



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215817202 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121608658.2

(22) 申请日 2021.07.13

(73) 专利权人 武汉楚天金铭科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区财富一路6号武汉北方天鸟佳美
电脑绣花机制造有限公司5栋车间-3

(72) 发明人 谢伟 纪昌佳 谢其明

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限
公司 44407

代理人 郑丽军

(51) Int.Cl.

H02B 3/00 (2006.01)

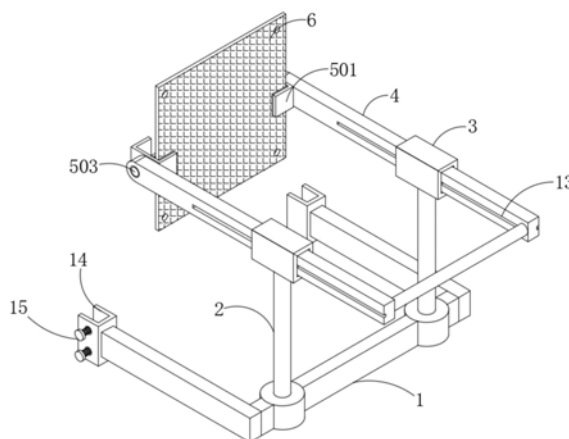
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种配电箱主板安装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电箱主板安装夹具,属于配电箱技术领域,包括固定架,所述固定架的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有固定管,所述固定管的内腔滑动连接有活动杆;本实用新型通过夹紧机构的设置,可以对主板本体进行夹紧固定,通过活动杆和固定管的配合使用,使用者在需要安装主板本体时,可以移动活动杆将主板本体移动至配电箱的内腔进行安装,通过转杆和转孔的设置,可以对主板本体的安装角度进行调整,使其可以在水平或者竖直状态安装在配电箱的内腔,通过本装置的设置,可以在安装主板本体时对主板的位置进行固定,防止在拧紧安装螺丝时主板本体的位置产生移动而导致螺丝拧动歪斜。



1. 一种配电箱主板安装夹具,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的顶部固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定安装有固定管(3),所述固定管(3)的内腔滑动连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的两端均贯穿固定管(3)并延伸至固定管(3)的外部,所述活动杆(4)的一端通过夹紧机构(5)固定夹紧有主板本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述夹紧机构(5)包括壳体(501)和转孔(502),所述转孔(502)开设于活动杆(4)的表面,所述壳体(501)的一侧固定安装有转杆(503),所述转杆(503)远离壳体(501)的一端与转孔(502)的内壁转动连接,所述壳体(501)的内腔滑动连接有夹板(504),所述夹板(504)的一侧固定安装有拉杆(505),所述拉杆(505)的远离夹板(504)的一端贯穿壳体(501)并延伸至壳体(501)的外部,所述夹板(504)的一侧且位于拉杆(505)的前后两侧均固定安装有弹簧(506),所述弹簧(506)远离夹板(504)的一端与壳体(501)的内壁固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述夹板(504)的另一侧和壳体(501)的内壁均固定安装有防护垫(7),所述防护垫(7)的一侧与主板本体(6)的表面接触。

4. 根据权利要求2所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述壳体(501)的内腔固定安装有限位杆(8),所述夹板(504)的表面开设有与限位杆(8)相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆(8)的表面滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述转孔(502)的内壁固定安装有卡杆(9),所述转杆(503)的表面开设有卡槽(10),所述卡杆(9)的表面与卡槽(10)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述活动杆(4)的底部螺纹连接有锁紧杆(11),所述锁紧杆(11)的一端贯穿活动杆(4)并延伸至转孔(502)的内腔与转杆(503)的表面贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述固定管(3)内腔的前后两侧均固定安装有滑杆(12),所述活动杆(4)的表面开设有与滑杆(12)相适配的滑槽(13),所述滑杆(12)的表面与滑槽(13)的内壁滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种配电箱主板安装夹具,其特征在于:所述固定架(1)一侧的前后两端均固定安装有U型安装板(14),所述U型安装板(14)的表面螺纹连接有安装杆(15),所述安装杆(15)的一端贯穿U型安装板(14)并延伸至U型安装板(14)的内腔。

一种配电箱主板安装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种配电箱主板安装夹具。

背景技术

[0002] 配电箱是按照电器接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器等设备组装在封闭或者半封闭的金属柜中,构成低压配电装置,其能够合理地分配电能,能够方便地进行电路开合操作。

