



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217208639 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202221063705.4

F16M 11/24 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 武汉锐进铁路发展有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区武大园四路3号国家地球空间信息产业基地II区六期A-1栋801室

(72) 发明人 宋卫亮 张乐 谢之昆 刘源意
王博闻 王迪

(74) 专利代理机构 武汉慕名专利代理事务所
(普通合伙) 42310

专利代理师 李季

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

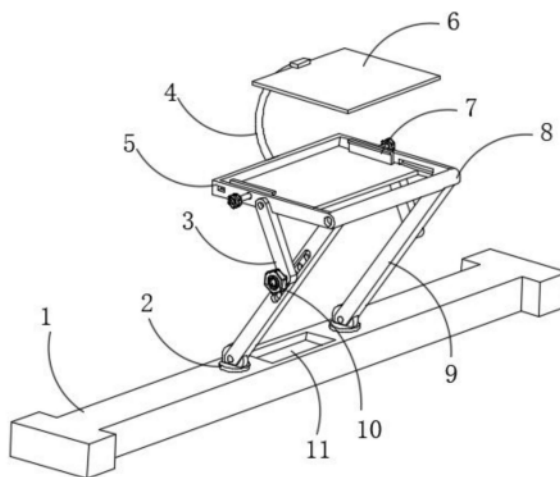
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,包括测量仪本体,所述凹槽的两侧均设置有一个安装块,两个所述安装块呈对称通过螺丝固定在测量仪本体的上表面,每个所述安装块的一侧通过螺丝均固定有一个固定杆,所述固定杆的一端呈角度固定在测量仪本体的上方;本实用新型通过将固定杆设置为两个可以提高装置的稳固性,通过在固定杆的两侧设置角度调节机构可以使固定电脑的固定架角度可调节,通过在固定架的两端设置固定组件可以对电脑固定,通过将固定组件设置为旋转柄与固定板的方式,使电脑需要固定时只要旋转固定架两端的旋转柄就可固定,通过在固定架的两侧设置外接口和电源接口使电脑便于使用。



1. 一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,包括测量仪本体(1),其特征在于:所述测量仪本体(1)上表面的中间位置开设有供电源放置的凹槽(11),所述凹槽(11)的两侧均设置有一个安装块(2),两个所述安装块(2)呈对称通过螺丝固定在测量仪本体(1)的上表面,每个所述安装块(2)的一侧通过螺丝均固定有一个固定杆(9),所述固定杆(9)的一端呈角度固定在测量仪本体(1)的上方,两个所述固定杆(9)的一侧均设置有角度调节机构(10),所述固定杆(9)的另一端焊接有把手(8),所述把手(8)的外侧设置有固定架(5),所述固定架(5)的两侧均设置有固定组件(7),所述固定架(5)的其他一侧通过螺丝固定有万向杆(4),所述万向杆(4)的一端固定有遮光板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述角度调节机构(10)包括第一旋转柄(101),所述第一旋转柄(101)的一侧设置有螺纹杆和活动杆(3),所述螺纹杆的一端固定在第一旋转柄(101)内,所述螺纹杆的另一端贯穿活动杆(3)的一侧,所述螺纹杆的外壁螺纹连接在活动杆(3)内。

3. 根据权利要求2所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述活动杆(3)的另一端转动连接在固定架(5)的一侧,所述固定杆(9)的一侧开设有调位槽(901),所述调位槽(901)内开设有供螺纹杆螺纹连接的通孔,所述通孔设置有多,多个所述通孔呈等距设置。

4. 根据权利要求3所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述固定架(5)包括支撑板(503),所述支撑板(503)呈矩形设置,所述支撑板(503)的其中三个边均固定有边框,其中两个所述边框呈对称转动连接在把手(8)的两端。

5. 根据权利要求4所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:其中另一个所述边框的中间位置通过螺丝固定有螺丝板,所述万向杆(4)的一端螺纹连接在螺丝板的一侧,所述万向杆(4)的另一端设置有弹簧夹,所述遮光板(6)通过弹簧夹固定在万向杆(4)的另一端。

