



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219409194 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320401350.3

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 闫宏慧

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市回民区鄂尔多斯西街水润嘉苑32-2-1902

(72) 发明人 闫宏慧

(74) 专利代理机构 合肥九唐知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34268

专利代理师 吴巧华

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

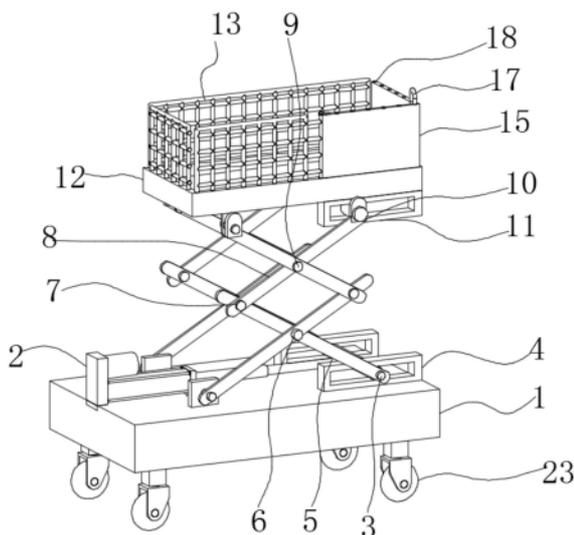
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力运维绝缘操作平台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力运维绝缘操作平台架,涉及操作平台架技术领域,现提出如下方案,包括安装底座和设置在安装底座内部的连接机构,所述连接机构包括升降组件和防护组件;所述升降组件包括第一液压缸、第一转轴、第一滑轨、第一连接杆、第一承重杆和第二转轴;通过设置主护栏和侧护栏,安装的主护栏和侧护栏对支撑座进行一定的防护工作,且安装板可以通过连接轴与主护栏之间进行一定的转动工作,然后安装的卡栓可以通过第一卡槽与安装板之间进行一定的滑动工作,实现对卡栓在第二卡槽上进行卡合连接,进行对安装板的固定工作,且安装的支撑座上端面呈齿轮状,提高摩擦力,避免打滑的现象产生。



1. 一种电力运维绝缘操作平台架,包括安装底座(1)和设置在安装底座(1)内部的连接机构,其特征在于:所述连接机构包括升降组件和防护组件;

所述升降组件包括第一液压缸(2)、第一转轴(3)、第一滑轨(4)、第一连接杆(5)、第一承重杆(6)、第二转轴(7)、第二连接杆(8)、第二承重杆(9)、第三转轴(10)、第二滑轨(11)和支撑座(12),所述安装底座(1)的上端面固定连接有第一液压缸(2),所述第一液压缸(2)的输出端安装有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的外端面位于安装底座(1)的上端面固定连接第一滑轨(4),所述第一转轴(3)的内部安装有第一连接杆(5),所述第一连接杆(5)的中心处安装有第一承重杆(6),所述第一连接杆(5)的末端安装有第二转轴(7),所述第二转轴(7)的内部安装有第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的中心处安装有第二承重杆(9),所述第二连接杆(8)的末端安装有第三转轴(10),所述第三转轴(10)的外表面安装有第二滑轨(11),所述第二滑轨(11)的上端面固定连接有支撑座(12);