[0003] 在将主板安装于配电箱内时,操作者通常是一手扶住主板另一手将螺栓穿过主板表面的螺孔将其安装在配电箱的内部,在安装过程中,由于没有定位装置,主板极易滑动,导致螺丝拧动歪斜,轻则需要退出螺丝重新安装,重则损坏主板,影响其他电器元件的正常安装,因此我们需要提出一种配电箱主板安装夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配电箱主板安装夹具,具备在将主板安装于配电箱内时可对主板的位置进行固定,防止主板产生滑动而导致螺丝拧动歪斜的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配电箱主板安装夹具,包括固定架,所述固定架的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有固定管,所述固定管的内腔滑动连接有活动杆,所述活动杆的两端均贯穿固定管并延伸至固定管的外部,所述活动杆的一端通过夹紧机构固定夹紧有主板本体。

[0006] 优选的,所述夹紧机构包括壳体和转孔,所述转孔开设于活动杆的表面,所述壳体的一侧固定安装有转杆,所述转杆远离壳体的一端与转孔的内壁转动连接,所述壳体的内腔滑动连接有夹板,所述夹板的一侧固定安装有拉杆,所述拉杆的远离夹板的一端贯穿壳体并延伸至壳体的外部,所述夹板的一侧且位于拉杆的前后两侧均固定安装有弹簧,所述弹簧远离夹板的一端与壳体的内壁固定安装。

[0007] 优选的,所述夹板的另一侧和壳体的内壁均固定安装有防护垫,所述防护垫的一侧与主板本体的表面接触。

[0008] 优选的,所述壳体的内腔固定安装有限位杆,所述夹板的表面开设有与限位杆相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆的表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述转孔的内壁固定安装有卡杆,所述转杆的表面开设有卡槽,所述卡杆的表面与卡槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述活动杆的底部螺纹连接有锁紧杆,所述锁紧杆的一端贯穿活动杆并延伸至转孔的内腔与转杆的表面贴合。

[0011] 优选的,所述固定管内腔的前后两侧均固定安装有滑杆,所述活动杆的表面开设有与滑杆相适配的滑槽,所述滑杆的表面与滑槽的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述固定架一侧的前后两端均固定安装有U型安装板,所述U型安装板的

表面螺纹连接有安装杆,所述安装杆的一端贯穿U型安装板并延伸至U型安装板的内腔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过夹紧机构的设置,可以对主板本体进行夹紧固定,通过活动杆和固定管的配合使用,使用者在需要安装主板本体时,可以移动活动杆将主板本体移动至配电箱的内腔进行安装,通过转杆和转孔的设置,可以对主板本体的安装角度进行调整,使其可以在水平或者竖直状态安装在配电箱的内腔,通过本装置的设置,可以在安装主板本体的时候对主板的位置进行固定,防止在拧紧安装螺丝时主板本体的位置产生移动而导致螺丝拧动歪斜;

[0015] 2、本实用新型通过固定架的设置,固定架与U型安装板配合使用可以将本装置固定在配电箱的表面,从而对本装置的位置进行固定,防止在安装主板本体时本装置整体产生移动而带动主板本体产生移动,通过弹簧和夹板的配合使用,使用者将主板本体放置于夹板和壳体内腔之间时,弹簧会推动夹板将主板本体固定在壳体的内腔,从而实现对主板本体的位置进行夹紧固定的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构局部正视示意图;

[0018] 图3为本实用新型壳体内部的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型滑杆的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型限位杆的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图2中A处放大图。

[0022] 图中:1、固定架;2、支撑杆;3、固定管;4、活动杆;5、夹紧机构;501、壳体;502、转孔;503、转杆;504、夹板;505、拉杆;506、弹簧;6、主板本体;7、防护垫;8、限位杆;9、卡杆;10、卡槽;11、锁紧杆;12、滑杆;13、滑槽;14、U型安装板;15、安装杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种配电箱主板安装夹具,包括固定架1,固定架1一侧的前后两端均固定安装有U型安装板14,U型安装板14的表面螺纹连接有安装杆15,安装杆15的一端贯穿U型安装板14并延伸至U型安装板14的内腔,固定架1的顶部固定安装有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定安装有固定管3,固定管3的内腔滑动连接有活动杆4,固定管3内腔的前后两侧均固定安装有滑杆12,活动杆4的表面开设有与滑杆12相适配的滑槽13,滑杆12的表面与滑槽13的内壁滑动连接,活动杆4的两端均贯穿固定管3并延伸至固定管3的外部;