6. 根据权利要求5所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:与把手(8)转动连接的其中一个所述边框一侧开设有电源接口(502),与把手(8)转动连接的其中另一个所述边框一侧开设有外接口(501),与把手(8)转动连接的两个所述边框的一侧均开设有通孔,所述通孔内固定有转动杆,所述转动杆的一端与活动杆(3)转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:两个所述固定组件(7)呈对称设置,所述固定组件(7)包括第二旋转柄(701)和固定板(702),所述第二旋转柄(701)位于边框的一侧,所述第二旋转柄(701)的一侧固定有螺杆。

8. 根据权利要求7所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述固定板(702)位于边框的另一侧,所述螺杆的一端固定在第二旋转柄(701)的内部,所述螺杆的另一端贯穿边框的一侧与固定板(702)转动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述固定板(702)呈倒L形设置,所述固定板(702)的底部与支撑板(503)的上表面贴紧,所述支撑板(503)与把手(8)之间设置有便于手握的通槽。

10. 根据权利要求6所述的一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,其特征在于:所述遮光板(6)呈矩形设置,所述把手(8)呈圆柱形设置,所述遮光板(6)位于支撑板(503)的上方。

一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道测量技术领域，具体为一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构。

背景技术

[0002] 目前使用的轨道测量仪的电脑安装架为单杆支撑结构，且支撑杆设置在电源盒的一侧，该方式使测量仪在推动时两边受力不均匀，长时间使用滚轮会加速受损，且该安装架角度固定不能调节，身高不同的测量员在查看数据时会不便捷，轨道状态测量是在户外，户外的光线会影响对电脑屏幕上信息的查看，因此我们需要一种稳固性高、电脑支撑板角度可调同时能够遮光的轨道几何状态测量仪用电脑安装结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构，通过设置两个支撑杆代替原先的单杆支撑达到提高装置稳定性的效果，通过设置固定组件对电脑固定，通过设置角度调节机构对电脑的支撑板角度调节，通过设置遮光板对电脑屏幕遮光。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构，包括测量仪本体，所述测量仪本体上表面的中间位置开设有供电源放置的凹槽，所述凹槽的两侧均设置有一个安装块，两个所述安装块呈对称通过螺丝固定在测量仪本体的上表面，每个所述安装块的一侧通过螺丝均固定有一个固定杆，所述固定杆的一端呈角度固定在测量仪本体的上方，两个所述固定杆的一侧均设置有角度调节机构，所述固定杆的另一端焊接有把手，所述把手的外侧设置有固定架，所述固定架的两侧均设置有固定组件，所述固定架的其他一侧通过螺丝固定有万向杆，所述万向杆的一端固定有遮光板。

[0005] 优选的，所述角度调节机构包括第一旋转柄，所述第一旋转柄的一侧设置有螺纹杆和活动杆，所述螺纹杆的一端固定在第一旋转柄内，所述螺纹杆的另一端贯穿活动杆的一侧，所述螺纹杆的外壁螺纹连接在活动杆内。

[0006] 优选的，所述活动杆的另一端转动连接在固定架的一侧，所述固定杆的一侧开设有调位槽，所述调位槽内开设有供螺纹杆螺纹连接的通孔，所述通孔设置有多，多个所述通孔呈等距设置。

[0007] 优选的，所述固定架包括支撑板，所述支撑板呈矩形设置，所述支撑板的其中三个边均固定有边框，其中两个所述边框呈对称转动连接在把手的两端。

[0008] 优选的，其中另一个所述边框的中间位置通过螺丝固定有螺丝板，所述万向杆的一端螺纹连接在螺丝板的一侧，所述万向杆的另一端设置有弹簧夹，所述遮光板通过弹簧夹固定在万向杆的另一端。

[0009] 优选的，与把手转动连接的其中一个所述边框一侧开设有电源接口，与把手转动连接的其中另一个所述边框一侧开设有外接口，与把手转动连接的两个所述边框的一侧均开设有通孔，所述通孔内固定有转动杆，所述转动杆的一端与活动杆转动连接。

