



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222992561 U

(45) 授权公告日 2025.06.17

(21) 申请号 202422110627.4

(22) 申请日 2024.08.29

(73) 专利权人 长沙依瓦电力设备有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙高新开发区桐梓坡西路408号麓谷林语小区A19栋303号

(72) 发明人 文彬彬 邹利民 谭文青 杨辅宋

(74) 专利代理机构 北京君宣知识产权代理事务所(普通合伙) 16119

专利代理师 俞红焱

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

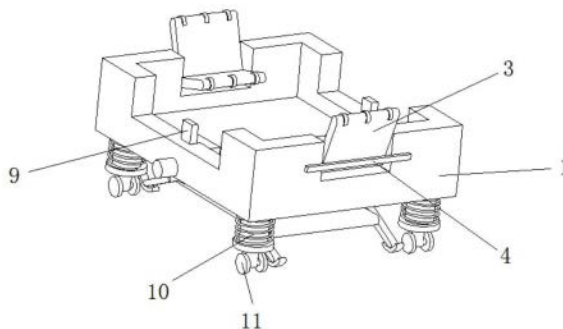
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力设备用支撑移动设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力设备用支撑移动设备,涉及电力工程技术领域。该电力设备用支撑移动设备,包括电力设备支撑座;支撑组件包括连接支架,连接支架的表面转动连接有连接杆,连接杆远离连接支架的一端固定连接支撑垫,电力设备支撑座的下方固定连接有两个电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的输出端固定连接活动板;电力设备支撑座的下方设置有两个固定杆,活动板的表面开设有两个通槽,通过支撑垫对该装置进行支撑,能够确保电力设备在移动或工作过程中保持稳定,防止因晃动或倾斜而导致的设备损坏或安全隐患,与现有的移动装置相比,无需进行手动调节,提升该装置的稳定性和安全性,操作便利,提升该装置的实用性和便利性。



1. 一种电力设备用支撑移动设备,其特征在于:包括电力设备支撑座(1);

支撑组件,支撑组件设置在电力设备支撑座(1)的下方,支撑组件包括连接支架(12),连接支架(12)固定在电力设备支撑座(1)的下方;

其中,连接支架(12)的表面转动连接有连接杆(13),连接杆(13)远离连接支架(12)的一端固定连接支撑垫(17),连接支架(12)、连接杆(13)和支撑垫(17)的数量有四个,分别对称设置在电力设备支撑座(1)的下方,电力设备支撑座(1)的下端固定连接有两个电动伸缩杆(18),两个电动伸缩杆(18)的输出端固定连接活动板(15);

其中,电力设备支撑座(1)的下方设置有两个固定杆(14),活动板(15)的表面开设有两个通槽(16),两个固定杆(14)分别与对应的通槽(16)滑动连接,两个固定杆(14)分别与对应的连接杆(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备用支撑移动设备,其特征在于:所述电力设备支撑座(1)的下端固定连接减震器(10),减震器(10)的下端固定安装有万向轮(11),减震器(10)的表面均套接有弹簧;

减震器(10)和万向轮(11)的数量有四个,分别设置在电力设备支撑座(1)的底部四角。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备用支撑移动设备,其特征在于:所述电力设备支撑座(1)的内部转动连接有连接轴(2),连接轴(2)的表面固定连接第一电力设备夹板(3),第一电力设备夹板(3)呈“L”形;

第一电力设备夹板(3)的表面转动连接多个滚轮(5),电力设备支撑座(1)的表面固定连接有限位板(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力设备用支撑移动设备,其特征在于:所述连接轴(2)、第一电力设备夹板(3)、限位板(4)和滚轮(5)的数量有两组,分别对称设置在电力设备支撑座(1)的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种电力设备用支撑移动设备,其特征在于:所述电力设备支撑座(1)的表面固定连接驱动电机(6),电力设备支撑座(1)的表面开设凹槽(7);

