(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214539717 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202120626907.4

(22)申请日 2021.03.26

(73)专利权人 南京晓庄学院
地址 210017 江苏省南京市北圩路41号

(72)发明人 罗芳

(74)专利代理机构 成都坤伦厚朴专利代理事务所(普通合伙) 51247
代理人 刘坤

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 35/00(2006.01)

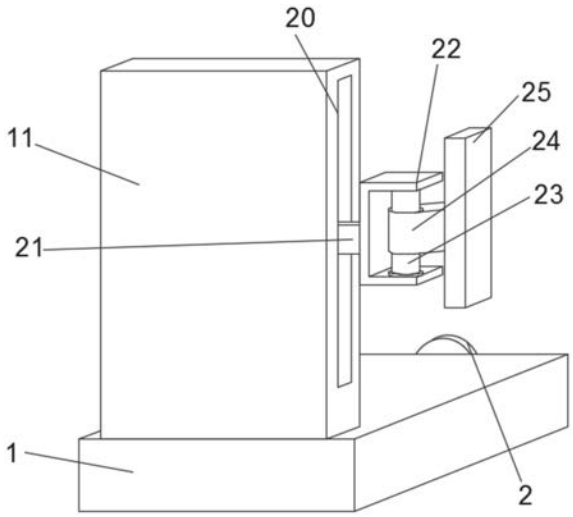
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力工程用电力仪表检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程用电力仪表检测装置,具体涉及电力仪表检测设备技术领域,包括基座,所述基座的内部设有转动组件,所述转动组件的内部固定连接有转轴,所述转轴远离转动组件的一端穿设于基座并固定连接有固定套,所述固定套的四周表面均固定连接有多个所述连接杆,多个所述连接杆远离固定套的一端均固定连接有安装板,所述安装板的上表面固定连接有固定夹持板,所述安装板的内部设有夹持组件,所述夹持组件的一端固定连接有移动夹持板,所述固定夹持板和移动夹持板相对的一侧表面均固定连接有夹持框。本实用新型通过夹持组件快速对电力仪表的夹持和撤掉,缩短更换仪表时间,有效提高检测效率。



CN 214539717 U

1.一种电力工程用电力仪表检测装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的内部设有转动组件(2),所述转动组件(2)的内部固定连接有转轴(3),所述转轴(3)远离转动组件(2)的一端穿设于基座(1)并固定连接有固定套(4),所述固定套(4)的四周表面均固定连接有多个连接杆(5),多个所述连接杆(5)远离固定套(4)的一端均固定连接有安装板(6),所述安装板(6)放置电力仪表;所述基座(1)的上表面固定连接有连接板(11),所述连接板(11)的内部滑动连接有电动伸缩套(12),所述电动伸缩套(12)的内部滑动连接有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的另一端设置有检测针(15)。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述安装板(6)的上表面固定连接有固定夹持板(7),所述安装板(6)的内部设有夹持组件(8),所述夹持组件(8)的一端固定连接有移动夹持板(9),所述固定夹持板(7)和移动夹持板(9)相对的一侧表面均固定连接有夹持框(10)。

3.根据权利要求2所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述转动组件(2)包括一号轴承(201),所述一号轴承(201)固定连接在基座(1)内壁的底部,所述转轴(3)远离固定套(4)的一端均与一号轴承(201)的内圈固定连接,所述基座(1)内壁的底部固定连接有支撑板(202),所述支撑板(202)的内部转动连接有转动杆(203)。

4.根据权利要求3所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述转动杆(203)的一端固定连接有主动轮(204),所述转轴(3)的表面固定套接有从动轮(205),所述主动轮(204)的表面与从动轮(205)啮合连接,所述转动杆(203)远离主动轮(204)的一端穿设于基座(1)并固定连接有转环(206),所述转环(206)的表面固定连接有握把(207)。

5.根据权利要求4所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述夹持组件(8)包括一号滑槽(801),所述一号滑槽(801)的内壁固定连接有拉伸弹簧(802),所述拉伸弹簧(802)的另一端固定连接有滑板(803),所述滑板(803)远离拉伸弹簧(802)的一侧固定连接有拉杆(804),所述拉杆(804)的远离滑板(803)的一端穿设于安装板(6)并与移动夹持板(9)固定连接,所述移动夹持板(9)远离拉杆(804)的另一侧表面固定连接有拉环(805)。

6.根据权利要求5所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述连接板(11)内壁的底部和顶部均固定连接有二号轴承(16),所述二号轴承(16)的内圈均固定连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的表面螺纹连接有一号滑套(18)和二号滑套(19),所述连接板(11)的正面和侧表面均开设有滑口(20)。