[0025] 通过固定架1的设置,可以对本装置起到固定支撑的作用,通过U型安装板14和安装杆15的设置,可以将本装置与配电箱固定在一起,使用者将U型安装板14卡在配电箱的两

侧,然后拧紧安装杆15,使安装杆15的一端贯穿U型安装板14并与配电箱的表面贴合,通过活动杆4和固定管3的配合使用,可以通过夹紧机构5即将主板本体6移动至配电箱的内腔,通过滑杆12和滑槽13的配合使用,可以提升活动杆4移动稳定性;

[0026] 活动杆4的一端通过夹紧机构5固定夹紧有主板本体6,夹紧机构5包括壳体501和转孔502,转孔502开设于活动杆4的表面,壳体501的一侧固定安装有转杆503,转杆503远离壳体501的一端与转孔502的内壁转动连接,壳体501的内腔滑动连接有夹板504,夹板504的一侧固定安装有拉杆505,拉杆505的远离夹板504的一端贯穿壳体501并延伸至壳体501的外部,夹板504的一侧且位于拉杆505的前后两侧均固定安装有弹簧506,弹簧506远离夹板504的一端与壳体501的内壁固定安装,夹板504的另一侧和壳体501的内壁均固定安装有防护垫7,防护垫7的一侧与主板本体6的表面接触,壳体501的内腔固定安装有限位杆8,夹板504的表面开设有与限位杆8相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆8的表面滑动连接,转孔502的内壁固定安装有卡杆9,转杆503的表面开设有卡槽10,卡杆9的表面与卡槽10的内壁滑动连接,活动杆4的底部螺纹连接有锁紧杆11,锁紧杆11的一端贯穿活动杆4并延伸至转孔502的内腔与转杆503的表面贴合;

[0027] 通过夹紧机构5的设置,可以对主板本体6进行夹紧固定,使用者需要对主板本体6进行夹紧时,先向外部拉动拉杆505,拉杆505的移动带动夹板504移动,然后使用者将主板本体6放置于夹板504与壳体501内壁之间,然后使用者松开拉杆505,此时弹簧506收缩产生的反作用力会推动夹板504复位,从而使夹板504与壳体501内壁配合将主板本体6进行夹紧固定,通过限位杆8和限位槽的配合使用,可以提升夹板504在壳体501内腔移动的稳定性,通过转杆503和转孔502的设置,可以调整主板本体6安装的位置,当需要将主板本体6竖直安装在配电箱的内部时,只需向配电箱的内部推动活动杆4,将主板本体6移动至配电箱的内腔即可进行安装,在需要将主板本体6水平安装在配电箱的内腔时,可松动锁紧杆11并转动主板本体6,使主板本体6处于水平状态,然后使用者拧紧锁紧杆11,对主板本体6的位置进行固定,此时使用者向配电箱的内部推动活动杆4,将主板本体6移动至配电箱的内腔进行安装,通过防护垫7的设置,可以对夹板504和壳体501与主板本体6接触的位置进行防护,防止夹板504和壳体501在对主板本体6进行夹紧固定时对主板本体6造成损坏,同时通过防护垫7的设置,可以增加主板本体6与夹板504和壳体501内壁之间的摩擦力,以提升夹紧效果,通过卡杆9和卡槽10的配合使用,可以对主板本体6移动的角度进行限制,使其只能够进行竖直和水平调整。

