(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222629327 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202421092323.3

(22)申请日 2024.05.20

(73)专利权人 青岛地铁轨道交通智能维保有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨区蓝村镇三城路88号国际陆港跨境电商小镇A6-13

(72)发明人 邓泽平 孙春飞 贾传凯 王晰昕 田久贤

(74)专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495

专利代理师 李峰

(51)Int.Cl.

B61K 11/00(2006.01)

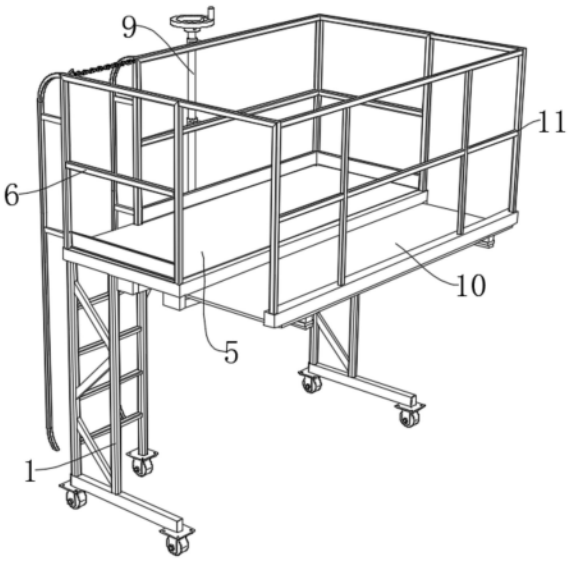
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自适应地铁车辆检修平台

(57)摘要

本实用新型属于地铁维修领域,尤其是一种自适应地铁车辆检修平台,针对现有的检修平台无法根据地铁车辆宽度的不同进行自适应调整,需要频繁更换或调整检修平台,极大地降低了检修效率,缺乏必要的安全防护措施和人性化设计的问题,现提出如下方案,其包括移动架,所述移动架的上表面固定连接有固定台,所述固定台的上表面固定连接有固定框架,所述固定框架的一侧设有开口,所述开口用于用户的进出,所述开口处设有链条,本实用新型中,通过调节组件的设计,可以方便地调节滑动台的伸出长度,以适应不同宽度的地铁车辆,提高了检修的灵活性和效率,使得平台可以轻松移动和定位,方便在不同位置的地铁车辆上进行检修工作。



CN 222629327 U

1.一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,包括:

移动架(1),所述移动架(1)的上表面固定连接有固定台(5),所述固定台(5)的上表面固定连接有固定框架(6),所述固定框架(6)的一侧设有开口,所述开口用于用户的进出,所述开口处设有链条(8),所述固定框架(6)用于用户的安全防护;

所述固定台(5)的底部固定连接有支撑架(12),所述固定台(5)的底部滑动连接有滑动台(10),所述滑动台(10)位于固定台(5)和支撑架(12)之间,所述滑动台(10)的底部固定连接有固定连接有两个滑块(13),两个所述滑块(13)分别在支撑架(12)的内部滑动连接;

调节组件,所述调节组件设置在固定台(5)和支撑架(12)之间,所述调节组件用于调节滑动台(10)的伸出长度。

2.根据权利要求1所述的一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,所述调节组件包括螺纹杆(15)和转动杆(9),所述螺纹杆(15)转动连接在固定台(5)和支撑架(12)之间,所述滑动台(10)的底部固定连接有螺纹块(14),所述螺纹杆(15)与螺纹块(14)螺纹连接,所述转动杆(9)转动连接在固定框架(6)的一侧,所述转动杆(9)的底部固定连接有第二伞齿轮(17),所述螺纹杆(15)的一端固定连接有第一伞齿轮(16),所述第一伞齿轮(16)和第二伞齿轮(17)啮合,所述转动杆(9)的顶部固定连接有转盘(18),所述滑动台(10)的上表面固定连接有滑动框架(11),所述滑动框架(11)在固定框架(6)内部滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,所述移动架(1)的一侧固定连接有爬梯(2),所述固定框架(6)的一侧固定连接有两个扶手架(3),两个所述扶手架(3)分别位于爬梯(2)的两侧。

4.根据权利要求3所述的一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,所述固定框架(6)的底部之间固定连接有多个防护板(7)。

5.根据权利要求3所述的一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,所述移动架(1)的内部固定连接有多个倾斜设置的加固杆(4),用于加固移动架(1)的稳定性。

