(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222537606 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202420947177.1

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 上海鸿掣自动化科技有限公司
地址 201619 上海市松江区洞泾镇洞舟路558号1幢2楼211室

(72)发明人 陈鹏 李恒星 孙明阳

(74)专利代理机构 上海霖睿专利代理事务所(普通合伙) 31391
专利代理师 黄燕石

(51)Int.Cl.
B25H 1/06(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)

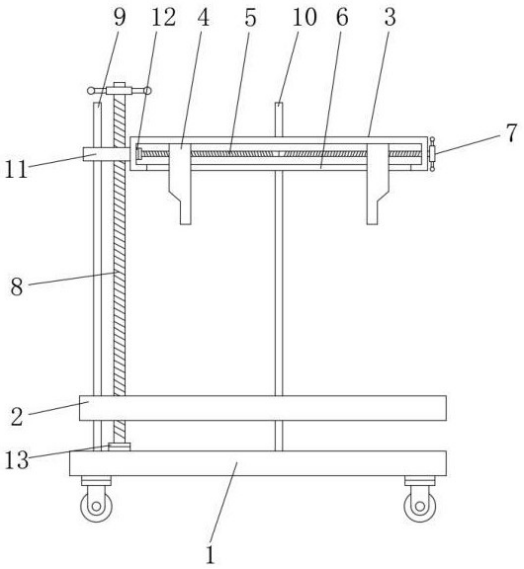
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机械设备维修架

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械设备维修架,包括移动座和夹槽,所述移动座上方设置有夹槽,且夹槽底面开设有底槽,并且底槽内部贯穿滑动连接有夹块,所述夹槽内部转动连接有正反牙丝杆。有益效果:本实用新型采用了位于机械设备上方的夹槽,在对机械设备进行检修时,可将机械设备放到升降座顶面,随后,转动第二手轮带动螺杆转动,带动升降座上升,将机械设备举升至夹块之间,随后转动第一手轮,带动正反牙丝杆转动,进而带动夹块移动夹住机械设备,即可固定机械设备,方便工作人员维修,工作人员维修时产生的碎屑或者油污根据重力直接掉落到升降座顶面,不会进入到夹槽中,避免了正反牙丝杆污染受损,延长了使用寿命,提高了使用的便利性。



CN 222537606 U

1. 一种机械设备维修架,其特征在于,包括移动座(1)和夹槽(3),所述移动座(1)上方设置有夹槽(3),且夹槽(3)底面开设有底槽(6),并且底槽(6)内部贯穿滑动连接有夹块(4),所述夹槽(3)内部转动连接有正反牙丝杆(5),且正反牙丝杆(5)贯穿夹块(4)并与夹块(4)螺纹连接,并且正反牙丝杆(5)一端固定连接有第一手轮(7),所述移动座(1)上方位于夹槽(3)下方设置有升降座(2),且移动座(1)顶面一端通过第二旋转连接座(13)转动连接有螺杆(8),并且螺杆(8)贯穿升降座(2)并与升降座(2)螺纹连接,所述夹槽(3)一端和另一端分别固定连接有第一边块(11)和第二边块(14),所述移动座(1)顶面分别固定安装有第一导杆(9)和第二 导杆,且第一导杆(9)和第二导杆(10)分别与第一边块(11)和第二边块(14)固定连接,所述第一导杆(9)贯穿升降座(2)并与升降座(2)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械设备维修架,其特征在于,所述第二导杆(10)位于夹槽(3)的后方,所述第一导杆(9)位于螺杆(8)外侧。

3.根据权利要求1所述的一种机械设备维修架,其特征在于,所述底槽(6)宽度等于夹块(4)宽度,且底槽(6)内壁经过抛光处理。

4.根据权利要求1所述的一种机械设备维修架,其特征在于,所述移动座(1)底面拐角处安装有万向轮,且万向轮具有自锁结构。

5.根据权利要求1所述的一种机械设备维修架,其特征在于,所述正反牙丝杆(5)一端通过第一旋转连接座(12)与夹槽(3)内壁转动连接,且正反牙丝杆(5)另一端通过轴承与夹槽(3)另一端转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种机械设备维修架,其特征在于,所述螺杆(8)顶面固定安装有第二手轮(15),且第二手轮(15)安装位置高于第一导杆(9)顶面位置。

一种机械设备维修架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备维修技术领域,具体来说,涉及一种机械设备维修架。