[0028] 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。

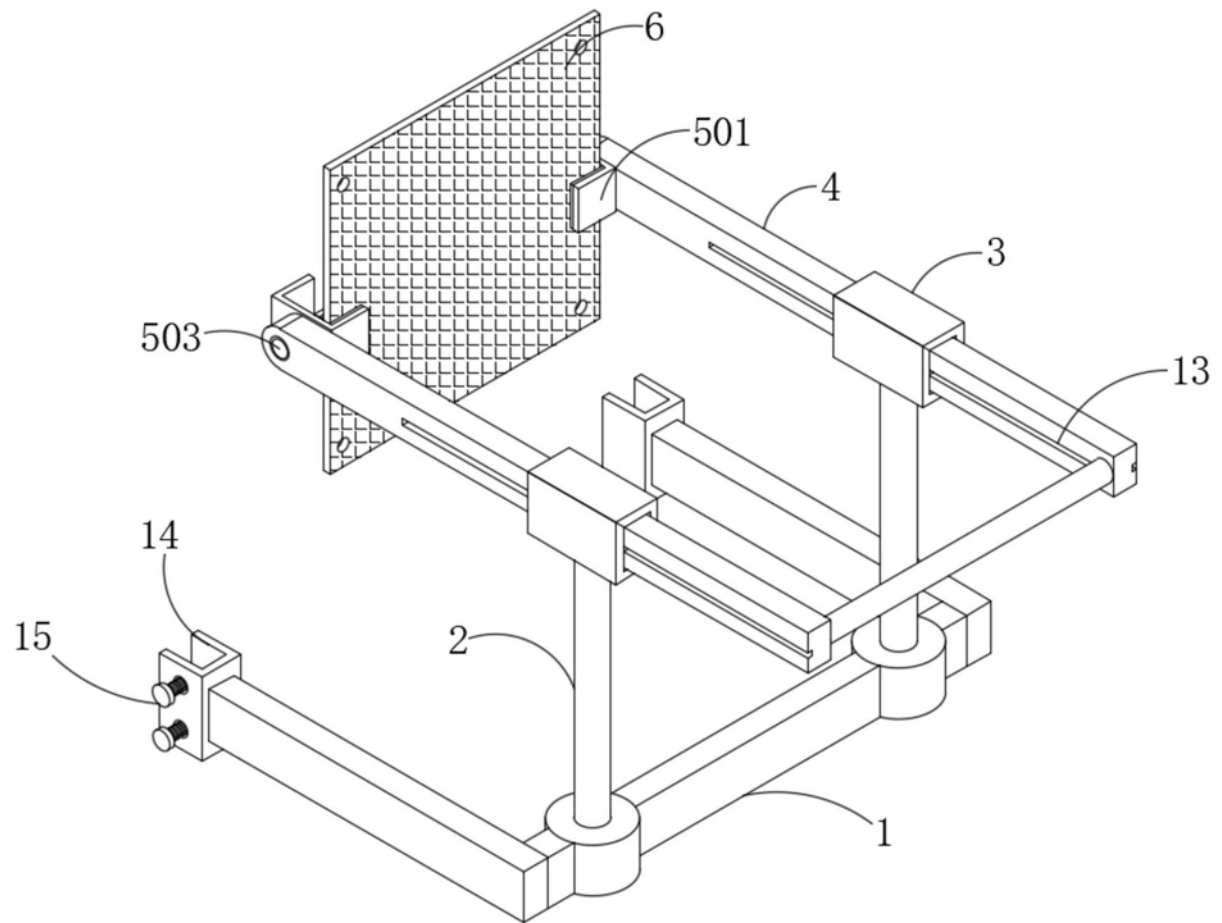


图1