驱动电机(6)的输出端固定连接双向螺纹杆(8),双向螺纹杆(8)与电力设备支撑座(1)转动连接,双向螺纹杆(8)的表面螺纹连接第二电力设备夹板(9)。

一种电力设备用支撑移动设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,特别涉及一种电力设备用支撑移动设备。

背景技术

[0002] 随着电力建设的不断发展,越来越多的电力设备得到了广泛的应用,而对于其中的不少户外电力设备来说,其在工程施工时往往需要移送到施工现场,由于户外电力设备的体积和重量往往较大,若只靠人力搬运,则不仅搬运效率低,而且劳动强度还极其大,从而会大大延误施工时间,目前虽然也已有相应的电力设备移动装置,中国实用新型专利,授权公告号“CN210794116U”,公开了一种电力设备移动装置,包括底座,底座的底部固定设置底板,底板的底部设置有四个带刹车的万向轮和八个支撑,底座的内部设置有用于放置电器的凹槽,凹槽的四条边中均设置有伸缩杆。

[0003] 上述技术方案通过用本实用新型搬运电力设备,简单又省力,提高了工作效率,本实用新型可以用来搬运不大于凹槽的尺寸的所有电力设备,且凹槽中设置有伸缩杆,可以固定放置在凹槽中的电力设备;底板的底部设置有万向轮和支撑,通过万向轮移动到合适的位置,可以通过支撑来固定电力设备的位置,但是上述技术方案仍然存在一定的缺陷,该电力设备移动装置通过支撑装置对电力设备进行支撑固定,但该支撑方式需要手动进行调节,由于户外电力设备的体积和重量往往较大,手动调节方式较为危险,且调节操作十分不便,当该支撑装置在支撑过程中容易对操作人员产生损害,威胁周围操作人员的人身安全,降低该装置使用时的安全性,不利于使用,为此本实用新型提出一种新型的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种电力设备用支撑移动设备,能够解决由于户外电力设备的体积和重量往往较大,手动调节方式较为危险,且调节操作十分不便,当该支撑装置在支撑过程中容易对操作人员产生损害,威胁周围操作人员的人身安全,降低该装置使用时的安全性,不利于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力设备用支撑移动设备,包括电力设备支撑座;

[0006] 支撑组件,支撑组件设置在电力设备支撑座的下方,支撑组件包括连接支架,连接支架固定在电力设备支撑座的下方;

[0007] 其中,连接支架的表面转动连接有连接杆,连接杆远离连接支架的一端固定连接支撑垫,连接支架、连接杆和支撑垫的数量有四个,分别对称设置在电力设备支撑座的下方,电力设备支撑座的下端固定连接有两个电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的输出端固定连接活动板;

[0008] 其中,电力设备支撑座的下方设置有两个固定杆,活动板的表面开设有两个通槽,两个固定杆分别与对应的通槽滑动连接,两个固定杆分别与对应的连接杆固定连接。

[0009] 优选的,所述电力设备支撑座的下端固定连接减震器,减震器的下端固定安装

有万向轮,减震器的表面均套接有弹簧;

[0010] 减震器和万向轮的数量有四个,分别设置在电力设备支撑座的底部四角。

[0011] 优选的,所述电力设备支撑座的内部转动连接有连接轴,连接轴的表面固定连接第一电力设备夹板,第一电力设备夹板呈“L”形;

[0012] 第一电力设备夹板的表面转动连接有多个滚轮,电力设备支撑座的表面固定连接有限位板。

[0013] 优选的,所述连接轴、第一电力设备夹板、限位板和滚轮的数量有两组,分别对称设置在电力设备支撑座的左右两侧。

[0014] 优选的,所述电力设备支撑座的表面固定连接驱动电机,电力设备支撑座的表面开设有凹槽;

[0015] 驱动电机的输出端固定连接双向螺纹杆,双向螺纹杆与电力设备支撑座转动连接,双向螺纹杆的表面螺纹连接第二电力设备夹板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该电力设备用支撑移动设备,通过支撑垫对该装置进行支撑,能够确保电力设备在移动或工作过程中保持稳定,防止因晃动或倾斜而导致的设备损坏或安全隐患,与现有的移动装置相比,无需进行手动调节,提升该装置的稳定性和安全性,操作便利,提升该装置的实用性和便利性。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0019] 图1为本实用新型的一种电力设备用支撑移动设备结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第二电力设备夹板示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑垫示意图;