背景技术

[0002] 部分机械设备在后期的拆卸维护时会使用支架将其固定,经过检索后发现,公开号为CN219768185U,名称为一种机械设备维修支架,该申请提出了公开号为CN208034174U的一种对心夹持虎台钳存在其工件夹紧后难以将其旋转处理,需要使用者转移位置与其相配合,降低了使用便捷性,且夹紧结构难以根据机械设备的外形做出调整的问题,通过夹块、空心块、竖条、螺栓、定位杆、片型板、六角螺母、移动块、双向丝杆和旋转把手的配合使用,便于将机械设备进行夹紧处理,且操作方便、便捷,还方便调节两组夹块高度,能够根据机械设备的外形做出调整,加强了该支架的机动性,通过滑块、弹簧、球柄杆和锁位杆的设置,方便将夹紧后的机械设备进行旋转处理,无需使用者转移位置来适应机械设备外形的现象,提高了该支架的实用性。

[0003] 但是,该申请中的双向丝杆位于机械设备的下方,机械设备在维修时产生的碎屑或者污渍会直接下落污染或者损坏双向丝杆,影响双向丝杆的使用寿命,清理也非常麻烦,同时,工作人员还需要频繁调节夹块高度,使用也较为麻烦,还可以进一步做出改进。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械设备维修架,具备延长了使用寿命、提高了使用的便利性的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述延长了使用寿命、提高了使用的便利性的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种机械设备维修架,包括移动座和夹槽,所述移动座上方设置有夹槽,且夹槽底面开设有底槽,并且底槽内部贯穿滑动连接有夹块,所述夹槽内部转动连接有正反牙丝杆,且正反牙丝杆贯穿夹块并与夹块螺纹连接,并且正反牙丝杆一端固定连接有第一手轮,所述移动座上方位于夹槽下方设置有升降座,且移动座顶面一端通过第二旋转连接座转动连接有螺杆,并且螺杆贯穿升降座并与升降座螺纹连接,所述夹槽一端和另一端分别固定连接有第一边块和第二边块,所述移动座顶面分别固定安装有第一导杆和第二 导杆,且第一导杆和第二导杆分别与第一边块和第二边块固定连接,所述第一导杆贯穿升降座并与升降座滑动连接。

[0010] 进一步的,所述第二导杆位于夹槽的后方,所述第一导杆位于螺杆外侧。

[0011] 进一步的,所述底槽宽度等于夹块宽度,且底槽内壁经过抛光处理。

[0012] 进一步的,所述移动座底面拐角处安装有万向轮,且万向轮具有自锁结构。

[0013] 进一步的,所述正反牙丝杆一端通过第一旋转连接座与夹槽内壁转动连接,且正反牙丝杆另一端通过轴承与夹槽另一端转动连接。

[0014] 进一步的,所述螺杆顶面固定安装有第二手轮,且第二手轮安装位置高于第一导杆顶面位置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机械设备维修架,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型采用了位于机械设备上方的夹槽,在对机械设备进行检修时,可将机械设备放到升降座顶面,随后,转动第二手轮带动螺杆转动,带动升降座上升,将机械设备举升至夹块之间,随后转动第一手轮,带动正反牙丝杆转动,进而带动夹块移动夹住机械设备,即可固定机械设备,方便工作人员维修,工作人员维修时产生的碎屑或者油污根据重力直接掉落到升降座顶面,不会进入到夹槽中,避免了正反牙丝杆污染受损,延长了使用寿命,提高了使用的便利性。

[0018] (2)、本实用新型采用了第一导杆、第二导杆和螺杆,工作人员可通过转动第二手轮转动螺杆带动升降座和机械设备升降,便于调节检修高度,方便工作人员使用,同时,省去了频繁调节夹块长度的麻烦,提高了使用的便利性,同时,第一导杆和第二导杆为升降座导向,提高了升降的稳定性,提高了工作的稳定性,移动座底部安装有万向轮,方便工作人员转动和移动,便于调节角度,进一步提高了使用的便利性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种机械设备维修架的内部结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型提出的夹槽的外部结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型提出的移动座的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型提出的一种机械设备维修架的主视图。

[0024] 图中:

[0025] 1、移动座;2、升降座;3、夹槽;4、夹块;5、正反牙丝杆;6、底槽;7、第一手轮;8、螺杆;9、第一导杆;10、第二导杆;11、第一边块;12、第一旋转连接座;13、第二旋转连接座;14、第二边块;15、第二手轮。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例,提供了一种机械设备维修架。