所述防护组件包括主护栏(13)、连接轴(14)、安装板(15)、第一卡槽(16)、卡栓(17)、侧护栏(18)和第二卡槽(19),所述支撑座(12)的上端面前端边缘处安装有主护栏(13),所述主护栏(13)的内部安装有连接轴(14),所述连接轴(14)的内部安装有安装板(15),所述安装板(15)的上端开设有第一卡槽(16),所述第一卡槽(16)的内部滑动连接有卡栓(17),所述支撑座(12)的上端面位于主护栏(13)的侧方设置有侧护栏(18),所述侧护栏(18)的上端边缘处开设有第二卡槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述安装底座(1)的下端固定连接第二液压缸(20),所述第二液压缸(20)的下端固定连接减震弹簧(21),所述减震弹簧(21)的下端固定连接移动轮(23),所述减震弹簧(21)的内圈位于第二液压缸(20)的输出端固定连接阻尼支杆(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述第一转轴(3)通过第一液压缸(2)与第一滑轨(4)构成滑动结构,所述第一连接杆(5)与第一转轴(3)为转动连接,所述第一连接杆(5)通过第二转轴(7)与第二连接杆(8)构成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述第二连接杆(8)通过第三转轴(10)与第二滑轨(11)构成滑动结构,所述第二连接杆(8)与第三转轴(10)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述安装板(15)通过连接轴(14)与主护栏(13)构成转动结构,所述卡栓(17)通过第一卡槽(16)与安装板(15)构成滑动结构,所述卡栓(17)通过第二卡槽(19)与侧护栏(18)构成卡合结构。

6. 根据权利要求2所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述移动轮(23)设置四组,所述移动轮(23)通过第二液压缸(20)与安装底座(1)构成升降结构。

7. 根据权利要求2所述的一种电力运维绝缘操作平台架,其特征在于:所述移动轮(23)通过减震弹簧(21)和阻尼支杆(22)与第二液压缸(20)构成弹性结构。

一种电力运维绝缘操作平台架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及操作平台架技术领域,尤其涉及一种电力运维绝缘操作平台架。

背景技术

[0002] 电力运维是指专业队伍对电力线路、电力运行和电力抢修的维护,由于电力系统一般都架设在高处,因此,在对电力运维进行实施的过程中,一般都需要绝缘操作平台架。

[0003] 但是,现有的平台架,结构较为简陋,大多只是一个简单的检修梯,但是检修梯上供检修人员踩踏的位置太小,且缺乏防护结构,容易在使用的过程中发生意外事故,对检修人员造成人身伤害,以及电力运维绝缘操作平台架的体积较大难以进行移动,当通过移动轮将设备放置规定的位置上去时,由于移动轮的作用下,会导致设备进行晃动,造成危险,不满足人们的使用需求,为此需要一种电力运维绝缘操作平台架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力运维绝缘操作平台架,解决了平台架,结构较为简陋,大多只是一个简单的检修梯,但是检修梯上供检修人员踩踏的位置太小,且缺乏防护结构,容易在使用的过程中发生意外事故,对检修人员造成人身伤害,以及电力运维绝缘操作平台架的体积较大难以进行移动,当通过移动轮将设备放置规定的位置上去时,由于移动轮的作用下,会导致设备进行晃动,造成危险,不满足人们的使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力运维绝缘操作平台架,包括安装底座和设置在安装底座内部的连接机构,所述连接机构包括升降组件和防护组件;

[0006] 所述升降组件包括第一液压缸、第一转轴、第一滑轨、第一连接杆、第一承重杆、第二转轴、第二连接杆、第二承重杆、第三转轴、第二滑轨和支撑座,所述安装底座的上端面固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端安装有第一转轴,所述第一转轴的外端面位于安装底座的上端面固定连接有第一滑轨,所述第一转轴的内部安装有第一连接杆,所述第一连接杆的中心处安装有第一承重杆,所述第一连接杆的末端安装有第二转轴,所述第二转轴的内部安装有第二连接杆,所述第二连接杆的中心处安装有第二承重杆,所述第二连接杆的末端安装有第三转轴,所述第三转轴的外表面安装有第二滑轨,所述第二滑轨的上端面固定连接有支撑座;

[0007] 所述防护组件包括主护栏、连接轴、安装板、第一卡槽、卡栓、侧护栏和第二卡槽,所述支撑座的上端面前端边缘处安装有主护栏,所述主护栏的内部安装有连接轴,所述连接轴的内部安装有安装板,所述安装板的上端开设有第一卡槽,所述第一卡槽的内部滑动连接有卡栓,所述支撑座的上端面位于主护栏的侧方设置有侧护栏,所述侧护栏的上端边缘处开设有第二卡槽。