7.根据权利要求6所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述一号滑套(18)的正面固定连接有延伸杆(21),所述延伸杆(21)的另一端穿设于滑口(20)的内部并固定连接有固定框(22),所述固定框(22)内壁的顶部和底部均转动连接有旋转轴(23),所述旋转轴(23)的表面均固定套接有支架(24),所述支架(24)的另一端固定连接有显示面板(25)。

8.根据权利要求7所述的一种电力工程用电力仪表检测装置,其特征在于:所述电动伸缩套(12)远离电动伸缩杆(13)的一端穿设于滑口(20)的内部并与二号滑套(19)固定连接。

一种电力工程用电力仪表检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力仪表检测设备技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种电力工程用电力仪表检测装置。

背景技术

[0002] 电力仪表为电力参数测量、电能质量监视和分析、电气设备控制提供解决方案的电力测量及控制设备。电力仪表作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集元件，已广泛用于各种控制系统、SCADA系统和能源管理系统、变电站自动化、小区电力监控、工业自动化、智能建筑、智能配电柜、开关柜等设备中，具有安装方便、接线简单、工程量小等特点。

[0003] 目前现有的电力仪表检测装置一般只能对一个电力仪表进行检测，检测一个仪表后需要拆卸掉再重新放置一个仪表，无形中降低了检测效率，大部分时间都浪费在安装和撤掉仪表上，因此亟需一种用于多个仪表检测的电力工程用电力仪表检查检测装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供一种电力工程用电力仪表检测装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电力工程用电力仪表检测装置，包括基座，所述基座的内部设有转动组件，所述转动组件的内部固定连接有转轴，所述转轴远离转动组件的一端穿设于基座并固定连接有固定套，所述固定套的四周表面均固定连接有多个所述连接杆，多个所述连接杆远离固定套的一端均固定连接有安装板，所述安装板放置电力仪表；所述基座的上表面固定连接有连接板，所述连接板的内部滑动连接有电动伸缩套，所述电动伸缩套的内部滑动连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的另一端设置有检测针。

[0006] 进一步的，所述安装板的上表面固定连接有固定夹持板，所述安装板的内部设有夹持组件，所述夹持组件的一端固定连接有移动夹持板，所述固定夹持板和移动夹持板相对的一侧表面均固定连接有夹持框。

[0007] 进一步的，所述转动组件包括一号轴承，所述一号轴承固定连接在基座内壁的底部，所述转轴远离固定套的一端均与一号轴承的内圈固定连接，所述基座内壁的底部固定连接有支撑板，所述支撑板的内部转动连接有转动杆。

[0008] 进一步的，所述转动杆的一端固定连接有主动轮，所述转轴的表面固定套接有从动轮，所述主动轮的表面与从动轮啮合连接，所述转动杆远离主动轮的一端穿设于基座并固定连接有转环，所述转环的表面固定连接有握把。

[0009] 进一步的，所述夹持组件包括一号滑槽，所述一号滑槽的内壁固定连接有拉伸弹簧，所述拉伸弹簧的另一端固定连接有滑板，所述滑板远离拉伸弹簧的一侧固定连接有拉杆，所述拉杆的远离滑板的一端穿设于安装板并与移动夹持板固定连接，所述移动夹持板远离拉杆的另一侧表面固定连接有拉环。

[0010] 进一步的，所述连接板内壁的底部和顶部均固定连接有二号轴承，所述二号轴承的内圈均固定连接有丝杆，所述丝杆的表面螺纹连接有一号滑套和二号滑套，所述连接板的正面和侧表面均开设有滑口。

[0011] 进一步的，所述一号滑套的正面固定连接有延伸杆，所述延伸杆的另一端穿设于滑口的内部并固定连接有固定框，所述固定框内壁的顶部和底部均转动连接有旋转轴，所述旋转轴的表面均固定套接有支架，所述支架的另一端固定连接有显示面板。

[0012] 进一步的，所述电动伸缩套远离电动伸缩杆的一端穿设于滑口的内部并与二号滑套固定连接。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、与现有技术相比，通过拉动设置的拉环，拉环带动移动夹持板，移动夹持板带动拉杆滑动，在把电力仪表放置安装板的上表面的夹持框内部，在通过松开拉环，拉伸弹簧的弹力带动滑板滑动，滑板带动拉杆复位，拉杆带动移动夹持板滑动，从而实现对电力仪表的快速夹持固定，减少仪表的更换时间，有效提升检测效率，适用性较好。