6.根据权利要求5所述的一种自适应地铁车辆检修平台,其特征在于,所述移动架(1)的底部均固定连接有万向轮。

一种自适应地铁车辆检修平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地铁维修技术领域,尤其涉及一种自适应地铁车辆检修平台。

背景技术

[0002] 随着城市轨道交通系统的快速发展,地铁车辆作为主要的公共交通工具之一,其安全性、可靠性和运行效率至关重要。因此,对地铁车辆进行定期检修和维护是必不可少的环节,在检修时需要使用检修平台对其检修和维护。

[0003] 传统的地铁车辆检修平台通常是固定式的,无法根据地铁车辆宽度的不同进行自适应调整。这导致在检修不同的地铁车辆时,需要频繁更换或调整检修平台,极大地降低了检修效率,传统的地铁车辆往往只提供基本的支撑和固定功能,缺乏必要的安全防护措施和人性化设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在无法根据地铁车辆宽度的不同进行自适应调整,需要频繁更换或调整检修平台,极大地降低了检修效率,缺乏必要的安全防护措施和人性化设计的缺点,而提出的一种自适应地铁车辆检修平台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自适应地铁车辆检修平台,包括移动架,所述移动架的上表面固定连接有固定台,所述固定台的上表面固定连接有固定框架,所述固定框架的一侧设有开口,所述开口用于用户的进出,所述开口处设有链条,所述固定框架用于用户的安全防护;

[0007] 所述固定台的底部固定连接有支撑架,所述固定台的底部滑动连接有滑动台,所述滑动台位于固定台和支撑架之间,所述滑动台的底部固定连接有两个滑块,两个所述滑块分别在支撑架的内部滑动连接;

[0008] 调节组件,所述调节组件设置在固定台和支撑架之间,所述调节组件用于调节滑动台的伸出长度。

[0009] 在一种可能的设计中,所述调节组件包括螺纹杆和转动杆,所述螺纹杆转动连接在固定台和支撑架之间,所述滑动台的底部固定连接有螺纹块,所述螺纹杆与螺纹块螺纹连接,所述转动杆转动连接在固定框架的一侧,所述转动杆的底部固定连接有第二伞齿轮,所述螺纹杆的一端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮和第二伞齿轮啮合,所述转动杆的顶部固定连接有转盘,所述滑动台的上表面固定连接有滑动框架,所述滑动框架在固定框架内部滑动连接。

[0010] 在一种可能的设计中,所述移动架的一侧固定连接有爬梯,所述固定框架的一侧固定连接有两个扶手架,两个所述扶手架分别位于爬梯的两侧。

[0011] 在一种可能的设计中,所述固定框架的底部之间固定连接有多个防护板。

[0012] 在一种可能的设计中,所述移动架的内部固定连接有多个倾斜设置的加固杆,用于加固移动架的稳定性。

[0013] 在一种可能的设计中,所述移动架的底部均固定连接有万向轮。

[0014] 本申请中,在使用时,当需要检修的地铁车辆位置发生变化时,检修人员可以通过转动转动杆顶部的转盘,使螺纹杆转动,由于螺纹杆与滑动台底部的螺纹块螺纹连接,因此螺纹杆的转动会带动滑动台沿螺纹杆的方向移动,从而改变滑动台的伸出长度。当滑动台伸出到适当位置后,即可进行地铁车辆的检修工作。检修人员可以通过爬梯进入固定框架内部,利用扶手架进行支撑和移动。固定框架底部的防护板可以提供额外的安全保障。在检修完成后,可以通过反向转动转动杆的转盘,使滑动台缩回到固定台下方,便于平台的移动和存放。

[0015] 检修人员可以直接站在固定台上调整滑动台伸出的长度,较为方便,在滑动台移动的过程中,两个滑块对滑动台提供稳定的支撑力,防止掉落。

[0016] 有益效果:

[0017] 本实用新型中,所述一种自适应地铁车辆检修平台,通过调节组件的设计,可以方便地调节滑动台的伸出长度,以适应不同宽度的地铁车辆,提高了检修的灵活性和效率;

