



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220279387 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202321288303.9

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 湖北碧城检测有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区佛祖岭三路28号高新二期(新厂一期)建设项目质检研发工艺和电子装配楼1-8层(1)室207号

(72) 发明人 张康

(74) 专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事务所(普通合伙) 42274

专利代理师 易滨

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B25H 1/02 (2006.01)

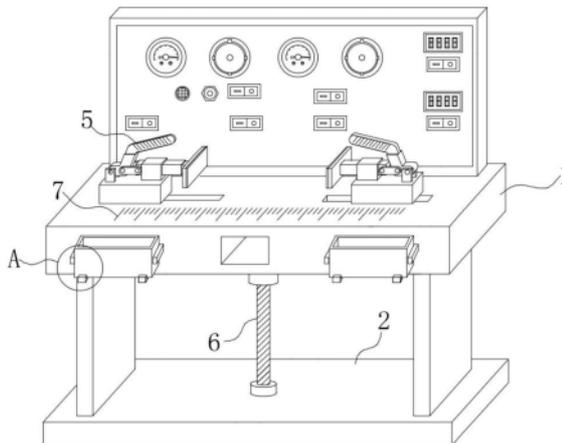
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械电气设备检测台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械电气设备检测台,包括台体,所述台体底端固定有台座,且台体的内部对称固定有两处横杆,所述横杆上滑动安装有移动块,所述移动块与台座和台体之间连接有调节组件,且移动块的顶端安装有定位组件。本实用新型通过定位组件,将设备置放在台体合适位置并用手按住使其稳定,此时定位组件处于打开状态,接着捏住固定座顶端的驱动板并往下转动,两处驱动块进行转动并对水平方杆施加推力,使其在套块内部滑动,最终两处夹板将设备夹持住即可,这样夹持十分方便且牢固,且打开时将驱动板往上转动即可,使得在调整设备位置,需要重新打开再进行夹持时十分的便捷,提高工作效率。



1. 一种机械电气设备检测台,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)底端固定有台座(2),且台体(1)的内部对称固定有两处横杆(3),所述横杆(3)上滑动安装有移动块(4),所述移动块(4)与台座(2)和台体(1)之间连接有调节组件(6),且移动块(4)的顶端安装有定位组件(5),所述定位组件(5)包括固定在移动块(4)顶面的固定座(51),所述固定座(51)的顶端铰接有驱动板(52)并固定有套块(55),所述套块(55)内部滑动连接有水平方杆(54),且水平方杆(54)和驱动板(52)分别与驱动块(53)两端铰接,所述水平方杆(54)的一端安装有夹板(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述水平方杆(54)的内部滑动连接有弹性杆(58),且弹性杆(58)和水平方杆(54)之间连接有弹簧(59),并且弹性杆(58)与夹板(56)焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述夹板(56)的夹持面上粘接有弹性垫(57),且弹性垫(57)使用橡胶制作。

4. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述驱动板(52)外观呈“Z”字形,且驱动板(52)的正反面设有防滑纹路。

5. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述调节组件(6)包括与台体(1)和台座(2)转动连接的丝杆(61),且丝杆(61)外部螺纹连接有升降块(62),所述升降块(62)通过台体(1)开口腔中的旋钮带动旋转,且升降块(62)两侧与移动块(4)之间连接有调节杆(63),并且调节杆(63)与升降块(62)和移动块(4)铰接,所述调节杆(63)在台体(1)的开口中滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述台体(1)的顶面设有刻度表(7),且刻度表(7)通过喷涂的方式连接在台体(1)的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种机械电气设备检测台,其特征在于,所述台体(1)的正面焊接有支板(8)和挡板(10),且支板(8)顶端置放有工具箱(9),并且支板(8)位于工具箱(9)两侧。

## 一种机械电气设备检测台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测台设计技术领域,尤其涉及一种机械电气设备检测台。

### 背景技术

[0002] 机械电气是指机械和电气两个领域的结合,在现代工业中,很多设备和产品都是由机械和电气两部分组成的,在机械电气设备的生产过程中,为了确保设备的性能符合规定的标准和要求,并能及时找出故障和缺陷,提高设备的可靠性和安全性,需要使用机械电气设备检测台对设备进行检测、测量、校准和评价等操作。