[0028] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用

新型实施例的一种机械设备维修架,包括移动座1和夹槽3,移动座1上方设置有夹槽3,且夹槽3底面开设有底槽6,并且底槽6内部贯穿滑动连接有夹块4,夹块4沿夹槽3竖向中轴线对称布置,夹槽3内部转动连接有正反牙丝杆5,且正反牙丝杆5贯穿夹块4并与夹块4螺纹连接,并且正反牙丝杆5一端固定连接有第一手轮7,移动座1上方位于夹槽3下方设置有升降座2,且移动座1顶面一端通过第二旋转连接座13转动连接有螺杆8,并且螺杆8贯穿升降座2并与升降座2螺纹连接,夹槽3一端和另一端分别固定连接有第一边块11和第二边块14,移动座1顶面分别固定安装有第一导杆9和第二 导杆,且第一导杆9和第二导杆10分别与第一边块11和第二边块14固定连接,第一导杆9贯穿升降座2并与升降座2滑动连接,在对机械设备进行检修时,可将机械设备放到升降座2顶面,随后,转动第二手轮15带动螺杆8转动,带动升降座2上升,将机械设备举升至夹块4之间,随后转动第一手轮7,带动正反牙丝杆5转动,进而带动夹块4移动夹住机械设备,即可固定机械设备,方便工作人员维修,工作人员维修时产生的碎屑或者油污根据重力直接掉落到升降座2顶面,不会进入到夹槽3中,避免了正反牙丝杆5污染受损,延长了使用寿命,提高了使用的便利性。

[0029] 在一个实施例中,第二导杆10位于夹槽3的后方,第一导杆9位于螺杆8外侧,第一导杆9和第二导杆10起到支撑和导向的作用,避免升降座2倾斜。

[0030] 在一个实施例中,底槽6宽度等于夹块4宽度,且底槽6内壁经过抛光处理,底槽6为夹块4移动导向,便于夹块4稳定移动。

[0031] 在一个实施例中,移动座1底面拐角处安装有万向轮,且万向轮具有自锁结构,为常见移动结构。

[0032] 在一个实施例中,正反牙丝杆5一端通过第一旋转连接座12与夹槽3内壁转动连接,且正反牙丝杆5另一端通过轴承与夹槽3另一端转动连接,提高正反牙丝杆5转动的稳定性。

[0033] 在一个实施例中,螺杆8顶面固定安装有第二手轮15,且第二手轮15安装位置高于第一导杆9顶面位置,方便转动螺杆8,工作人员可通过转动第二手轮15转动螺杆8带动升降座2和机械设备升降,便于调节检修高度,方便工作人员使用,同时,省去了频繁调节夹块4长度的麻烦,提高了使用的便利性,同时,第一导杆9和第二导杆10为升降座2导向,提高了升降的稳定性,提高了工作的稳定性,移动座1底部安装有万向轮,方便工作人员转动和移动,便于调节角度,进一步提高了使用的便利性。

[0034] 工作原理:

[0035] 在对机械设备进行检修时,可将机械设备放到升降座2顶面,随后,转动第二手轮15带动螺杆8转动,带动升降座2上升,将机械设备举升至夹块4之间,随后转动第一手轮7,带动正反牙丝杆5转动,进而带动夹块4移动夹住机械设备,即可固定机械设备,方便工作人员维修,工作人员维修时产生的碎屑或者油污根据重力直接掉落到升降座2顶面,不会进入到夹槽3中,避免了正反牙丝杆5污染受损,延长了使用寿命,提高了使用的便利性,同时,工作人员可通过转动第二手轮15转动螺杆8带动升降座2和机械设备升降,便于调节检修高度,方便工作人员使用,同时,省去了频繁调节夹块4长度的麻烦,提高了使用的便利性,同时,第一导杆9和第二导杆10为升降座2导向,提高了升降的稳定性,提高了工作的稳定性,移动座1底部安装有万向轮,方便工作人员转动和移动,便于调节角度,进一步提高了使用的便利性。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