[0018] 本实用新型中,所述一种自适应地铁车辆检修平台,通过移动架和万向轮的设置,使得平台可以轻松移动和定位,方便在不同位置的地铁车辆上进行检修工作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种自适应地铁车辆检修平台的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种自适应地铁车辆检修平台的滑动台伸出状态结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种自适应地铁车辆检修平台的固定台和滑动台底部分解结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种自适应地铁车辆检修平台的调节组件剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、移动架;2、爬梯;3、扶手架;4、加固杆;5、固定台;6、固定框架;7、防护板;8、链条;9、转动杆;10、滑动台;11、滑动框架;12、支撑架;13、滑块;14、螺纹块;15、螺纹杆;16、第一伞齿轮;17、第二伞齿轮;18、转盘。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-图4,一种自适应检修平台,包括:移动架1,其上表面固定连接有一个固定台5,固定台5上又固定连接有一个固定框架6,该框架的一侧设有开口,方便检修人员的进出,在开口处设置有链条8,挂上链条8可以用于在检修人员工作时提供安全防护;

[0027] 在固定台5的底部,有一个滑动台10可以在固定台5和支撑架12之间滑动,滑动台10的底部通过两个滑块13与支撑架12实现滑动连接,从而确保滑动台10的稳定移动,对滑动台10可以提供稳定的支撑;

[0028] 调节滑动台10伸出长度的组件包括一个螺纹杆15和一个转动杆9,螺纹杆15转动连接在固定台5和支撑架12之间,而滑动台10的底部则固定连接有一个与螺纹杆15螺纹连接的螺纹块14,转动杆9转动连接在固定框架6的一侧,其底部固定连接有一个第二伞齿轮17,与螺纹杆15一端固定连接的第一伞齿轮16啮合,转动转动杆9顶部的转盘18时,可以通过伞齿轮的传动使螺纹杆15转动,进而带动滑动台10沿螺纹杆15的方向移动,实现伸出长度的调节。

[0029] 本申请可以用于地铁车辆检修领域,也可以用于适用于本申请的其他领域。

[0030] 实施例2

[0031] 参考图1-图4,在实施例1的基础上改进:

[0032] 一种自适应地铁车辆检修平台,其运用在地铁车辆领域内;

[0033] 为了方便检修人员上下平台,移动架1的一侧固定连接有一个爬梯2,固定框架6的一侧则固定连接有两个扶手架3,分别位于爬梯2的两侧,提供支撑和稳定性。此外,固定框架6的底部之间还固定连接有多个防护板7,放置在固定台5上的检修工具滑落,增加了安全性;

[0034] 为了加固移动架1的稳定性,其内部还固定连接有多个倾斜设置的加固杆4。最后,移动架1的底部均固定连接有万向轮,以便于平台的移动和定位。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