[0003] 现有的机械电气设备检测台在检测时为了提高设备的稳定性,大多会使用夹持装置对设备进行夹持,例如公开号CNU208432674U公开的一种工程机械电气设备检测台,该专利通过向两侧推动海绵垫,使得第二弹簧压缩带动导杆在套筒的内表面滑动,将机械电气设备放置在放置台的上表面,松开海绵垫使得第二弹簧复位带动压板将机械电气设备固定在放置台的上表面,然而该方案中由于不同大小的设备对于第二弹簧复造成的压缩强度不一,导致夹持效果可能存在过强或者过低的情况,适用性较低,又例如公开号CNU213222267U公开的一种教学用工程机械电气设备检测试验台,该专利通过启动气缸,气缸带动夹板对待观察的器械进行固定,避免了只能单单对固定大小进行固定的问题,然而该方案中通过气缸驱动夹板移动,并非手动操作,在夹持过程中需要慢慢调试来达到最佳的夹持效果,但是设备在检测过程中需要经常的调节位置,此时需要松开夹持在进行调节,这就使得该结构在频繁的松开和夹持之间进行切换时非常不便,且耗费电能,于是,有鉴于此,申请人需要设计一种机械电气设备检测台来进行解决。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景中提到的问题,而提出的一种机械电气设备检测台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械电气设备检测台,包括台体,所述台体底端固定有台座,且台体的内部对称固定有两处横杆,所述横杆上滑动安装有移动块,所述移动块与台座和台体之间连接有调节组件,且移动块的顶端安装有定位组件,所述定位组件包括固定在移动块顶面的固定座,所述固定座的顶端铰接有驱动板并固定有套块,所述套块内部滑动连接有水平方杆,且水平方杆和驱动板分别与驱动块两端铰接,所述水平方杆的一端安装有夹板。

[0007] 优选的,所述水平方杆的内部滑动连接有弹性杆,且弹性杆和水平方杆之间连接有弹簧,并且弹性杆与夹板焊接连接。

[0008] 优选的,所述夹板的夹持面上粘接有弹性垫,且弹性垫使用橡胶制作。

[0009] 优选的,所述驱动板外观呈“Z”字形,且驱动板的正反面设有防滑纹路。

[0010] 优选的,所述调节组件包括与台体和台座转动连接的丝杆,且丝杆外部螺纹连接有升降块,所述升降块通过台体开口腔中的旋钮带动旋转,且升降块两侧与移动块之间连

接有调节杆,并且调节杆与升降块和移动块铰接,所述调节杆在台体的开口中滑动。

[0011] 优选的,所述台体的顶面设有刻度表,且刻度表通过喷涂的方式连接在台体的表面。

[0012] 优选的,所述台体的正面焊接有支板和挡板,且支板顶端置放有工具箱,并且支板位于工具箱两侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0014] 1、本实用新型通过定位组件,将设备置放在台体合适位置并用手按住使其稳定,此时定位组件处于打开状态,接着捏住固定座顶端的驱动板并往下转动,两处驱动块进行转动并对水平方杆施加推力,使其在套块内部滑动,最终两处夹板将设备夹持住即可,这样夹持十分方便且牢固,且打开时将驱动板往上转动即可,使得在调整设备位置,需要重新打开再进行夹持时十分的便捷,提高工作效率。

[0015] 2、本实用新型通过调节组件,这样在根据设备大小对两处夹板间距进行调节时,用手伸到开口腔中转动旋钮带动丝杆进行转动,从而使得升降块上下移动,进而使得调节杆对移动块进行推拉,使得移动块在横杆上滑动,进而调节两处夹板之间的间距,使得两处夹板在通过驱动板移动到最大位置时刚好夹持住设备两侧,从而大大提升了本装置的适用性。

[0016] 3、本实用新型在进行检测时,需要使用多种以及多根数据线将电气设备和检测台的测量仪器对接起来,此时将装有数据线以及其他工具的工具盒放到支板上进行使用,从而大大增加检测的便捷性,而支板由图可知为防脱式设计,加上挡板的存在使得工具箱不会掉落,十分好用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的正视内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的定位组件立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的定位组件正视且为夹持状态结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的定位组件正视且为打开状态结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的水平方杆结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的调节组件示意图;