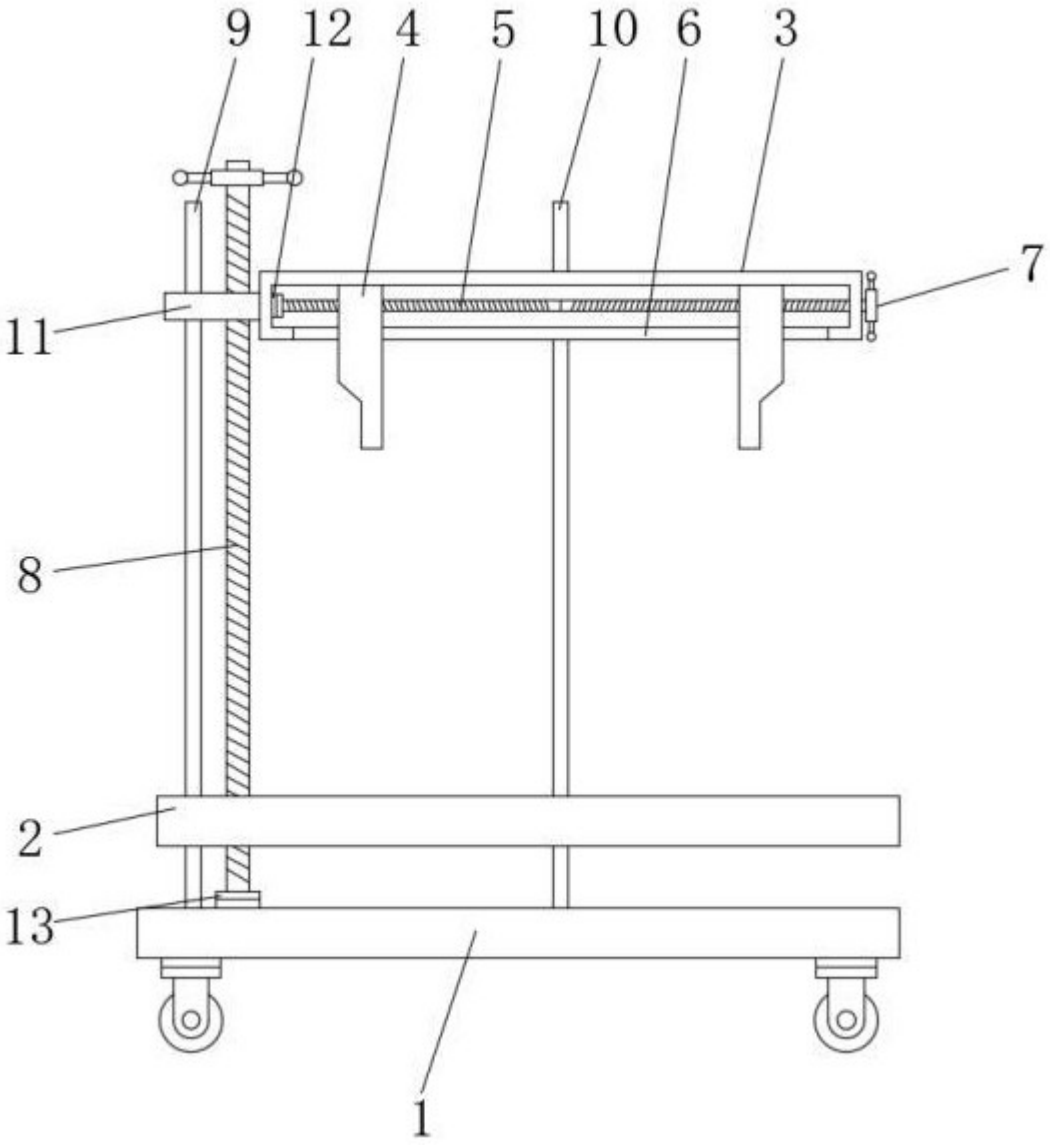


图 1