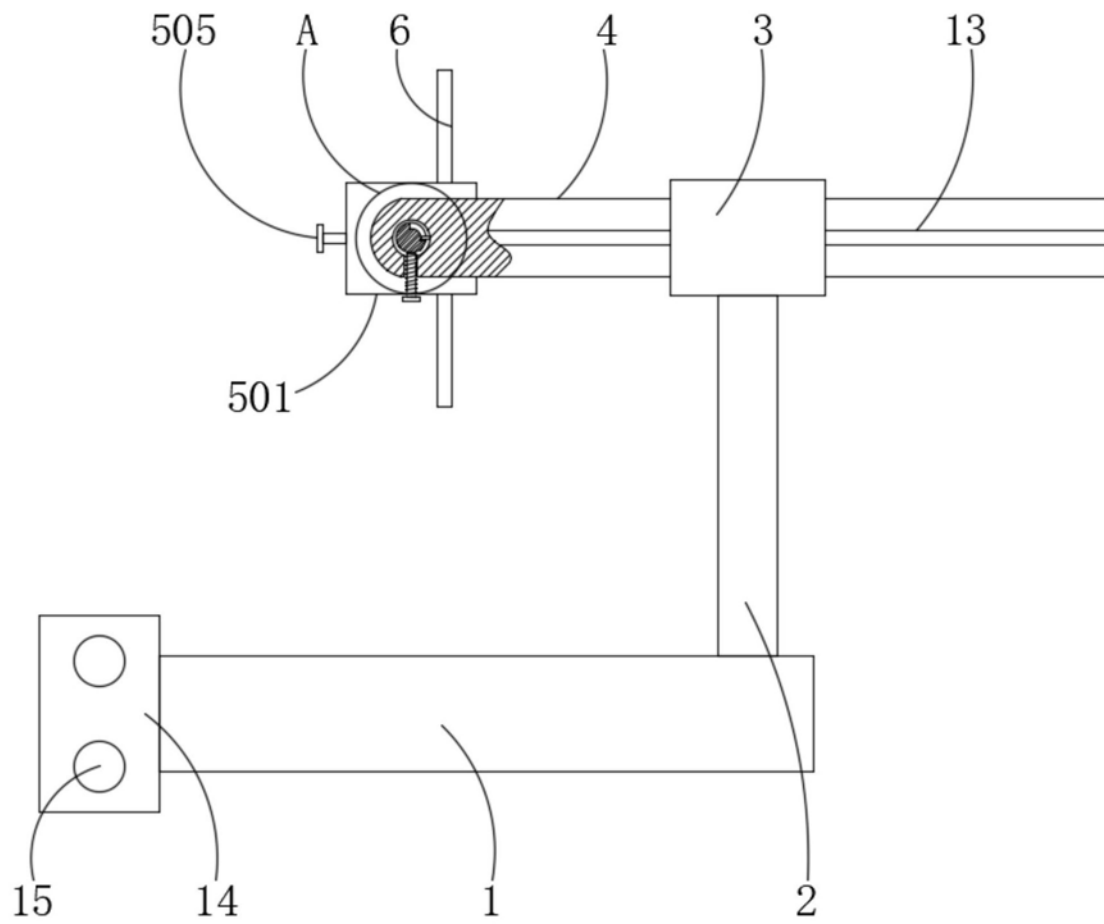


图2

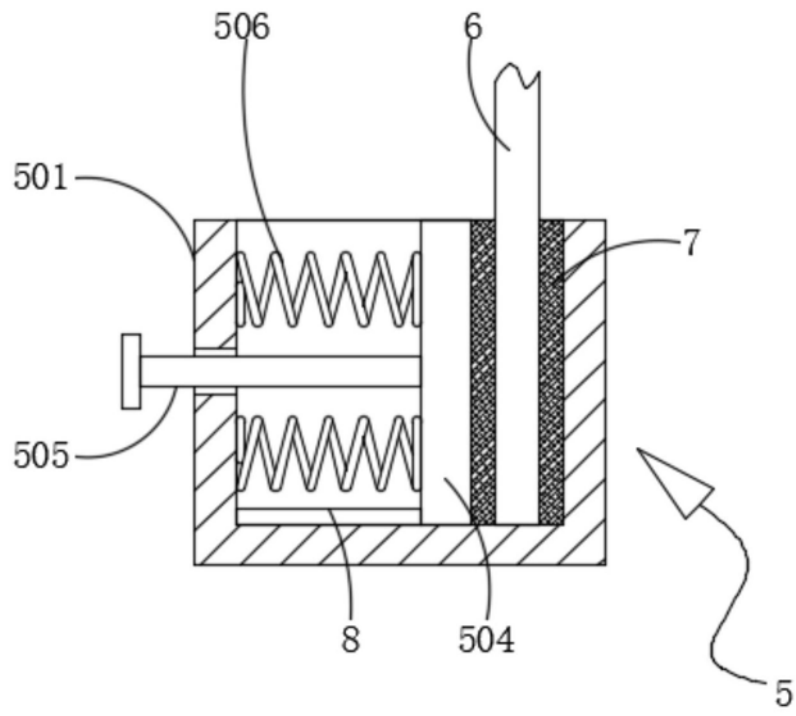


图3

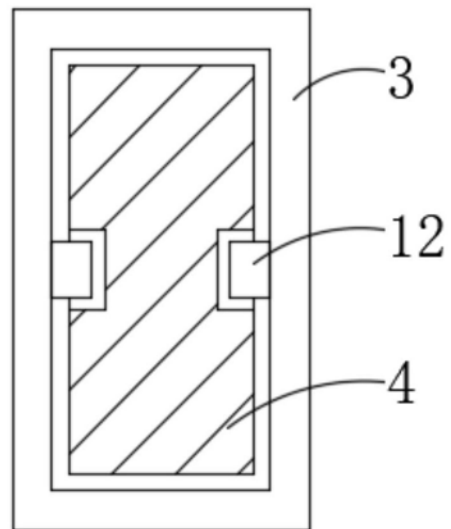