[0015] 2、与现有技术相比，在检测过程中可通过转动设置的握把，握把带动了转环，转环带动了转动杆，转动杆带动了主动轮，主动轮带动了从动轮转动，从而带动了转轴转动，转轴带动了连接杆的转动，从而带动了安装板的旋转，从而实现对夹持的电力仪表的转动，便于对电力仪表快速检测。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的正面结构剖视图。

[0018] 图3为本实用新型的安装板结构俯视图。

[0019] 图4为本实用新型的夹持组件示意图。

[0020] 附图标记为：1、基座；2、转动组件；201、一号轴承；202、支撑板；203、转动杆；204、主动轮；205、从动轮；206、转环；207、握把；3、转轴；4、固定套；5、连接杆；6、安装板；7、固定夹持板；8、夹持组件；801、一号滑槽；802、拉伸弹簧；803、滑板；804、拉杆；805、拉环；9、移动夹持板；10、夹持框；11、连接板；12、电动伸缩套；13、电动伸缩杆；14、固定座；15、检测针；16、二号轴承；17、丝杆；18、一号滑套；19、二号滑套；20、滑口；21、延伸杆；22、固定框；23、旋转轴；24、支架；25、显示面板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如附图1-4所示的一种电力工程用电力仪表检测装置，包括基座1，基座1的内部设有转动组件2，转动组件2的内部固定连接有转轴3，转轴3远离转动组件2的一端穿设于基座1并固定连接有固定套4，固定套4的四周表面均固定连接有多个连接杆5，多个连接杆5远离固定套4的一端均固定连接有安装板6，安装板6的上表面固定连接有固定夹持板7，安装板6

的内部设有夹持组件8，夹持组件8的一端固定连接有移动夹持板9，固定夹持板7和移动夹持板9相对的一侧表面均固定连接有夹持框10，基座1的上表面固定连接有连接板11，连接板11的内部滑动连接有电动伸缩套12，电动伸缩套12的内部滑动连接有电动伸缩杆13，电动伸缩杆13的另一端固定连接有固定座14，固定座14的下表面固定连接有检测针15。

[0023] 在一个优选地实施方式中，转动组件2包括一号轴承201，一号轴承201固定连接在基座1内壁的底部，转轴3远离固定套4的一端均与一号轴承201的内圈固定连接，基座1内壁的底部固定连接有支撑板202，支撑板202的内部转动连接有转动杆203，以便于通过转轴3的转动带动了安装板6的旋转，便于检测电力仪表。

[0024] 在一个优选地实施方式中，转动杆203的一端固定连接有主动轮204，转轴3的表面固定套接有从动轮205，主动轮204的表面与从动轮205啮合连接，转动杆203远离主动轮204的一端穿设于基座1并固定连接有转环206，转环206的表面固定连接有握把207，以便于通过转动握把207带动了转环206，转环206带动了转动杆203转动，从而带动了主动轮204，主动轮204带动了从动轮205，从而实现转轴3的转动。

[0025] 在一个优选地实施方式中，夹持组件8包括一号滑槽801，一号滑槽801的内壁固定连接有拉伸弹簧802，拉伸弹簧802的另一端固定连接有滑板803，滑板803远离拉伸弹簧802的一侧固定连接有拉杆804，拉杆804的远离滑板803的一端穿设于安装板6并与移动夹持板9固定连接，移动夹持板9远离拉杆804的另一侧表面固定连接有拉环805，以便于通过拉动拉环805，拉环805带动拉杆804滑动，从而拉杆804带动了滑板803的滑动，从而对拉伸弹簧802进行拉伸，从而实现对移动夹持板9的拉伸。

[0026] 在一个优选地实施方式中，连接板11内壁的底部和顶部均固定连接有二号轴承16，二号轴承16的内圈均固定连接有丝杆17，丝杆17的表面螺纹连接有一号滑套18和二号滑套19，连接板11的正面和侧表面均开设有滑口20，以便于通过丝杆17的转动带动了一号滑套18和二号滑套19的滑动，通过一号滑套18和二号滑套19的滑动，实现了对显示面板21和检测针15的调节。

[0027] 在一个优选地实施方式中，一号滑套18的正面固定连接有延伸杆21，延伸杆21的另一端穿设于滑口20的内部并固定连接有固定框22，固定框22内壁的顶部和底部均转动连接有旋转轴23，旋转轴23的表面均固定套接有支架24，支架24的另一端固定连接有显示面板25，以便于通过转动一号滑套18，从而带动支架24的转动，从而便于对显示面板21的角度调节。