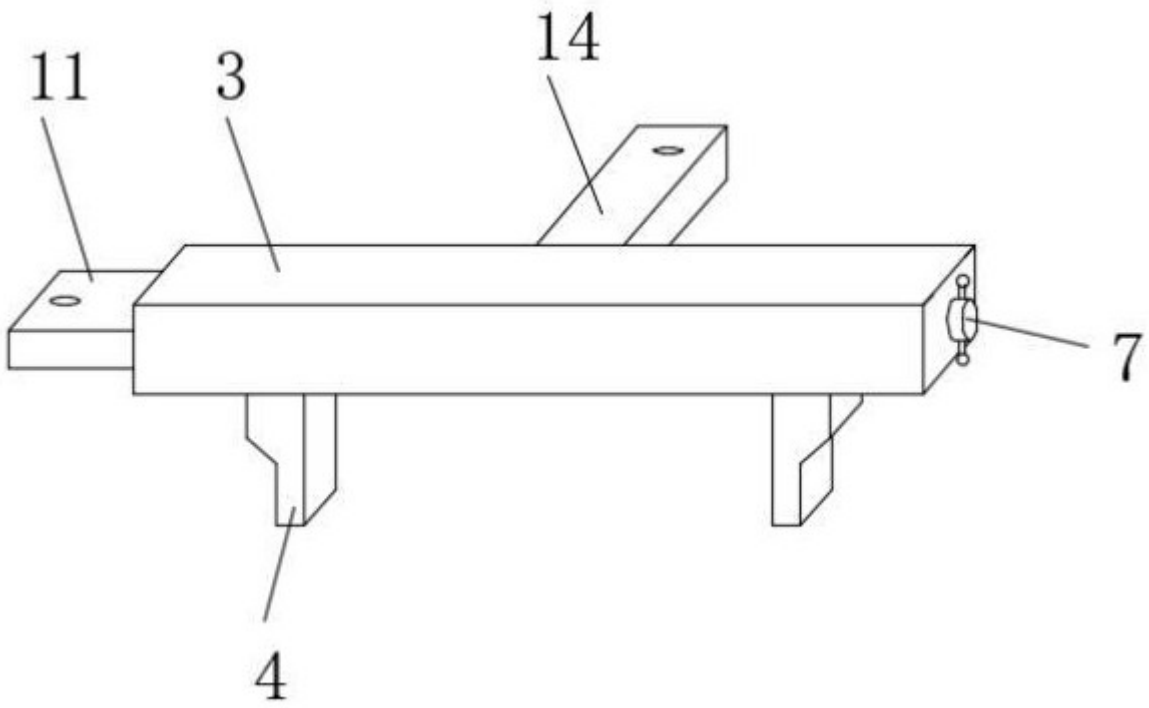


图 2

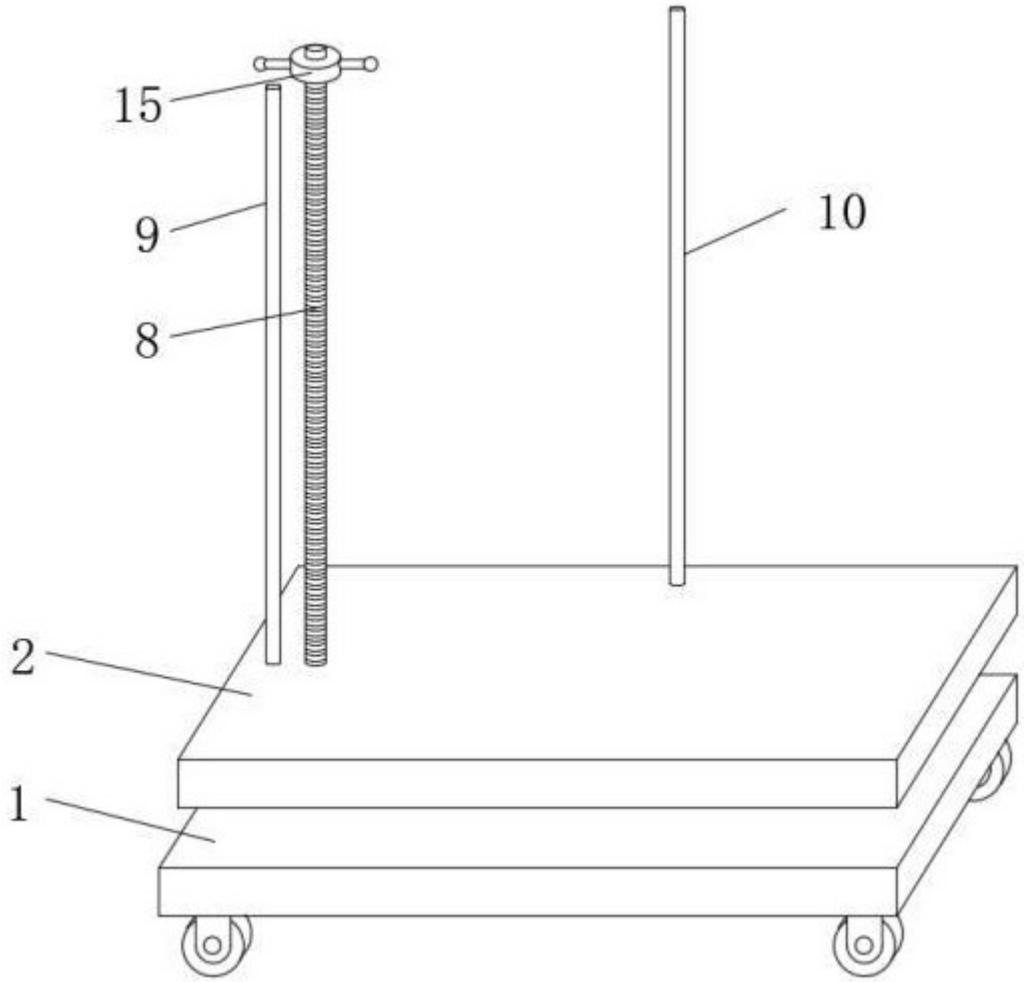