图4

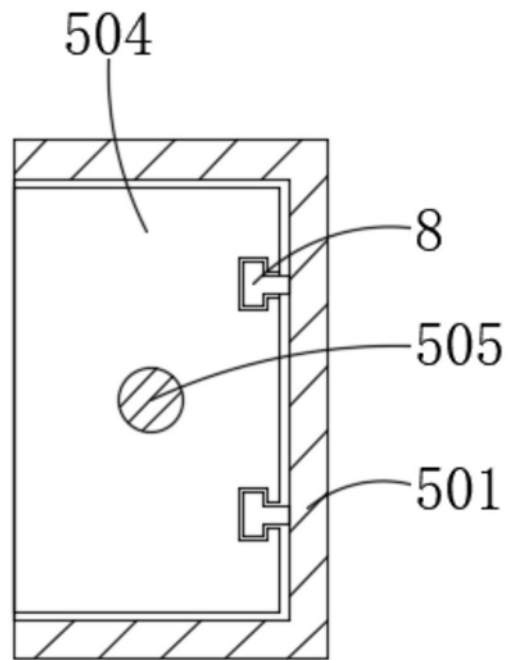


图5

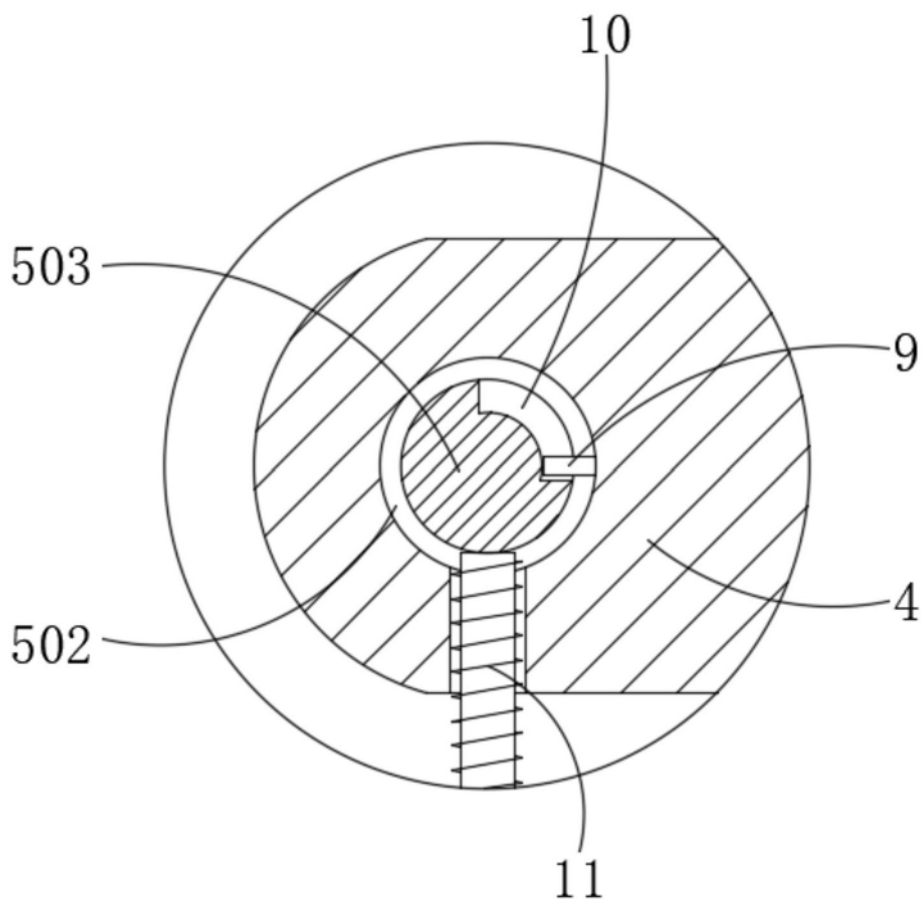


图6