[0022] 图4为本实用新型第一电力设备夹板示意图。

[0023] 附图标记:1、电力设备支撑座;2、连接轴;3、第一电力设备夹板;4、限位板;5、滚轮;6、驱动电机;7、凹槽;8、双向螺纹杆;9、第二电力设备夹板;10、减震器;11、万向轮;12、连接支架;13、连接杆;14、固定杆;15、活动板;16、通槽;17、支撑垫;18、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为

指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0027] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电力设备用支撑移动设备,包括电力设备支撑座1,支撑组件,支撑组件设置在电力设备支撑座1的下方,支撑组件包括连接支架12,连接支架12固定在电力设备支撑座1的下方,连接支架12的表面转动连接有连接杆13,连接杆13远离连接支架12的一端固定连接支撑垫17,连接支架12、连接杆13和支撑垫17的数量有四个,分别对称设置在电力设备支撑座1的下方,电力设备支撑座1的下端固定连接有两个电动伸缩杆18,两个电动伸缩杆18的输出端固定连接活动板15,电力设备支撑座1的下方设置有两个固定杆14,活动板15的表面开设有两个通槽16,两个固定杆14分别与对应的通槽16滑动连接,两个固定杆14分别与对应的连接杆13固定连接。

[0029] 电力设备支撑座1的下端固定连接减震器10,减震器10的下端固定安装有万向轮11,减震器10的表面均套接有弹簧,减震器10和万向轮11的数量有四个,分别设置在电力设备支撑座1的底部四角。

[0030] 电力设备支撑座1的内部转动连接有连接轴2,连接轴2的表面固定连接第一电力设备夹板3,第一电力设备夹板3呈“L”形,第一电力设备夹板3的表面转动连接有多个滚轮5,电力设备支撑座1的表面固定连接限位板4,连接轴2、第一电力设备夹板3、限位板4和滚轮5的数量有两组,分别对称设置在电力设备支撑座1的左右两侧。

[0031] 电力设备支撑座1的表面固定连接驱动电机6,电力设备支撑座1的表面开设凹槽7,驱动电机6的输出端固定连接双向螺纹杆8,双向螺纹杆8与电力设备支撑座1转动连接,双向螺纹杆8的表面螺纹连接第二电力设备夹板9。

[0032] 在使用该装置时,首先将该装置通过减震器10和万向轮11移动至吊装地点,启动电动伸缩杆18带动活动板15下降,活动板15带动固定杆14在通槽16的内部滑动,固定杆14带动连接杆13转动,连接杆13带动支撑垫17转动,使支撑垫17与地面相接触,便于对该装置进行稳定支撑,提高该装置吊装电力设备时的稳定性。

[0033] 使用吊装设备将电力设备吊装至电力设备支撑座1的上方,并使电力设备与第一电力设备夹板3相接触,电力设备在自重的作用下对第一电力设备夹板3进行挤压,使得第一电力设备夹板3带动连接轴2和滚轮5转动,第一电力设备夹板3的水平段对电力设备进行支撑,第一电力设备夹板3的竖直段对电力设备进行夹持固定,通过滚轮5的使用,滚轮5贴在电力设备表面,便于对电力设备夹持过程中的简便性,便于对电力设备进行固定。

[0034] 启动驱动电机6带动双向螺纹杆8转动,双向螺纹杆8带动第二电力设备夹板9在凹槽7的内部滑动,通过第二电力设备夹板9对电力设备进行二次固定。

[0035] 启动电动伸缩杆18驱动支撑垫17与地面分离,对该装置进行移动,并使用减震器10对该装置进行减振,便于对该装置进行转移,提高该装置移动时的稳定性。

[0036] 进一步地,通过支撑垫17对该装置进行支撑,能够确保电力设备在移动或工作过程中保持稳定,防止因晃动或倾斜而导致的设备损坏或安全隐患,与现有的移动装置相比,无需进行手动调节,提升该装置的稳定性和安全性,操作便利,提升该装置的实用性和便利