图 3

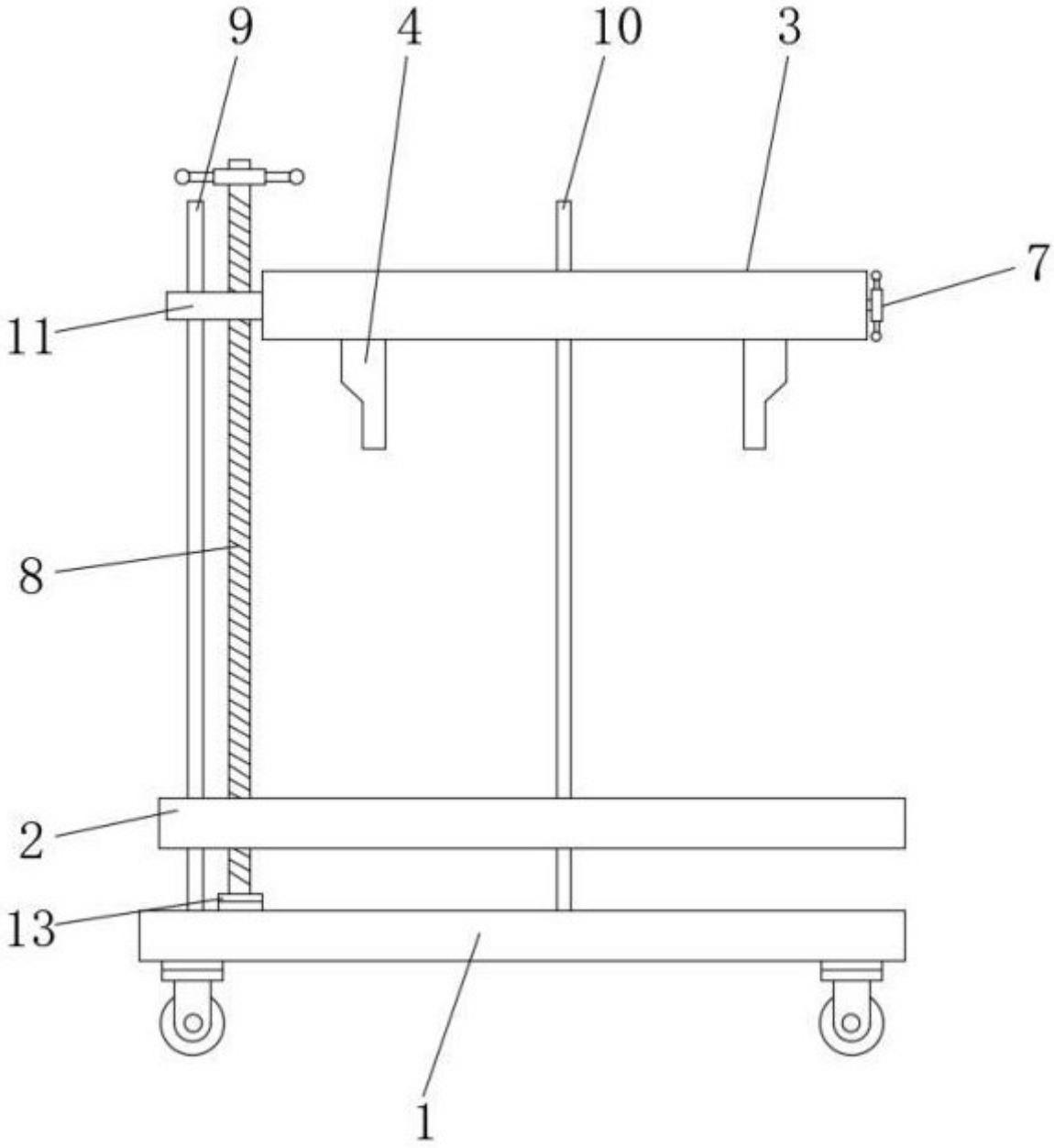


图 4