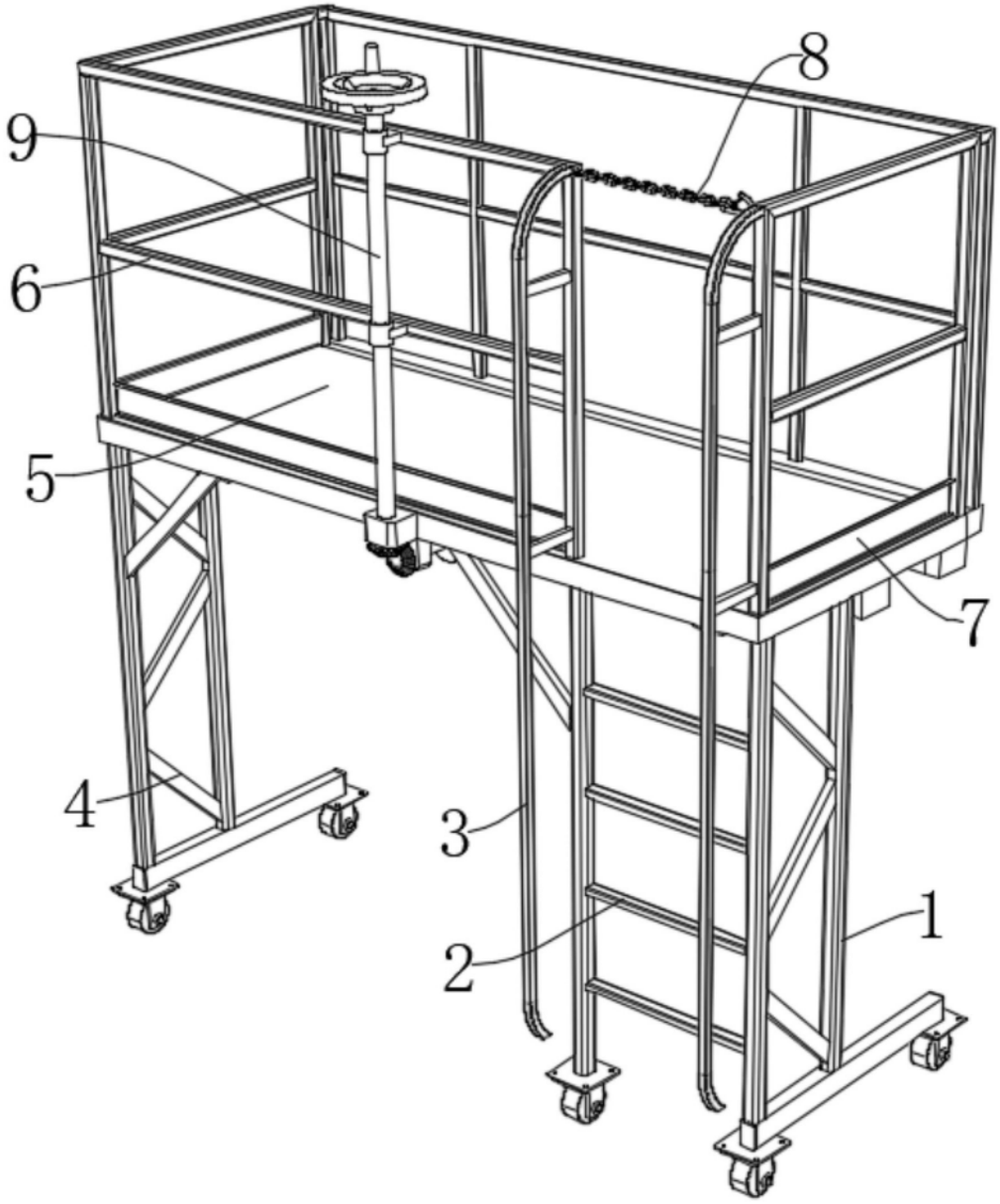


图1

