滑板靠

近支撑板的一端滑动连接在第一滑槽内。

[0007] 优选的,所述第二脚踏板的顶部开设有第三滑槽,所述连接板的底部滑动连接在第三滑槽内。

[0008] 优选的,所述Y100L1-4电机的底部和Y90L-4电机的顶部均设置有橡胶垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型,此工程车辆的脚踏翻板锁止结构通过Y100L1-4电机带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动第一滑板上下移动,因为第一滑板与连杆转动连接,连杆与第一脚踏板转动连接,且第一脚踏板的一端与支撑柱转动连接,所以控制第一滑板的上升和下降就可以控制第一脚踏板和第二脚踏板的收缩与释放,这样就可以在使用脚踏板时,把脚踏板释放下来,不用的时候就可以收缩起来,一方面美观,另一方面减小体积,避免了车辆在行驶过程中出现剐蹭等安全隐患。

[0011] 2、本实用新型,此工程车辆的脚踏板翻板锁止结构通过Y100L1-4电机和Y90L-4电机就可以实现对脚踏板的收缩与释放,不需要使用人力,很方便快捷,使用性极强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一脚踏板结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第二脚踏板结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型支撑板结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型第一滑板结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型第二滑板结构示意图。

[0018] 图中:1、车体;2、底座;3、Y100L1-4电机;4、支撑板;5、横板;6、第一螺纹杆;7、第一滑板;8、连杆;9、支撑柱;10、第一脚踏板;11、Y90L-4电机;12、第二滑板;13、连接板;14、第二螺纹杆;15、第二脚踏板;16、控制面板;17、第一螺纹孔;18、第一滑槽;19、第二滑槽;20、第二螺纹孔;21、第三滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种工程车辆的脚踏翻板锁止结构,包括车体1、底座2、Y100L1-4电机3、支撑板4、横板5、第一螺纹杆6、第一滑板7、连杆8、支撑柱9、第一脚踏板10、Y90L-4电机11、第二滑板12、连接板13、第二螺纹杆14、第二脚踏板15和控制面板16,所述车体1一侧壁固定有底座2,所述底座2顶部依次固定有支撑板4、Y100L1-4电机3和支撑柱9,所述支撑板4的顶部固定有横板5,所述Y100L1-4电机3的输出轴固定有第一螺纹杆6,所述第一螺纹杆6远离Y100L1-4电机3的一端通过轴承与横板5的底部转动连接,所述第一螺纹杆6的表面设置有第一滑板7,所述第一滑板7的顶部开设有第一螺纹孔17,所述第一螺纹杆6远离Y100L1-4电机3的一端穿过第一螺纹孔17,且第一螺纹杆6与

第一螺纹孔17螺纹连接,所述第一滑板7与支撑板4滑动连接,所述支撑柱9的外侧壁通过销钉转动连接有第一脚踏板10,所述第一滑板7远离支撑板4的一端通过销钉转动连接有连杆8,所述连杆8远离第一滑板7的一端通过销钉与第一脚踏板10转动连接,且连杆8远离第一滑板7的一端设置在支撑柱9的一侧,所述第一脚踏板10靠近底座2的底部一端固定有Y90L-4电机11,所述Y90L-4电机11的输出轴固定有第二螺纹杆14,所述第二螺纹杆14的表面设置有第二滑板12,所述第二滑板12的一侧壁开设有第二螺纹孔20,所述第二螺纹杆14远离Y90L-4电机11的一端穿过第二螺纹孔20,且第二螺纹杆14与第二螺纹孔20螺纹连接,所述第二螺纹杆14远离Y90L-4电机11的一端与连接板13通过轴承转动连接,所述第一脚踏板10的底部开设有第二滑槽19,所述第二滑板12的顶部滑动连接在第二滑槽19内,所述第二滑板12的底部固定有第二脚踏板15,所述第一脚踏板10远离Y90L-4电机11的底部一端固定有连接板13,所述连接板13与第二脚踏板15滑动连接,所述车体1远离底座2的一侧壁固定有控制面板16,所述控制面板16与Y100L1-4电机3和Y90L-4电机11电性连接。