性。

[0037] 通过第一电力设备夹板3对电力设备进行固定,电力设备能够通过自重就能实现固定,提高该装置对电力设备固定的便利性和稳定性,同时提高该装置的安全性。

[0038] 工作原理:在使用该装置时,首先将该装置通过减震器10和万向轮11移动至吊装地点,启动电动伸缩杆18带动活动板15下降,活动板15带动固定杆14在通槽16的内部滑动,固定杆14带动连接杆13转动,连接杆13带动支撑垫17转动,使支撑垫17与地面相接触,便于对该装置进行稳定支撑,提高该装置吊装电力设备时的稳定性。

[0039] 使用吊装设备将电力设备吊装至电力设备支撑座1的上方,并使电力设备与第一电力设备夹板3相接触,电力设备在自重的作用下对第一电力设备夹板3进行挤压,使得第一电力设备夹板3带动连接轴2和滚轮5转动,第一电力设备夹板3的水平段对电力设备进行支撑,第一电力设备夹板3的竖直段对电力设备进行夹持固定,通过滚轮5的使用,滚轮5贴在电力设备表面,便于对电力设备夹持过程中的简便性,便于对电力设备进行固定。

[0040] 启动驱动电机6带动双向螺纹杆8转动,双向螺纹杆8带动第二电力设备夹板9在凹槽7的内部滑动,通过第二电力设备夹板9对电力设备进行二次固定。

[0041] 启动电动伸缩杆18驱动支撑垫17与地面分离,对该装置进行移动,并使用减震器10对该装置进行减振,便于对该装置进行转移,提高该装置移动时的稳定性。

[0042] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