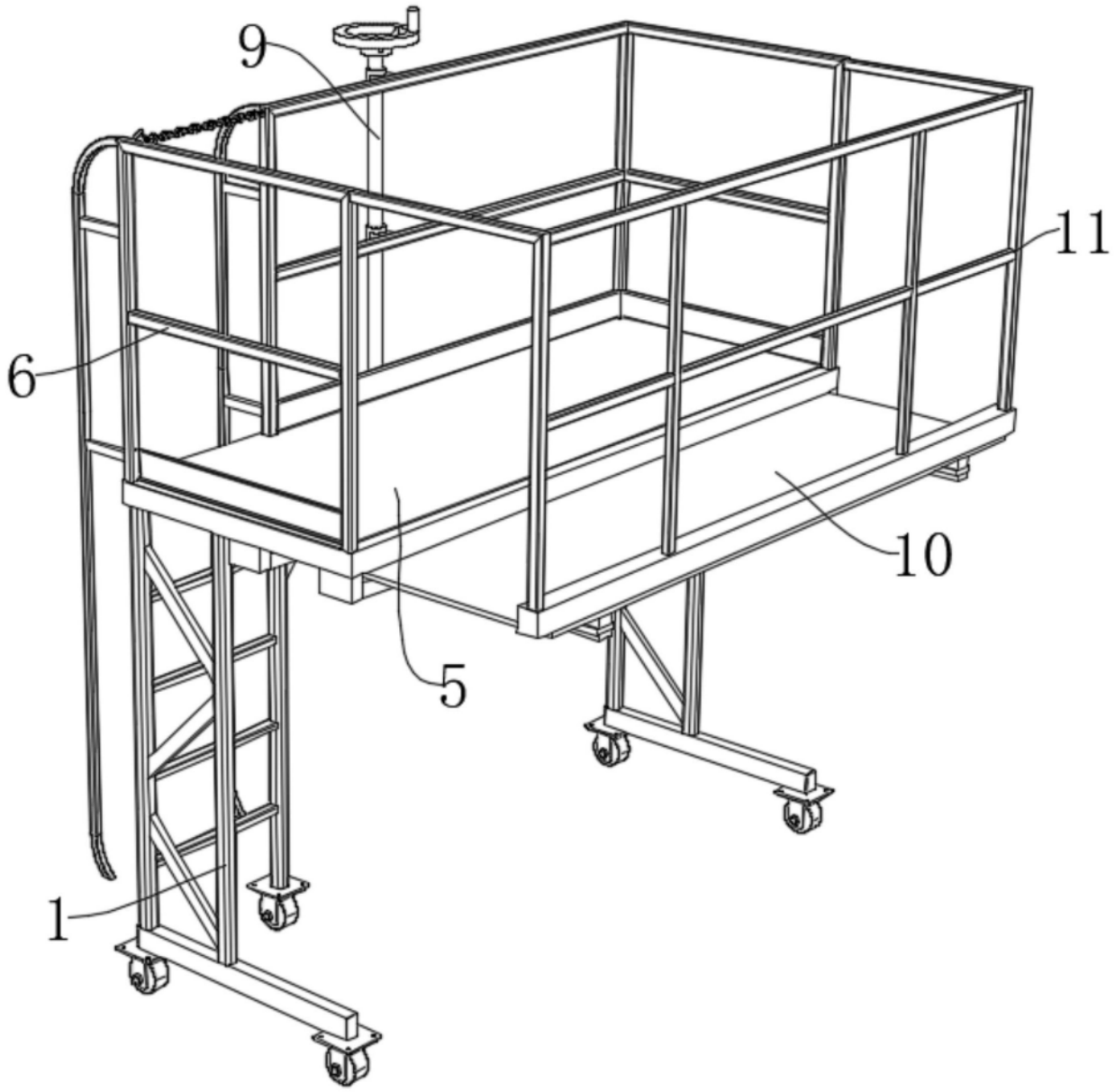


图2

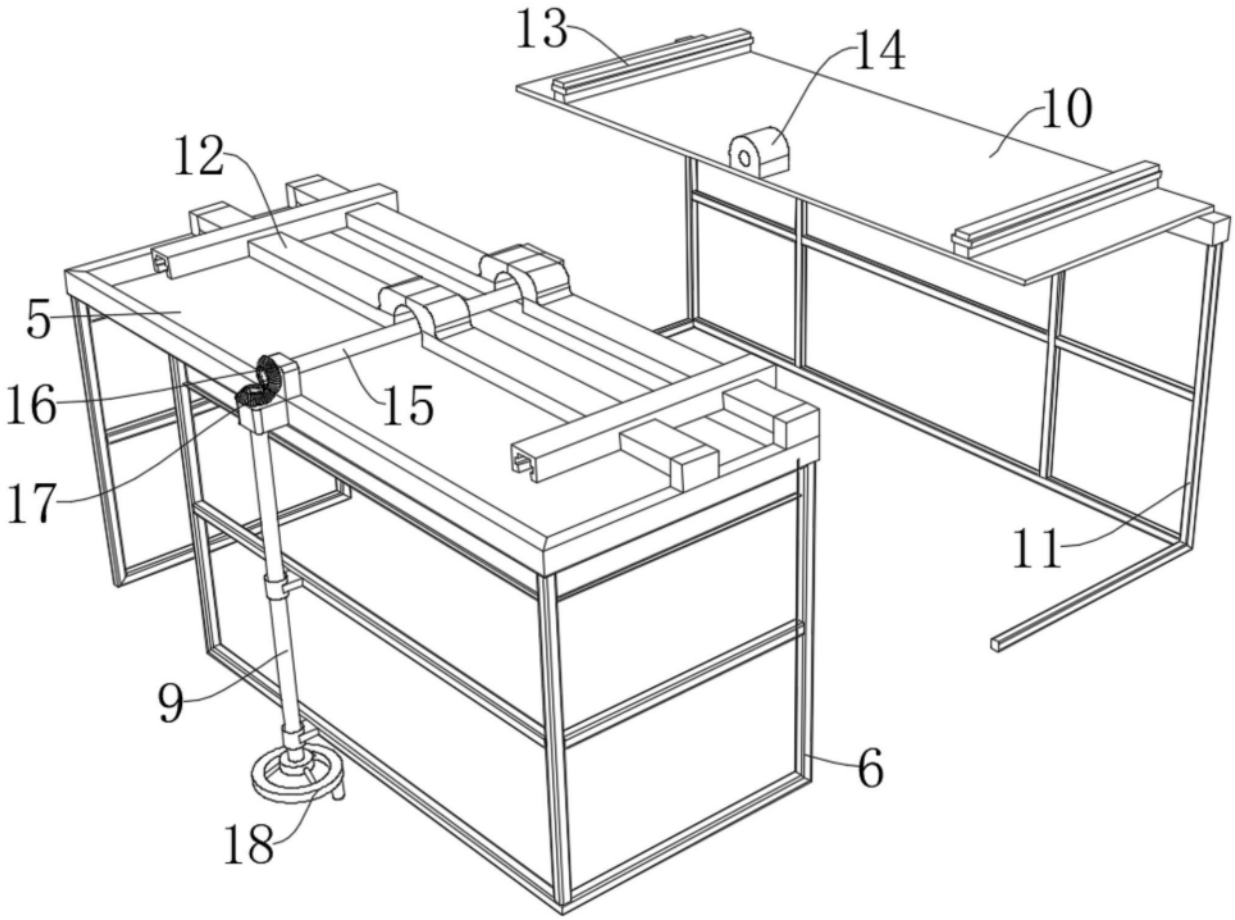