[0008] 优选的,所述安装底座的下端固定连接有第二液压缸,所述第二液压缸的下端固定连接有减震弹簧,所述减震弹簧的下端固定连接有移动轮,所述减震弹簧的内圈位于第

二液压缸的输出端固定连接有阻尼支杆。

[0009] 优选的,所述第一转轴通过第一液压缸与第一滑轨构成滑动结构,所述第一连接杆与第一转轴为转动连接,所述第一连接杆通过第二转轴与第二连接杆构成转动结构。

[0010] 优选的,所述第二连接杆通过第三转轴与第二滑轨构成滑动结构,所述第二连接杆与第三转轴构成转动结构。

[0011] 优选的,所述安装板通过连接轴与主护栏构成转动结构,所述卡栓通过第一卡槽与安装板构成滑动结构,所述卡栓通过第二卡槽与侧护栏构成卡合结构。

[0012] 优选的,所述移动轮设置四组,所述移动轮通过第二液压缸与安装底座构成升降结构。

[0013] 优选的,所述移动轮通过减震弹簧和阻尼支杆与第二液压缸构成弹性结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置主护栏和侧护栏,安装的主护栏和侧护栏对支撑座进行一定的防护工作,且安装板可以通过连接轴与主护栏之间进行一定的转动工作,然后安装的卡栓可以通过第一卡槽与安装板之间进行一定的滑动工作,实现对卡栓在第二卡槽上进行卡合连接,进行对安装板的固定工作,且安装的支撑座上端面呈齿轮状,提高摩擦力,避免打滑的现象产生。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电力运维绝缘操作平台架的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电力运维绝缘操作平台架的移动轮连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电力运维绝缘操作平台架的支撑座升降结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种电力运维绝缘操作平台架的安装板结构示意图。

[0020] 图中:1、安装底座;2、第一液压缸;3、第一转轴;4、第一滑轨;5、第一连接杆;6、第一承重杆;7、第二转轴;8、第二连接杆;9、第二承重杆;10、第三转轴;11、第二滑轨;12、支撑座;13、主护栏;14、连接轴;15、安装板;16、第一卡槽;17、卡栓;18、侧护栏;19、第二卡槽;20、第二液压缸;21、减震弹簧;22、阻尼支杆;23、移动轮。

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] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,图示中的一种电力运维绝缘操作平台架,包括安装底座1和设置在安装底座1内部的连接机构,连接机构包括升降组件和防护组件;

[0024] 升降组件包括第一液压缸2、第一转轴3、第一滑轨4、第一连接杆5、第一承重杆6、第二转轴7、第二连接杆8、第二承重杆9、第三转轴10、第二滑轨11和支撑座12,安装底座1的

上端面固定连接有第一液压缸2,第一液压缸2的输出端安装有第一转轴3,第一转轴3的外端面位于安装底座1的上端面固定连接有第一滑轨4,第一转轴3的内部安装有第一连接杆5,第一连接杆5的中心处安装有第一承重杆6,第一连接杆5的末端安装有第二转轴7,第二转轴7的内部安装有第二连接杆8,第二连接杆8的中心处安装有第二承重杆9,第二连接杆8的末端安装有第三转轴10,第三转轴10的外表面安装有第二滑轨11,第二滑轨11的上端面固定连接有支撑座12;

[0025] 防护组件包括主护栏13、连接轴14、安装板15、第一卡槽16、卡栓17、侧护栏18和第二卡槽19,支撑座12的上端面前端边缘处安装有主护栏13,主护栏13的内部安装有连接轴14,连接轴14的内部安装有安装板15,安装板15的上端开设有第一卡槽16,第一卡槽16的内部滑动连接有卡栓17,支撑座12的上端面位于主护栏13的侧方设置有侧护栏18,侧护栏18的上端边缘处开设有第二卡槽19。