[0024] 图8为本实用新型提出的一种机械电气设备检测台的图1的A处放大结构示意图。

[0025] 图中标号:1、台体;2、台座;3、横杆;4、移动块;5、定位组件;51、固定座;52、驱动板;53、驱动块;54、水平方杆;55、套块;56、夹板;57、弹性垫;58、弹性杆;59、弹簧;6、调节组件;61、丝杆;62、升降块;63、调节杆;7、刻度表;8、支板;9、工具箱;10、挡板。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1至图8,一种机械电气设备检测台,包括台体1,台体1底端固定有台座2,且台体1的内部对称固定有两处横杆3,横杆3上滑动安装有移动块4,移动块4与台座2和台体1之间连接有调节组件6,且移动块4的顶端安装有定位组件5,定位组件5包括固定在移动块4顶面的固定座51,且固定座51的顶端铰接有驱动板52并固定有套块55,套块55内部滑动连接有水平方杆54,且水平方杆54和驱动板52分别与驱动块53两端铰接,水平方杆54的一端安装有夹板56。

[0028] 上述,通过定位组件5,将设备置放在台体1合适位置并用手按住使其稳定,此时定位组件5处于打开状态,接着捏住固定座51顶端的驱动板52并往下转动,两处驱动块53进行转动并对水平方杆54施加推力,使其在套块55内部滑动,最终两处夹板56将设备夹持住即可,这样夹持十分方便且牢固,且打开时将驱动板52往上转动即可,使得在调整设备位置,需要重新打开再进行夹持时十分的便捷,提高工作效率。

[0029] 水平方杆54的内部滑动连接有弹性杆58,且弹性杆58和水平方杆54之间连接有弹簧59,并且弹性杆58与夹板56焊接连接。

[0030] 上述,这样夹板56在夹住设备时,弹性杆58会往水平方杆54的内部滑动并压缩弹簧59,通过弹簧被压缩产生的反弹力使得夹持效果更好,同时弹性夹持避免了直接夹持挤压力过大造成设备损坏的风险。

[0031] 夹板56的夹持面上粘接有弹性垫57,且弹性垫57使用橡胶制作。

[0032] 上述,弹性垫57具有很好的弹性,可以在夹持时吸收部分振动和冲击力,从而降低损伤和变形的风险,并且橡胶垫可以在工件与夹具间形成缓冲层,避免设备表面受到划痕或其他损伤。

[0033] 驱动板52外观呈“Z”字形,且驱动板52的正反面设有防滑纹路。

[0034] 上述,“Z”字形使得在转动驱动板52时,可以捏住驱动板52上端进行转动,十分方便,同时防滑纹路增加手部和驱动板52摩擦力,使得转动更加方便。

[0035] 调节组件6包括与台体1和台座2转动连接的丝杆61,且丝杆61外部螺纹连接有升降块62,升降块62通过台体1开口腔中的旋钮带动旋转,且升降块62两侧与移动块4之间连接有调节杆63,并且调节杆63与升降块62和移动块4铰接,调节杆63在台体1的开口中滑动。

[0036] 上述,通过调节组件6,这样在根据设备大小对两处夹板56间距进行调节时,用手伸到开口腔中转动旋钮带动丝杆61进行转动,从而使得升降块62上下移动,进而使得调节杆63对移动块4进行推拉,使得移动块4在横杆3上滑动,进而调节两处夹板56之间的间距,使得两处夹板56在通过驱动板52移动到最大位置时刚好夹持住设备两侧,从而大大提升了本装置的适用性。

[0037] 台体1的顶面设有刻度表7,且刻度表7通过喷涂的方式连接在台体1的表面。

[0038] 上述,刻度表7便于工作人员精准的调节两处夹板56之间的间距,提高调节的便捷性。

[0039] 台体1的正面焊接有支板8和挡板10,且支板8顶端置放有工具箱9,并且支板8位于工具箱9两侧。

[0040] 上述,在进行检测时,需要使用多种以及多根数据线将电气设备和检测台的测量仪器对接起来,此时将装有数据线以及其他工具的工具箱9放到支板8上进行使用,从而大

大增加检测的便捷性,而支板8由图可知为防脱式设计,加上挡板10的存在使得工具箱9不会掉落,十分好用。

[0041] 现对本实用新型的使用原理做如下描述:

[0042] 本实用新型使用时,在根据设备大小对两处夹板56间距进行调节时,用手伸到开口腔中转动旋钮带动丝杆61进行转动,从而使得升降块62上下移动,进而使得调节杆63对移动块4进行推拉,使得移动块4在横杆3上滑动,进而调节两处夹板56之间的间距,使得两处夹板56在移动到最大位置时刚好夹持住设备两侧,从而大大提升了本装置的适用性,接着通过定位组件5,在将设备置放在台体1合适位置并用手按住使其稳定,此时定位组件5处于打开状态,接着捏住固定座51顶端的驱动板52并往下转动,两处驱动块53进行转动并对水平方杆54施加推力,使其在套块55内部滑动,最终两处夹板56将设备夹持住即可,这样夹持十分方便且牢固,且打开时将驱动板52往上转动即可,使得在调整设备位置,需要重新打开再进行夹持时十分的便捷,提高工作效率。

[0043] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“滑动”、“转动”、“固定”、“设有”等术语应做广义理解,例如,可以是焊接连接,也可以是螺栓连接,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。

[0044] 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。

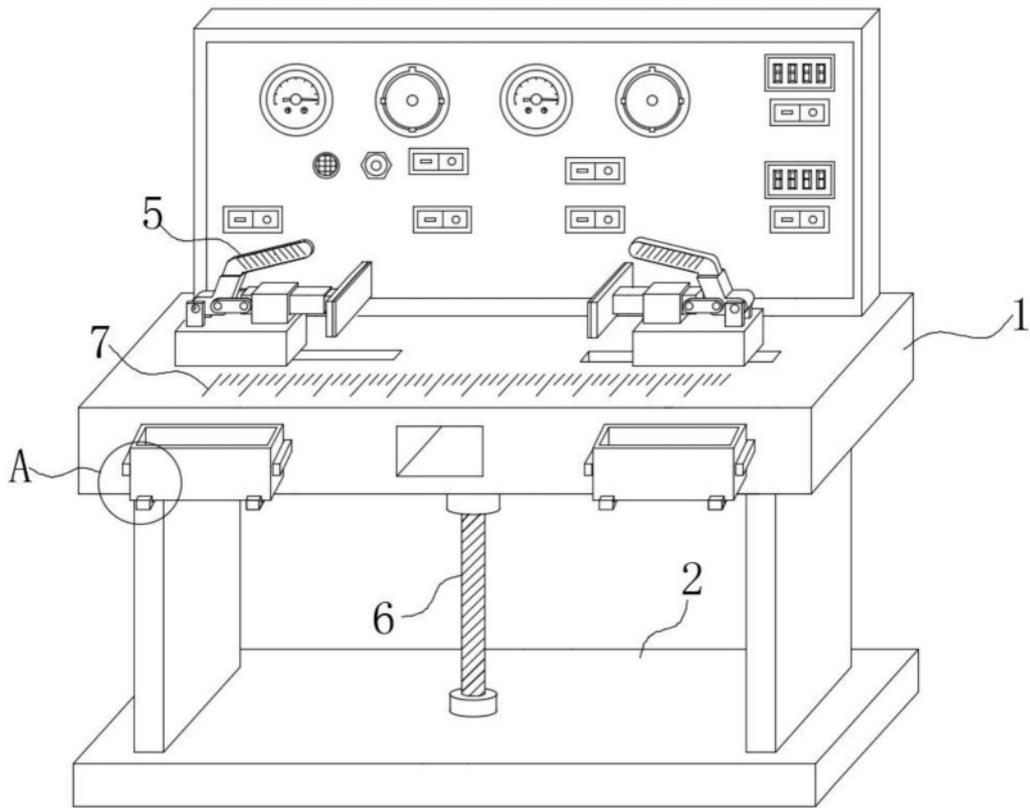


图1

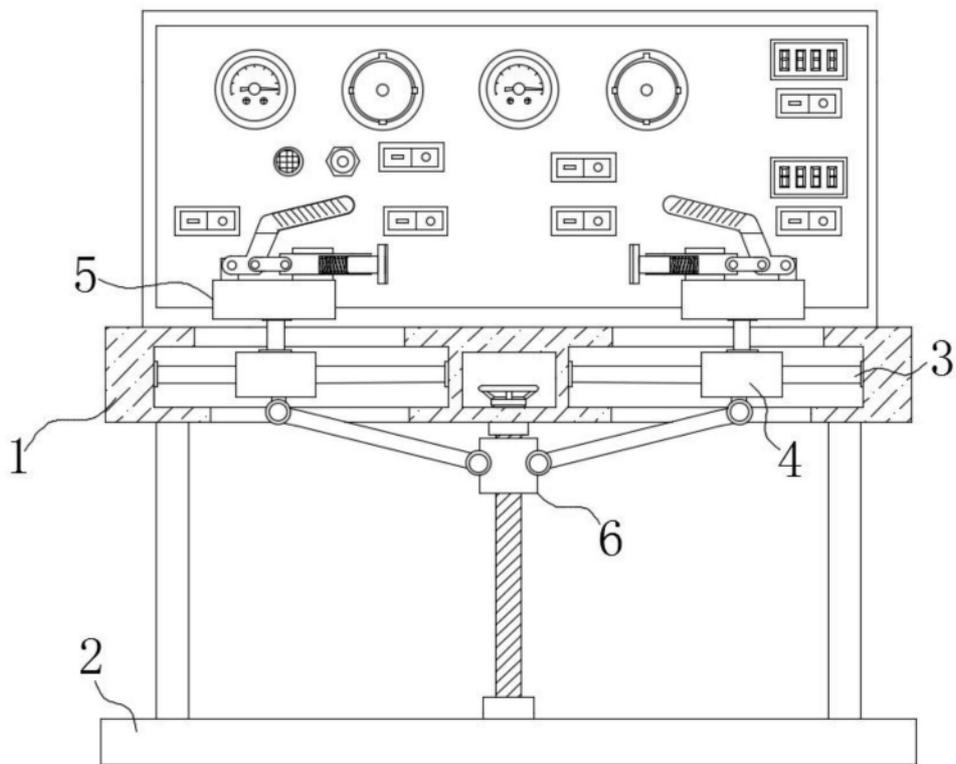


图2

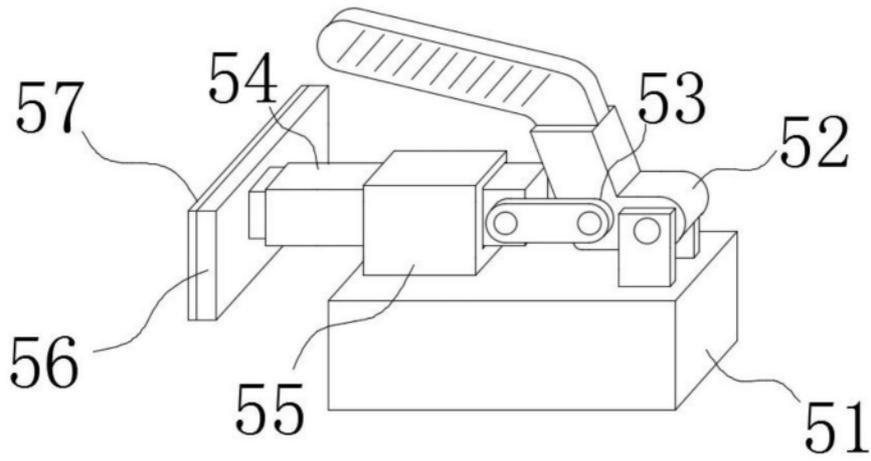