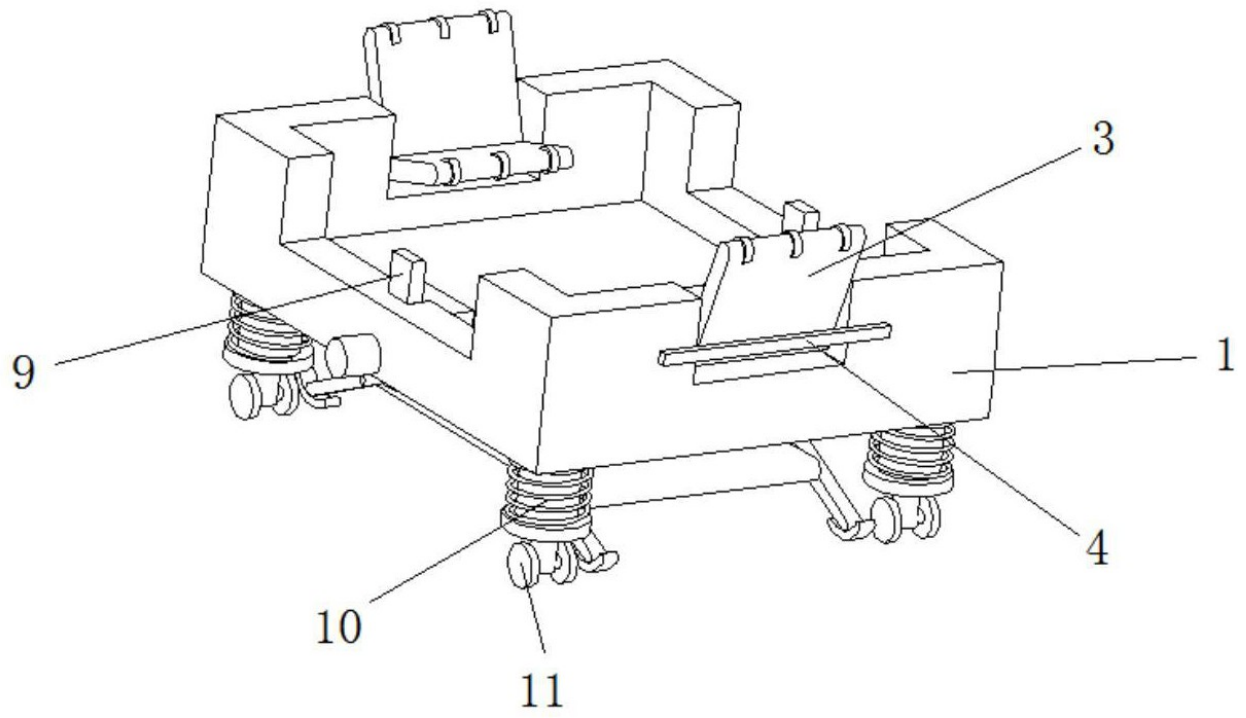


图 1

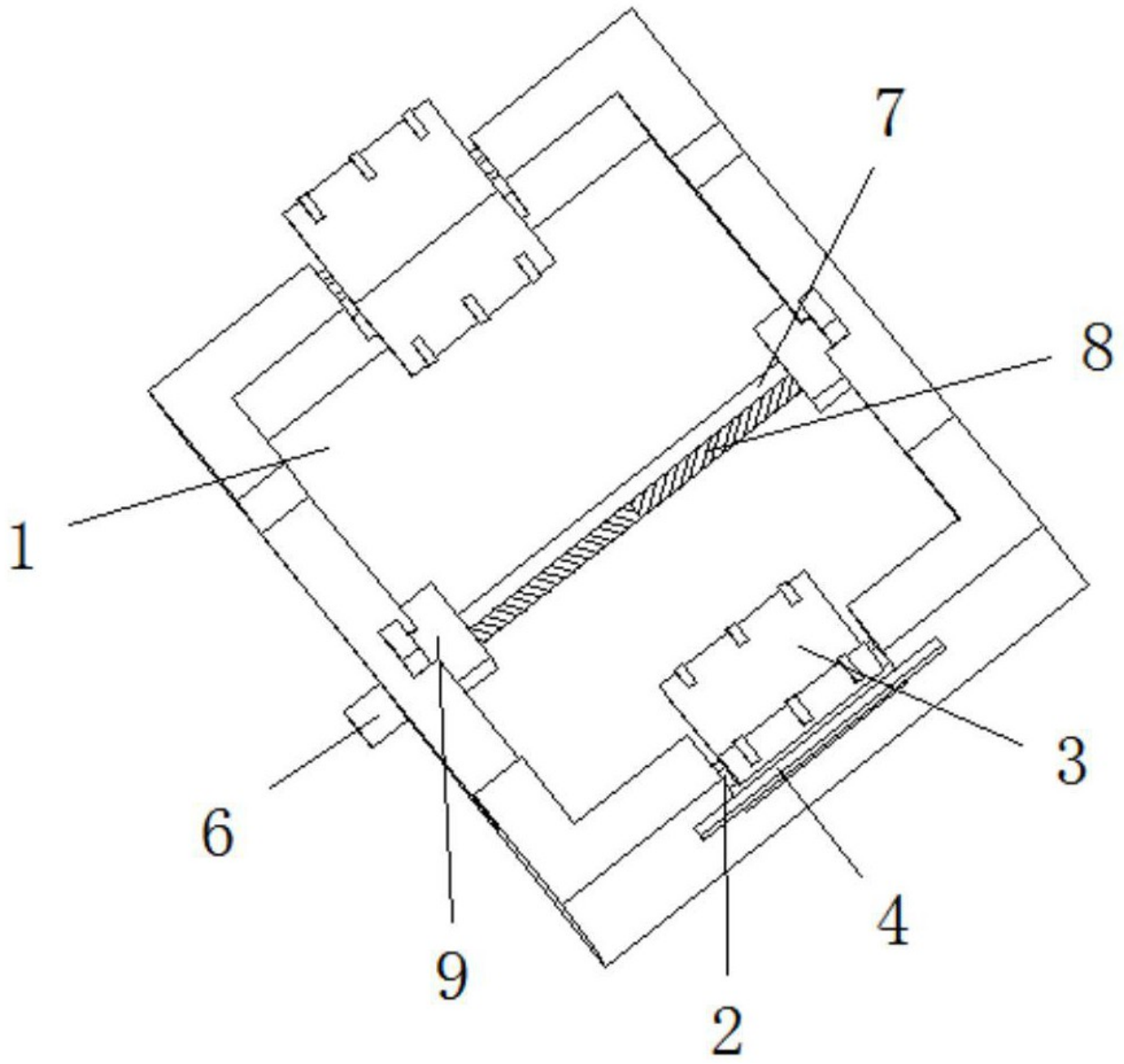


图 2

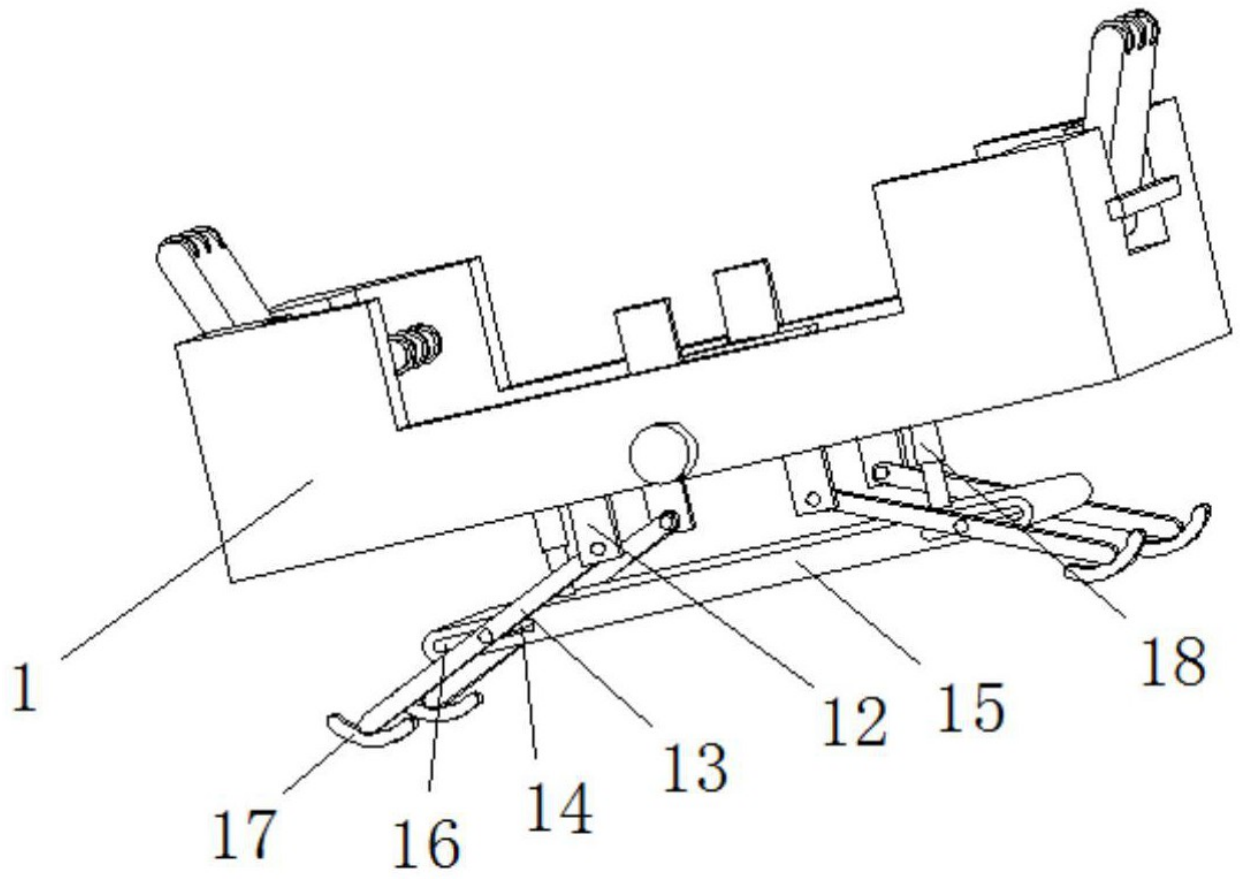


图 3

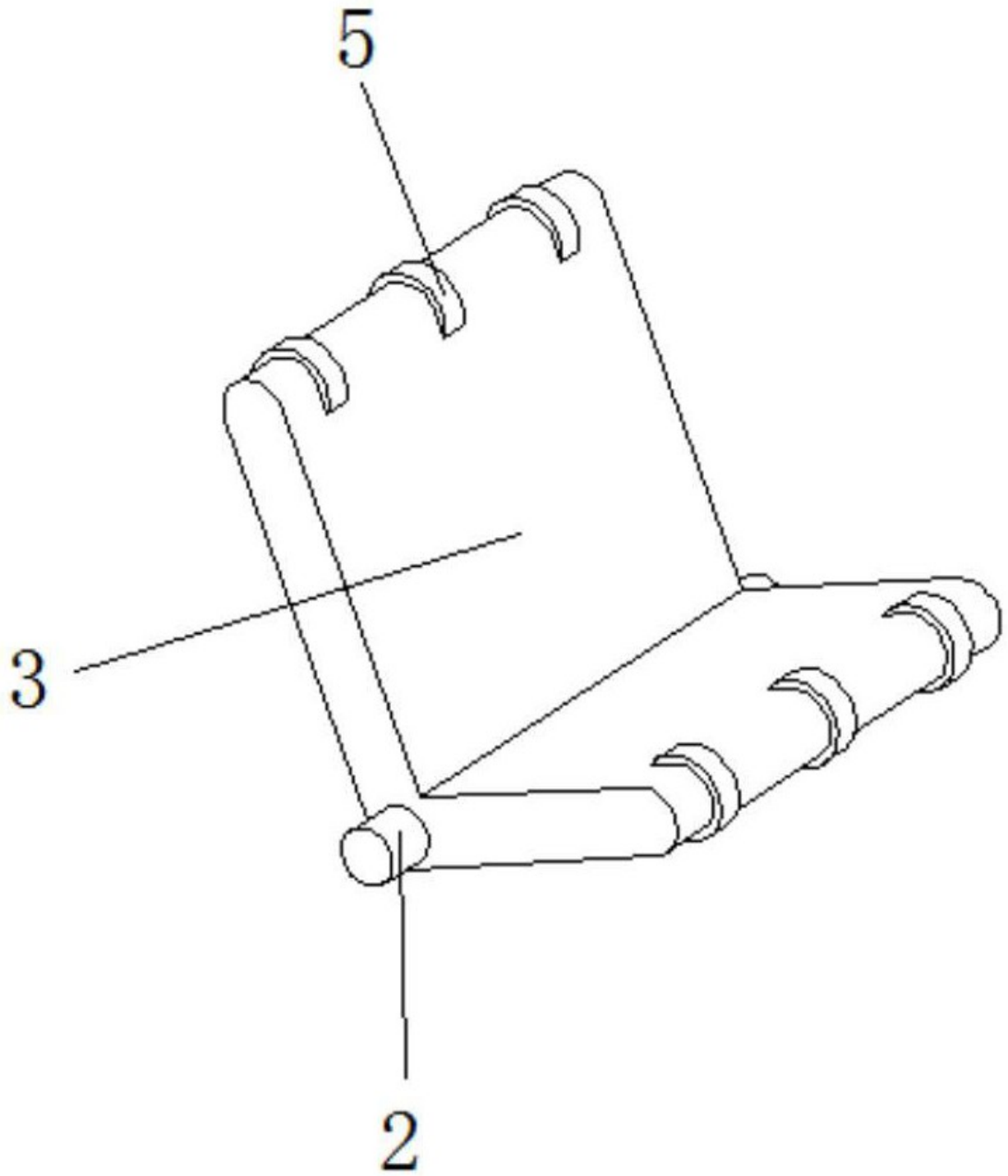


图 4