[0021] 所述第一脚踏板10和第二脚踏板15的上表面均设置有防滑纹,起到增大摩擦力,防止人员滑倒。

[0022] 所述支撑板4靠近第一螺纹杆6的一侧壁开设有第一滑槽18,所述第一滑板7靠近支撑板4的一端滑动连接在第一滑槽18内,便于第一滑板7滑动。

[0023] 所述第二脚踏板15的顶部开设有第三滑槽21,所述连接板13的底部滑动连接在第三滑槽21内,便于连接板13滑动。

[0024] 所述Y100L1-4电机3的底部和Y90L-4电机11的顶部均设置有橡胶垫,起到减震的作用。

[0025] 工作原理为:该工程车辆的脚踏翻板锁止结构在不使用时,通过控制面板16驱动Y90L-4电机11带动第二螺纹杆14转动,第二螺纹杆14带动第二滑板12在第二滑槽19内向左移动,第二滑板12的底部与第二脚踏板15的顶部一端固定连接,所以第二脚踏板15会向左移动,此时连接板13会在第三滑槽21内滑动,从而使第二脚踏板15收缩到第一脚踏板10的正下方,然后通过控制面板16驱动Y100L1-4电机3带动第一螺纹杆6转动,第一螺纹杆6带动第一滑板7在第一滑槽18内向上移动,第一滑板7带动连杆8向上移动,因为连杆8的一端与第一滑板7的一侧壁通过销钉转动连接,连杆8的另一端与第一踏板10的一侧壁通过销钉转动连接,且第一踏板10靠近底座2的一端与支撑柱9的一侧壁通过销钉转动连接,所以连杆8向上移动时,连杆8会带动第一脚踏板10以支撑柱9为圆心向上转动,从而把第一脚踏板10和第二脚踏板15拉起,如果需要使用第一脚踏板10和第二脚踏板15时,通过控制面板16驱动驱动Y100L1-4电机3和Y90L-4电机11反转即可。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0027] 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。