图3

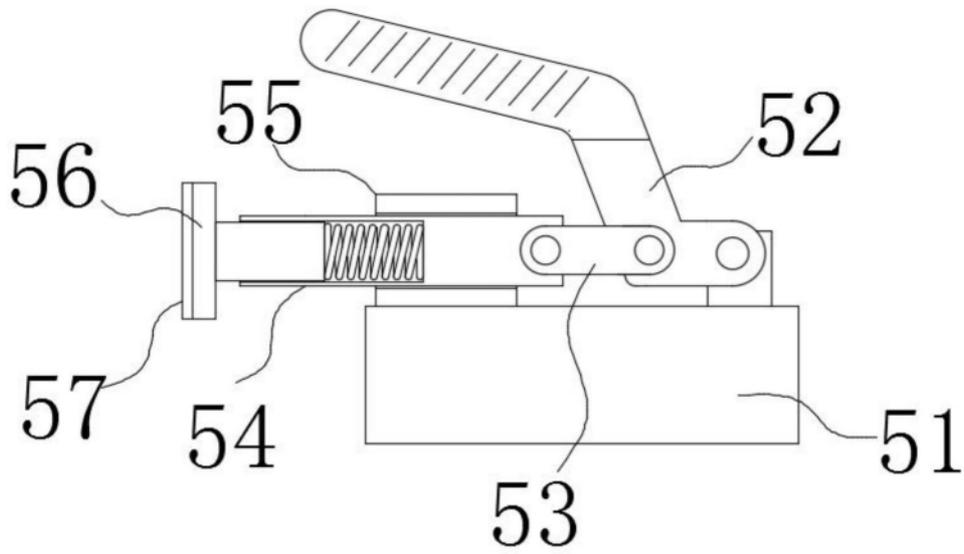


图4

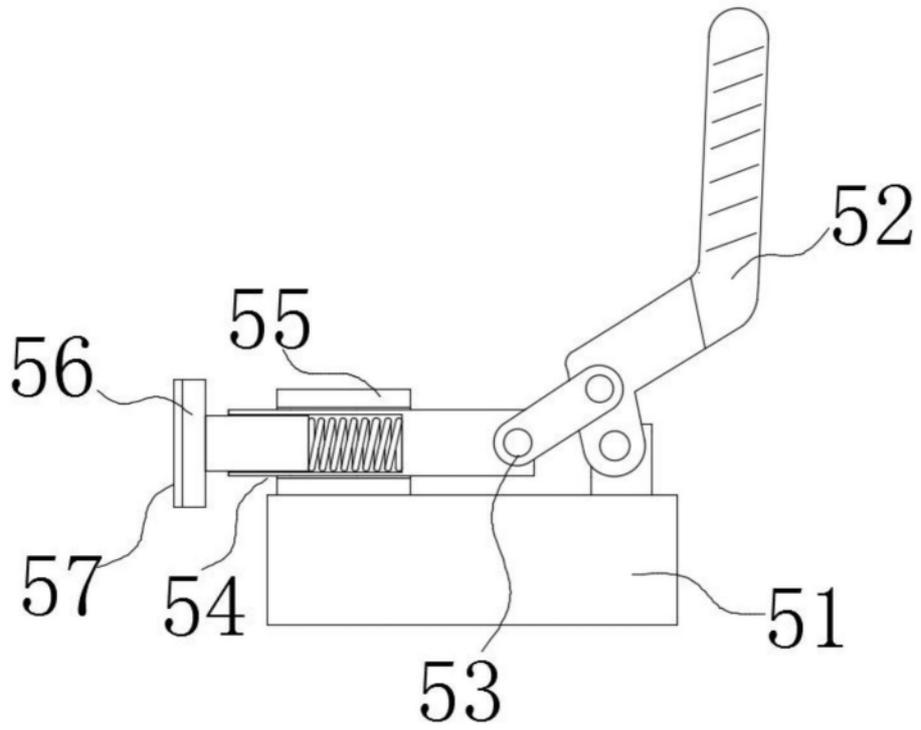


图5

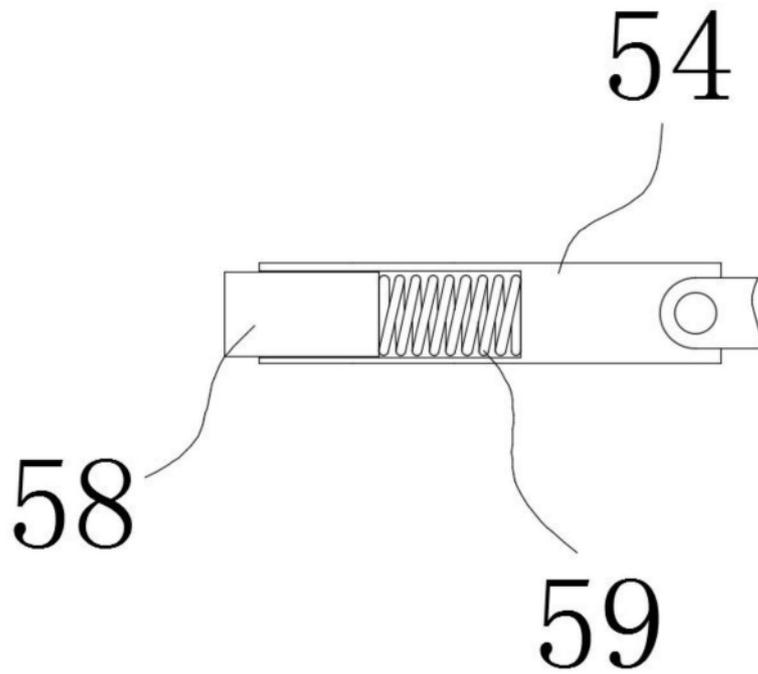


图6

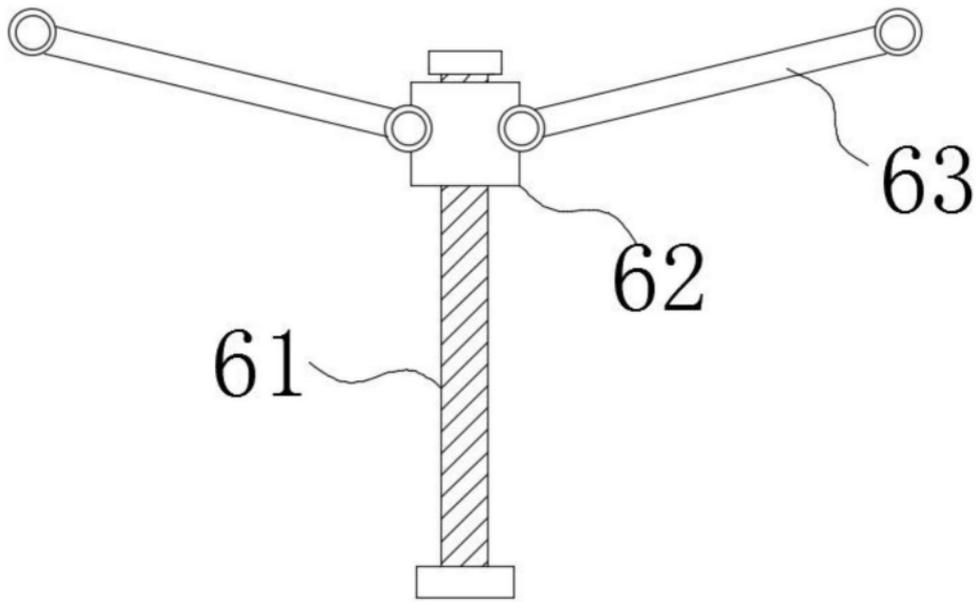


图7

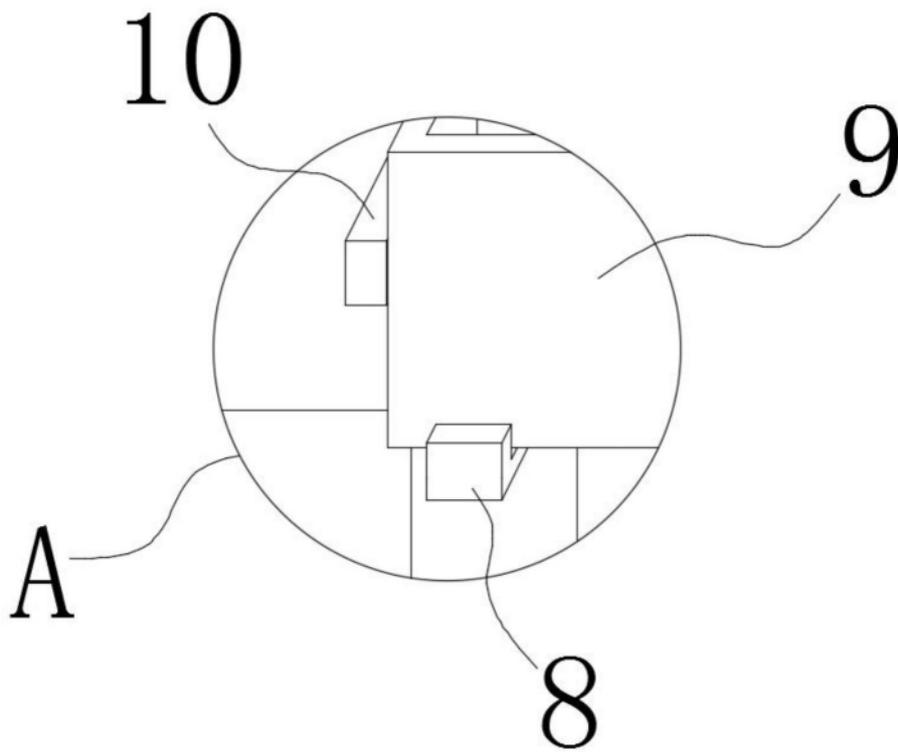


图8