[0026] 其中,如图3所示,第一转轴3通过第一液压缸2与第一滑轨4构成滑动结构,第一连接杆5与第一转轴3为转动连接,第一连接杆5通过第二转轴7与第二连接杆8构成转动结构,安装的第一液压缸2的输出端进行伸缩作用时,实现对安装的第一转轴3在第一滑轨4上进行滑动工作,然后第一转轴3实现对第一连接杆5的转动工作,且安装的第一连接杆5通过安装的第一承重杆6呈对称安装,然后第一连接杆5可以通过第二转轴7与第二连接杆8之间进行一定的转动工作,且第二连接杆8关于第二承重杆9呈对称安装,实现对安装的第二连接杆8的升降工作。

[0027] 其中,如图3所示,第二连接杆8通过第三转轴10与第二滑轨11构成滑动结构,第二连接杆8与第三转轴10构成转动结构,安装的第二连接杆8可以通过第三转轴10与第二滑轨11之间进行一定的滑动,实现对安装的支撑座12进行一定的升降工作。

[0028] 其中,如图4所示,安装板15通过连接轴14与主护栏13构成转动结构,卡栓17通过第一卡槽16与安装板15构成滑动结构,卡栓17通过第二卡槽19与侧护栏18构成卡合结构,安装的主护栏13和侧护栏18对支撑座12进行一定的防护工作,且安装板15可以通过连接轴14与主护栏13之间进行一定的转动工作,然后安装的卡栓17可以通过第一卡槽16与安装板15之间进行一定的滑动工作,实现对卡栓17在第二卡槽19上进行卡合连接,进行对安装板15的固定工作,且安装的支撑座12上端面呈齿轮状,提高摩擦力,避免打滑的现象产生。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1和图4所示,本实施方式对实施例1进一步说明,安装底座1的下端固定连接第二液压缸20,第二液压缸20的下端固定连接减震弹簧21,减震弹簧21的下端固定连接移动轮23,减震弹簧21的内圈位于第二液压缸20的输出端固定连接阻尼支杆22。

[0031] 其中,如图2所示,移动轮23设置四组,移动轮23通过第二液压缸20与安装底座1构成升降结构,安装的移动轮23用于对设备进行一定的携带工作,便于进行移动,然后移动轮23可以通过第二液压缸20与安装底座1之间进行一定的升降工作,便于移动轮23进行一定收纳,保证安装底座1的稳定性。

[0032] 其中,如图4所示,移动轮23通过减震弹簧21和阻尼支杆22与第二液压缸20构成弹性结构,安装的移动轮23可以通过减震弹簧21和阻尼支杆22与第二液压缸20之间进行一定的缓冲作用,对设备在进行移动时进行移动的缓冲避震的作用。

[0033] 使用时:首先,安装的第一液压缸2的输出端进行伸缩作用时,实现对安装的第一

转轴3在第一滑轨4上进行滑动工作,然后第一转轴3实现对第一连接杆5的转动工作,且安装的第一连接杆5通过安装的第一承重杆6呈对称安装,然后第一连接杆5可以通过第二转轴7与第二连接杆8之间进行一定的转动工作,且第二连接杆8关于第二承重杆9呈对称安装,实现对安装的第二连接杆8的升降工作,且第二连接杆8与第三转轴10构成转动结构,安装的第二连接杆8可以通过第三转轴10与第二滑轨11之间进行一定的滑动,实现对安装的支撑座12进行一定的升降工作,然后安装的主护栏13和侧护栏18对支撑座12进行一定的防护工作,且安装板15可以通过连接轴14与主护栏13之间进行一定的转动工作,然后安装的卡栓17可以通过第一卡槽16与安装板15之间进行一定的滑动工作,实现对卡栓17在第二卡槽19上进行卡合连接,进行对安装板15的固定工作,且安装的支撑座12上端面呈齿轮状,提高摩擦力,避免打滑的现象产生。