[0010] 优选的,两个所述固定组件呈对称设置,所述固定组件包括第二旋转柄和固定板,所述第二旋转柄位于边框的一侧,所述第二旋转柄的一侧固定有螺杆。

[0011] 优选的,所述固定板位于边框的另一侧,所述螺杆的一端固定在第二旋转柄的内部,所述螺杆的另一端贯穿边框的一侧与固定板转动连接。

[0012] 优选的,所述固定板呈倒L形设置,所述固定板的底部与支撑板的上表面贴紧,所述支撑板与把手之间设置有便于手握的通槽。

[0013] 优选的,所述遮光板呈矩形设置,所述把手呈圆柱形设置,所述遮光板位于支撑板的上方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过将固定杆设置为两个可以提高装置的稳固性,同时可以使测量仪两端的转轮受到的力相同,便于测量仪的使用,且可以减少转轮受损,通过设置遮光板可以对电脑屏幕遮光,且遮光板的一端采用万向杆固定,其高度与倾斜角度可以任意调节,使电脑屏上的信息查看更为方便。

[0016] 2、通过在固定杆的一侧设置第二旋转柄和活动杆,使活动杆的一端可以固定在调位槽不同的通孔内,该方式调节角度不会影响装置的稳固性,同时调节方式较为方便。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的轴测图;

[0018] 图2是本实用新型的侧视图;

[0019] 图3是本实用新型固定架的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型角度调节机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、测量仪本体;2、安装块;3、活动杆;4、万向杆;5、固定架;6、遮光板;7、固定组件;8、把手;9、固定杆;10、角度调节机构;101、第一旋转柄;11、凹槽;501、外接口;502、电源接口;503、支撑板;701、第二旋转柄;702、固定板;901、调位槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种轨道几何状态测量仪的电脑安装结构,包括测量仪本体1,测量仪本体1上表面的中间位置开设有供电源放置的凹槽11,凹槽11的两侧均设置有一个安装块2,两个安装块2呈对称通过螺丝固定在测量仪本体1的上表面,每个安装块2的一侧通过螺丝均固定有一个固定杆9,固定杆9的一端呈角度固定在测量仪本体1的上方,两个固定杆9的一侧均设置有角度调节机构10,固定杆9的另一端焊接有把手8,把手8的外侧设置有固定架5,固定架5的两侧均设置有固定组件7,固定架5的其他一侧通过螺丝固定有万向杆4,万向杆4的一端固定有遮光板6;

[0024] 角度调节机构10包括第一旋转柄101,第一旋转柄101的一侧设置有螺纹杆和活动杆3,螺纹杆的一端固定在第一旋转柄101内,螺纹杆的另一端贯穿活动杆3的一侧,螺纹杆

的外壁螺纹连接在活动杆3内,通过拧动第一旋转柄101,螺纹杆的一端深入活动杆3,第一旋转柄101的一侧抵紧活动杆3将其固定;

[0025] 活动杆3的另一端转动连接在固定架5的一侧,固定杆9的一侧开设有调位槽901,调位槽901内开设有供螺纹杆螺纹连接的通孔,通孔设置有多个,多个通孔呈等距设置,通过将螺纹杆放置入不同的通孔可以使活动杆3的一端固定在不同位置,从而使固定架5可调;

[0026] 固定架5包括支撑板503,支撑板503呈矩形设置,支撑板503的其中三个边均固定有边框,其中两个边框呈对称转动连接在把手8的两端,固定架5的一端与把手8转动连接可以使固定架5的另一端绕把手8转动;

[0027] 其中另一个边框的中间位置通过螺丝固定有螺丝板,万向杆4的一端螺纹连接在螺丝板的一侧,万向杆4的另一端设置有弹簧夹,遮光板6通过弹簧夹固定在万向杆4的另一端,万向杆4可以使遮光板6高度角度可调;

[0028] 与把手8转动连接的其中一个边框一侧开设有电源接口502,与把手8转动连接的其中另一个边框一侧开设有外接口501,与把手8转动连接的两个边框的一侧均开设有通孔,通孔内固定有转动杆,转动杆的一端与活动杆3转动连接,电源接口502与外接口501使电脑便于使用;