图3

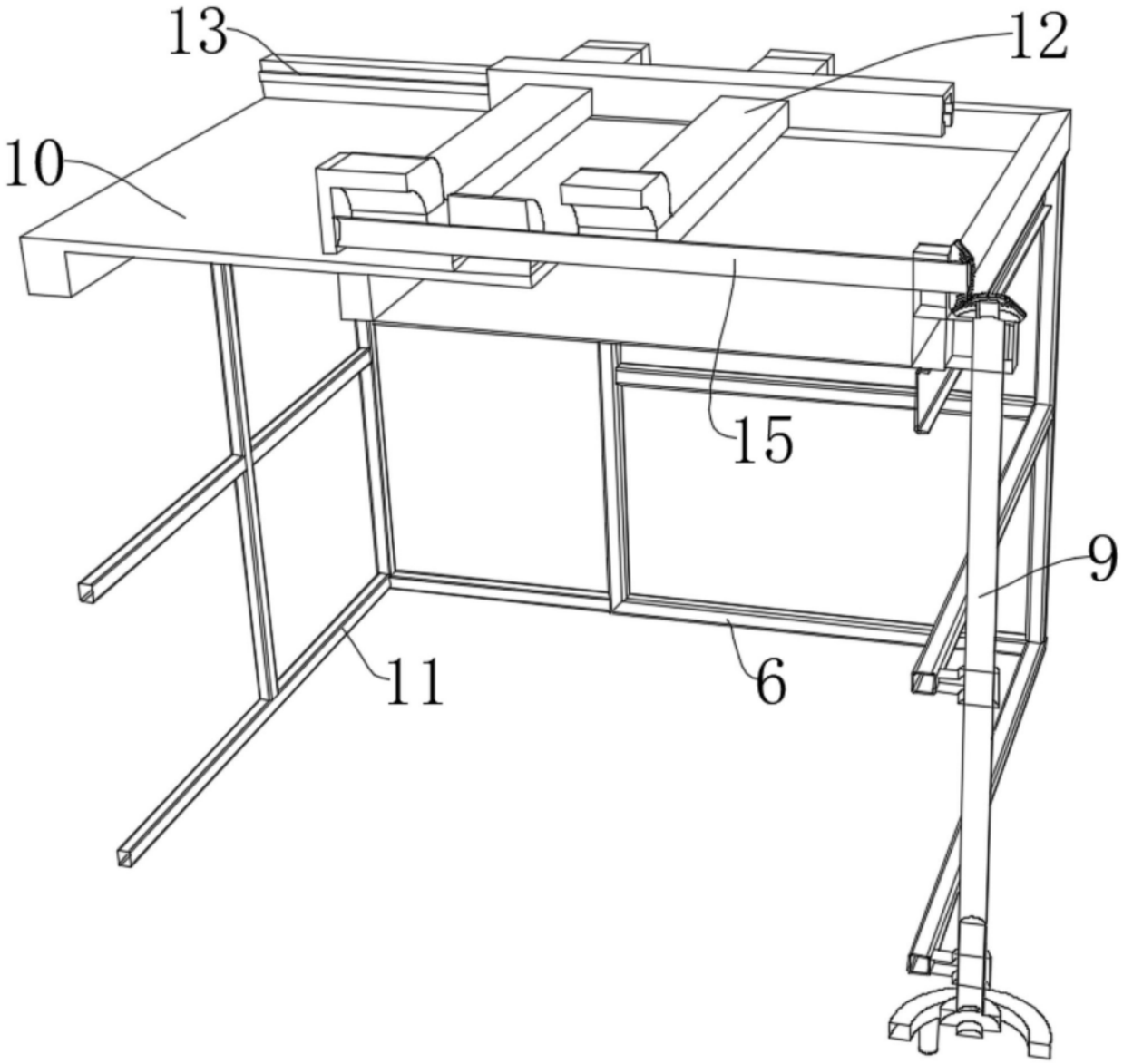


图4