[0034] 最后,安装的移动轮23用于对设备进行一定的携带工作,便于进行移动,然后移动轮23可以通过第二液压缸20与安装底座1之间进行一定的升降工作,便于移动轮23进行一定收纳,保证安装底座1的稳定性,且安装的移动轮23可以通过减震弹簧21和阻尼支杆22与第二液压缸20之间进行一定的缓冲作用,对设备在进行移动时进行移动的缓冲避震的作用。

[0035] 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。

[0036] 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。

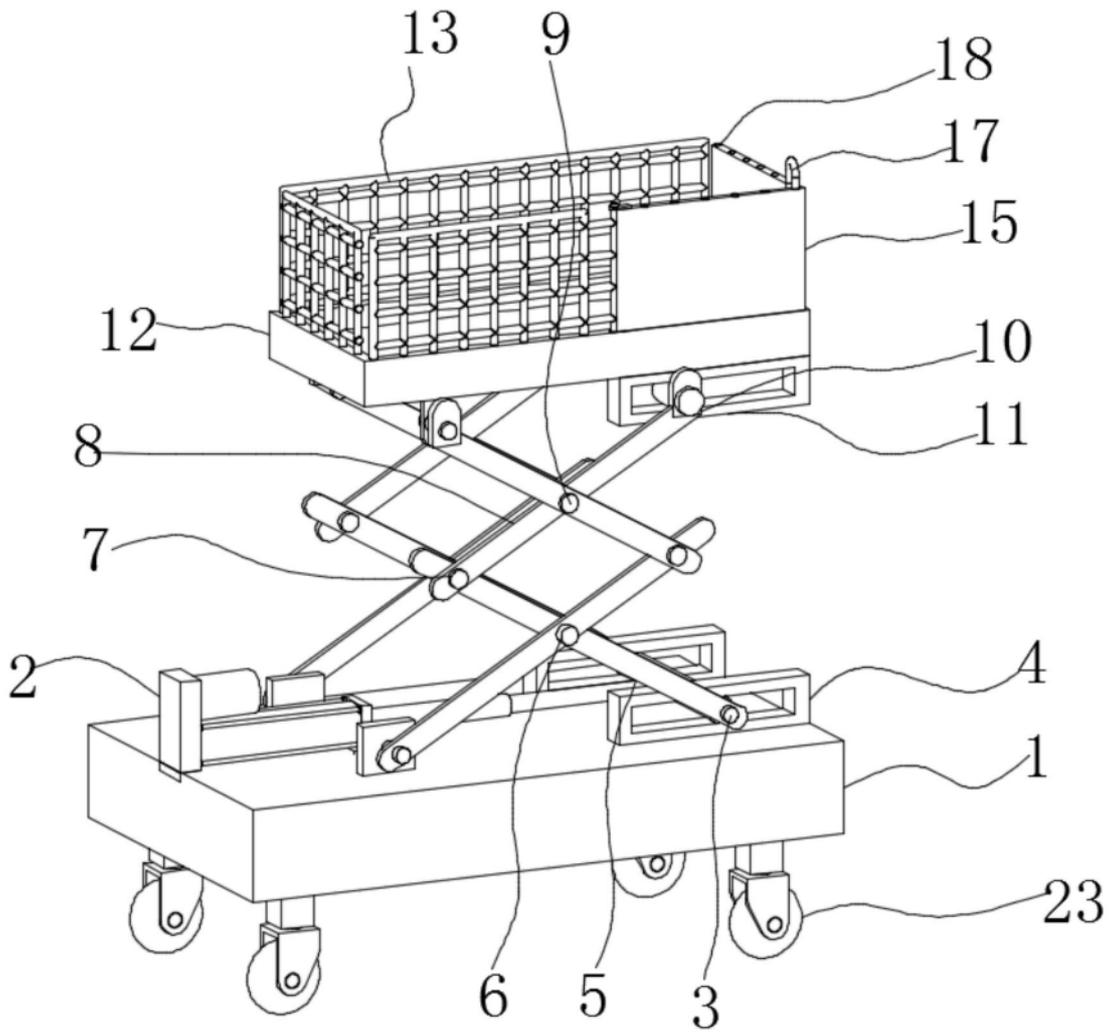