[0029] 两个固定组件7呈对称设置,固定组件7包括第二旋转柄701和固定板702,第二旋转柄701位于边框的一侧,第二旋转柄701的一侧固定有螺杆;

[0030] 固定板702位于边框的另一侧,螺杆的一端固定在第二旋转柄701的内部,螺杆的另一端贯穿边框的一侧与固定板702转动连接,通过转动第二旋转柄701使螺杆深入边框内部,两个固定板702相向移动到电脑两侧;

[0031] 固定板702呈倒L形设置,固定板702的底部与支撑板503的上表面贴紧,支撑板503与把手8之间设置有便于手握的通槽,固定板702的横置板可以将电脑压紧;

[0032] 遮光板6呈矩形设置,把手8呈圆柱形设置,遮光板6位于支撑板503的上方;

[0033] 使用时,将电脑放置在支撑板503上,通过旋转第二旋转柄701使固定板702向内移动,电脑被固定在两个固定板702之间,固定板702上的横置板将电脑压紧,调节万向杆4的角度与高度,使遮光板6对电脑屏幕遮光;调节角度时,将第一旋转柄101旋转出,手动将第一旋转柄101的螺杆插入需要的通孔内旋紧。

[0034] 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。

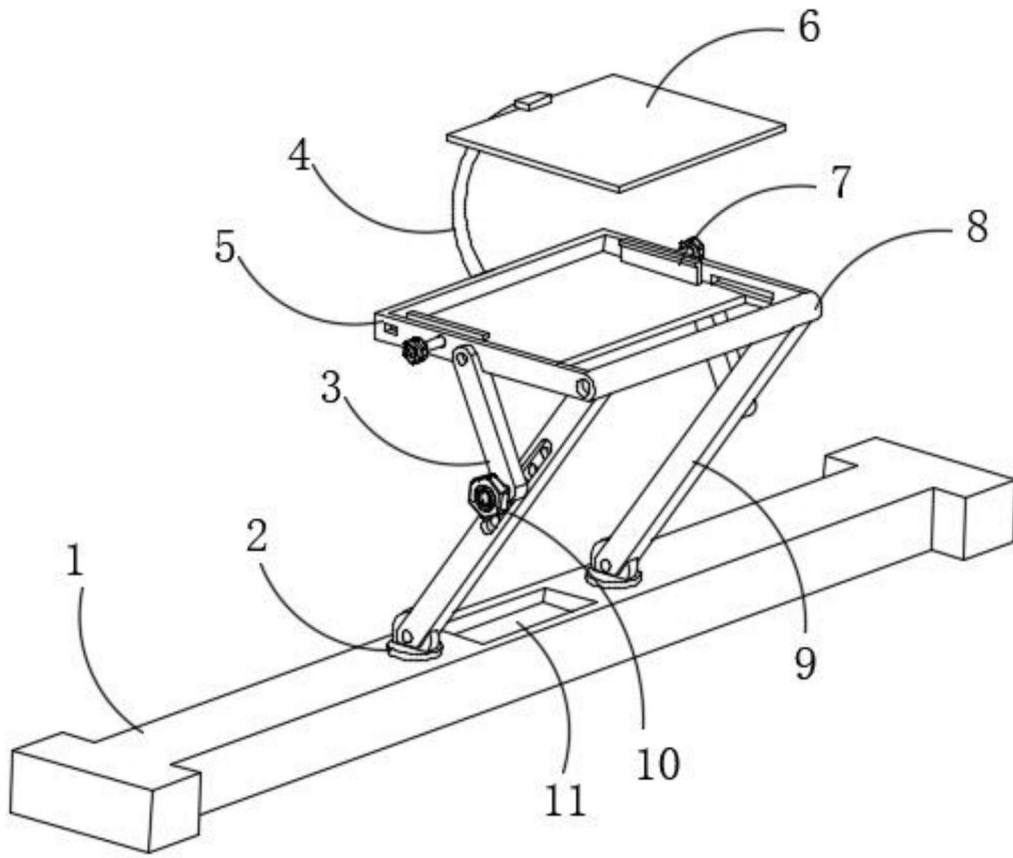


图1

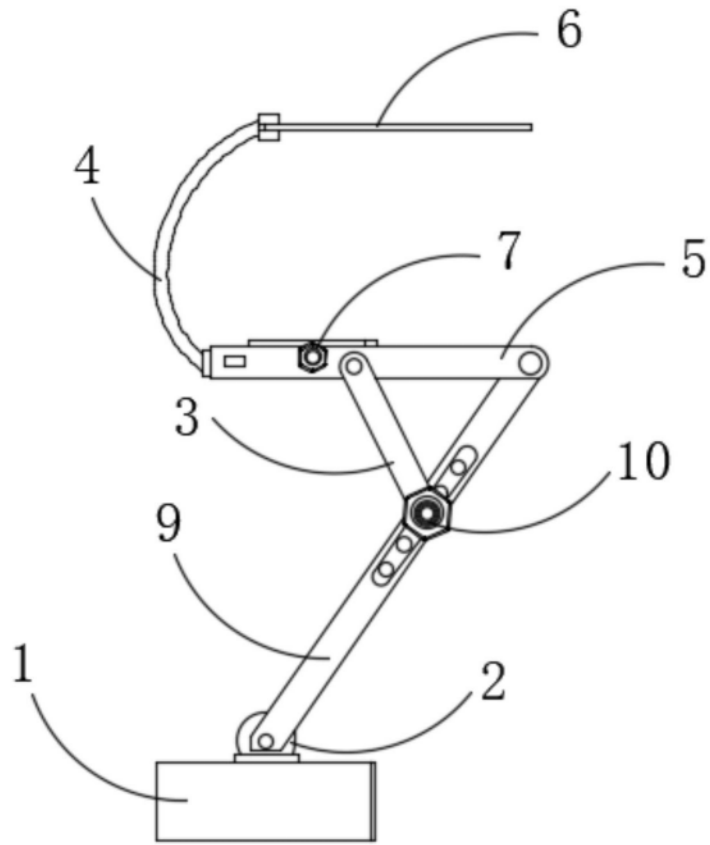


图2

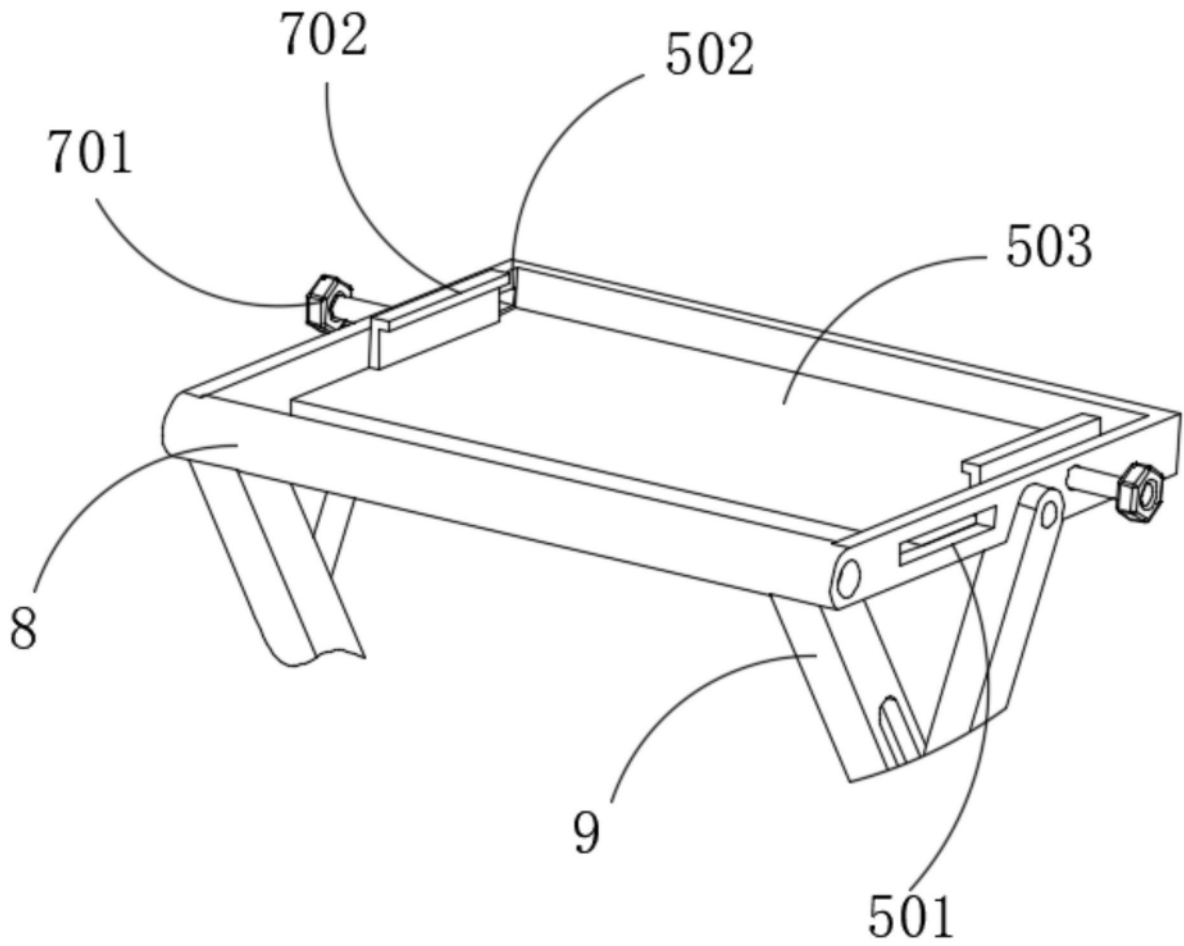


图3

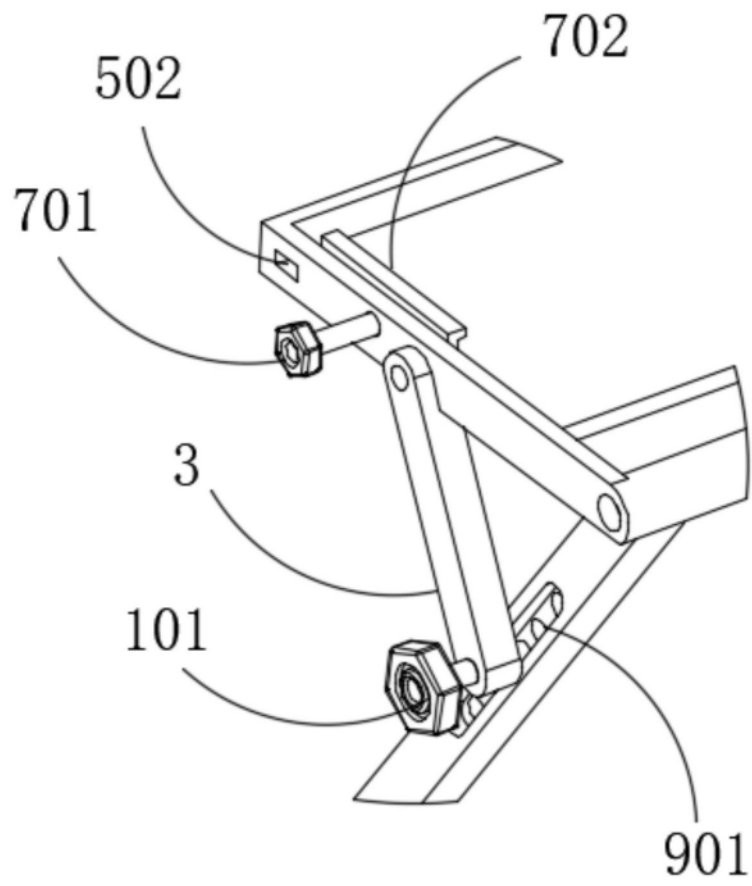


图4