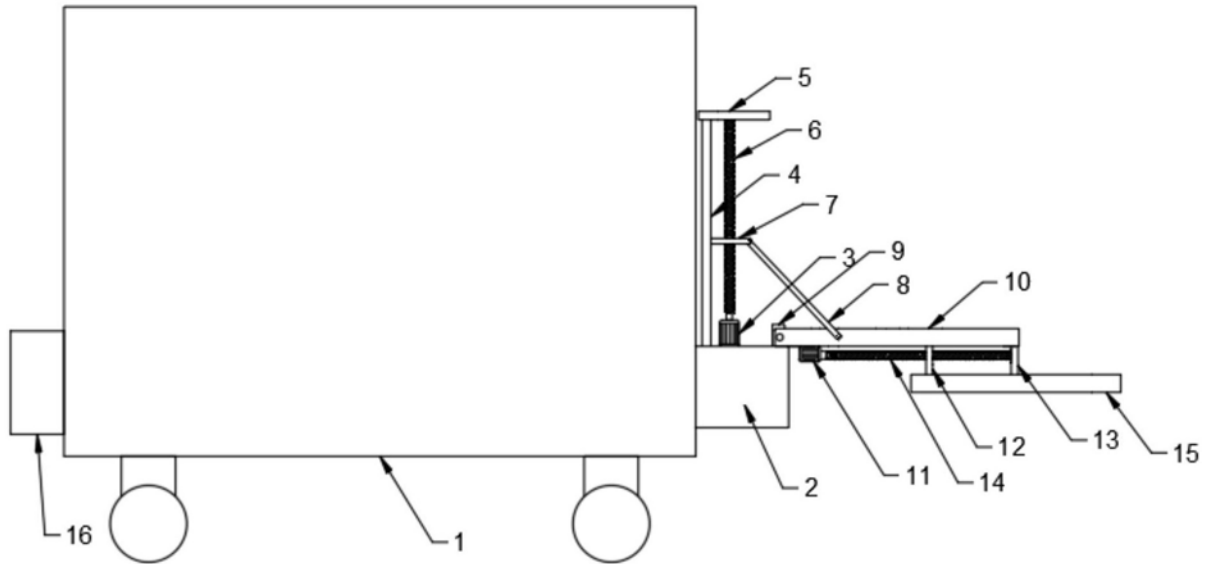


图1

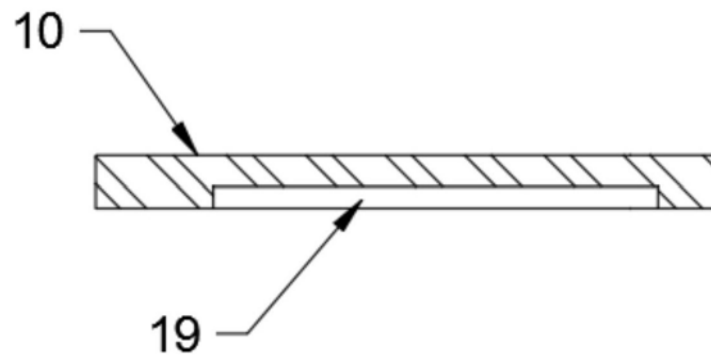


图2

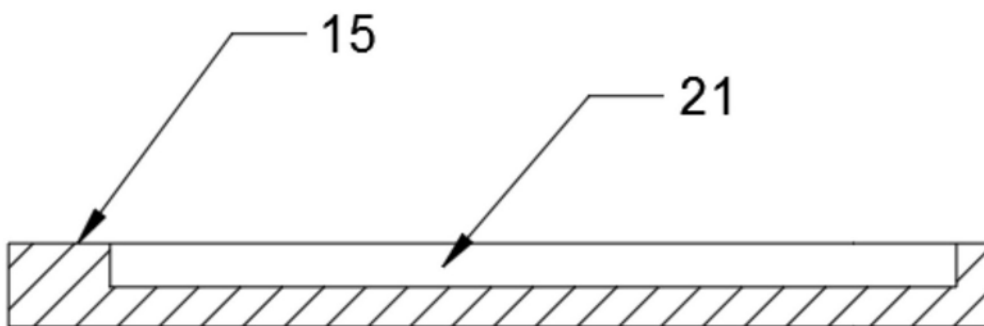


图3

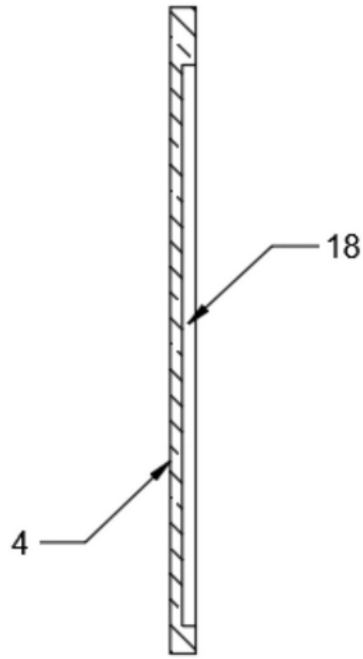


图4

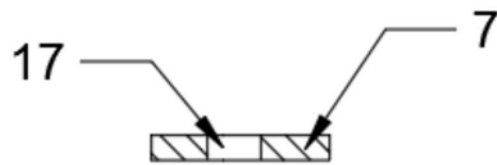


图5

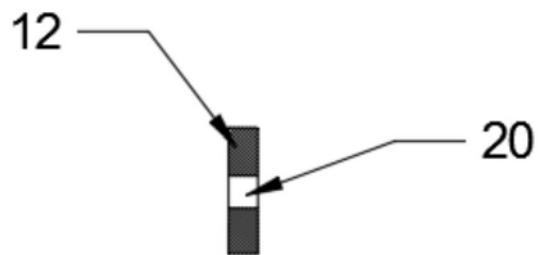


图6