图1

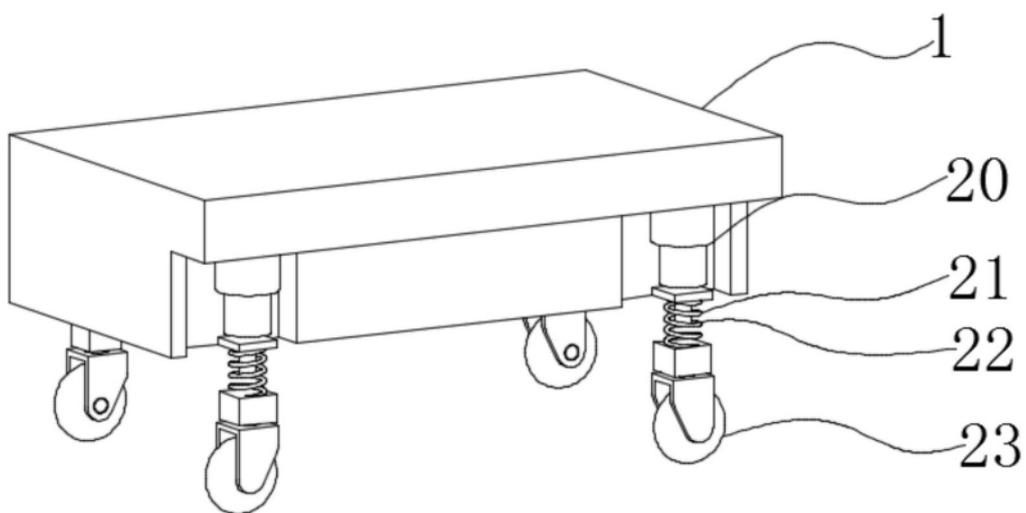


图2

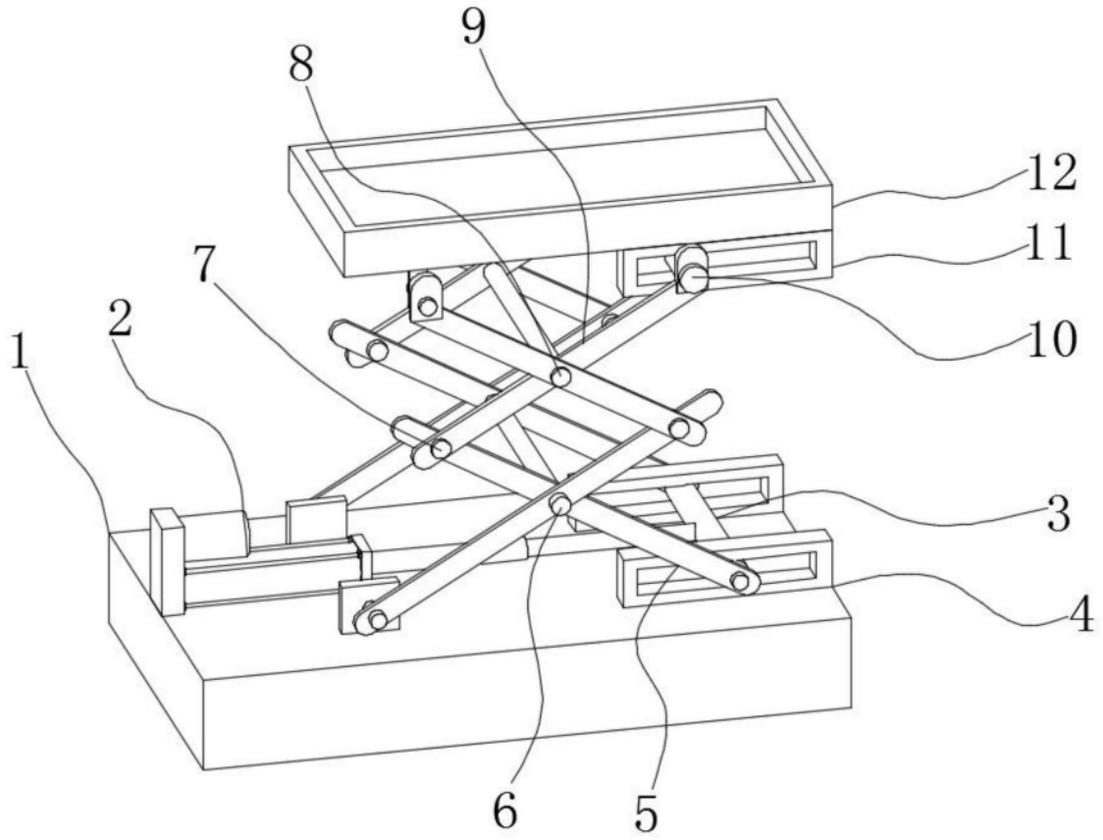


图3

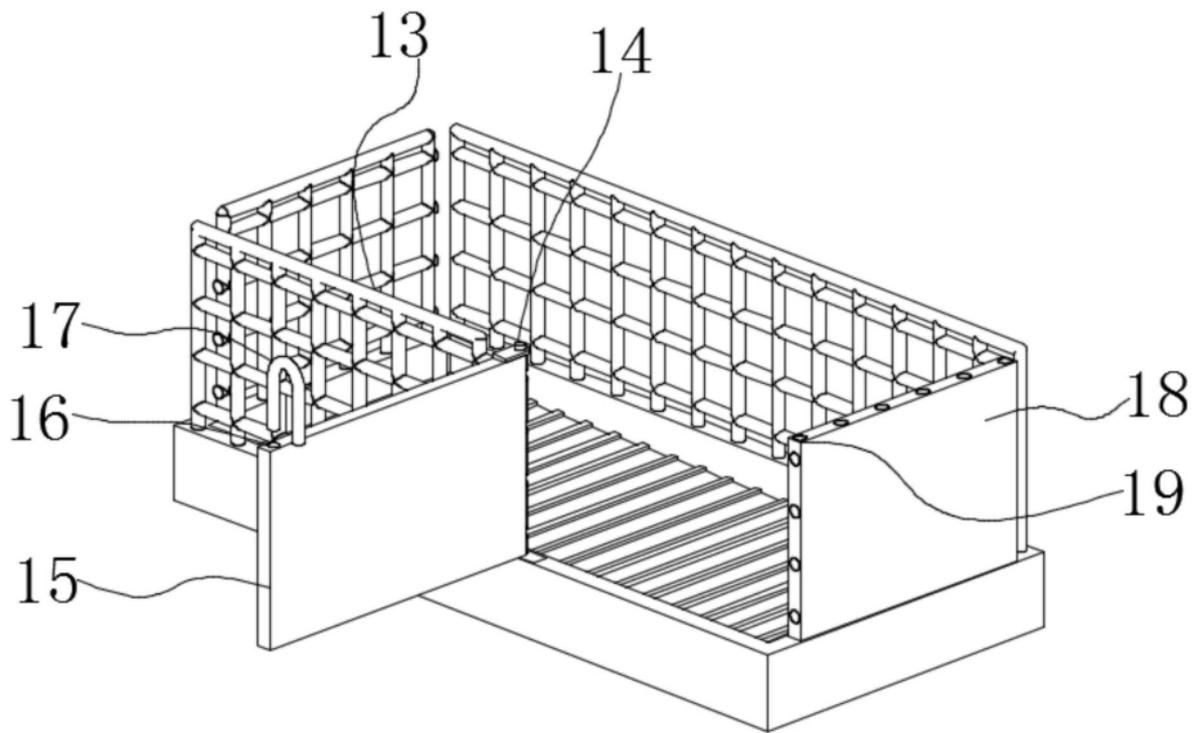


图4