[0028] 在一个优选地实施方式中，电动伸缩套12远离电动伸缩杆13的一端穿设于滑口20的内部并与二号滑套19固定连接，以便于通过电动伸缩套12带动电动伸缩杆13滑动，通过电动伸缩杆13的滑动从而实现检测针15的水平调节，便于对电力仪表进行检测。

[0029] 本实用新型工作原理：使用时，通过拉动拉环805，拉环805带动移动夹持板9，移动夹持板9带动拉杆804滑动，把电力仪表放置安装板6的上表面的夹持框10内部，通过松开拉环805，拉伸弹簧802的弹力带动滑板803滑动，滑板803带动拉杆804复位，拉杆804带动移动夹持板9滑动，从而对电力仪表的快速夹持固定，通过拉动延伸杆21，延伸杆21带动一号滑套18的滑动，再转动支架24，支架24带动旋转轴23转动，从而对显示面板25的高度和角度进行调节，便于操作工人查看，在通过电动伸缩套12带动电动伸缩杆13的滑动带动固定座14平移，把检测针15移动到合适的位置，再拉动二号滑套19调节高度，检测过程中可转动握把

207，握把207带动转环206，转环206带动转动杆203，转动杆203带动主动轮204，主动轮204带动从动轮205转动，从而带动转轴3转动，转轴3带动连接杆5的转动，从而带动了安装板6的旋转，便于对电力仪表快速检测。

[0030] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0031] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0032] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

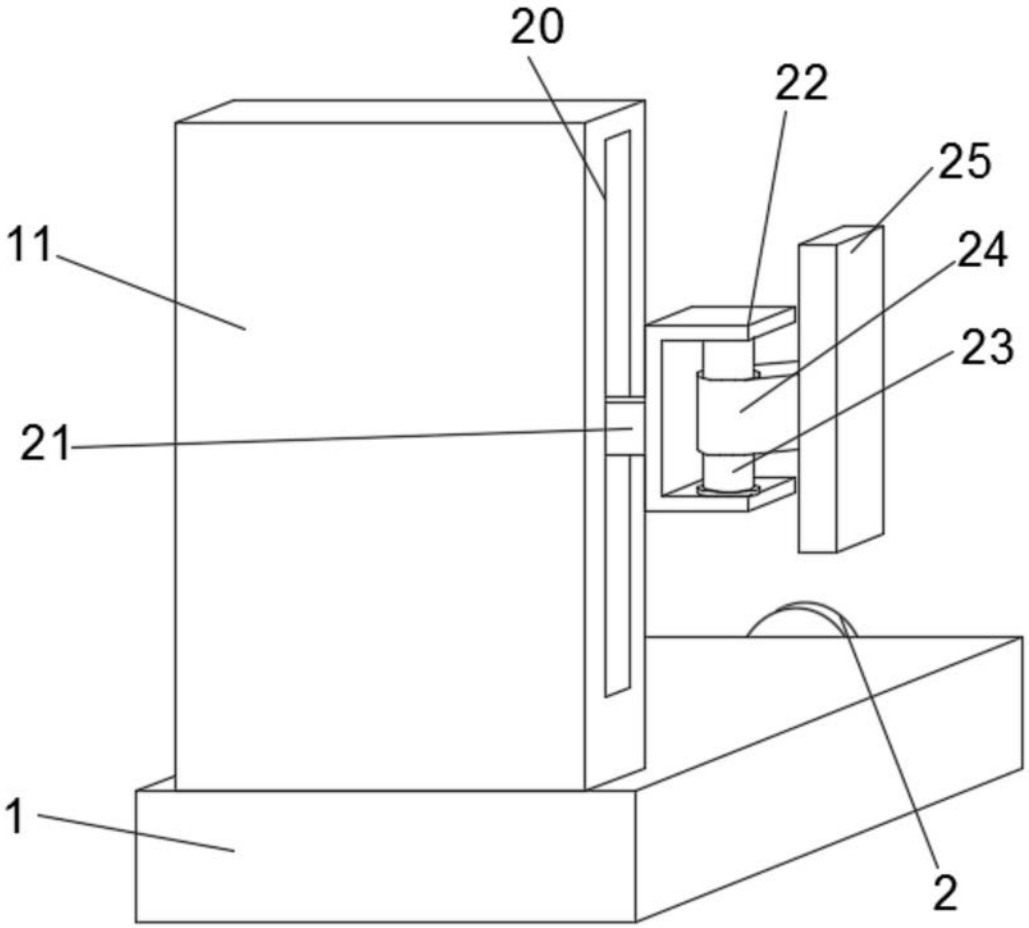


图1

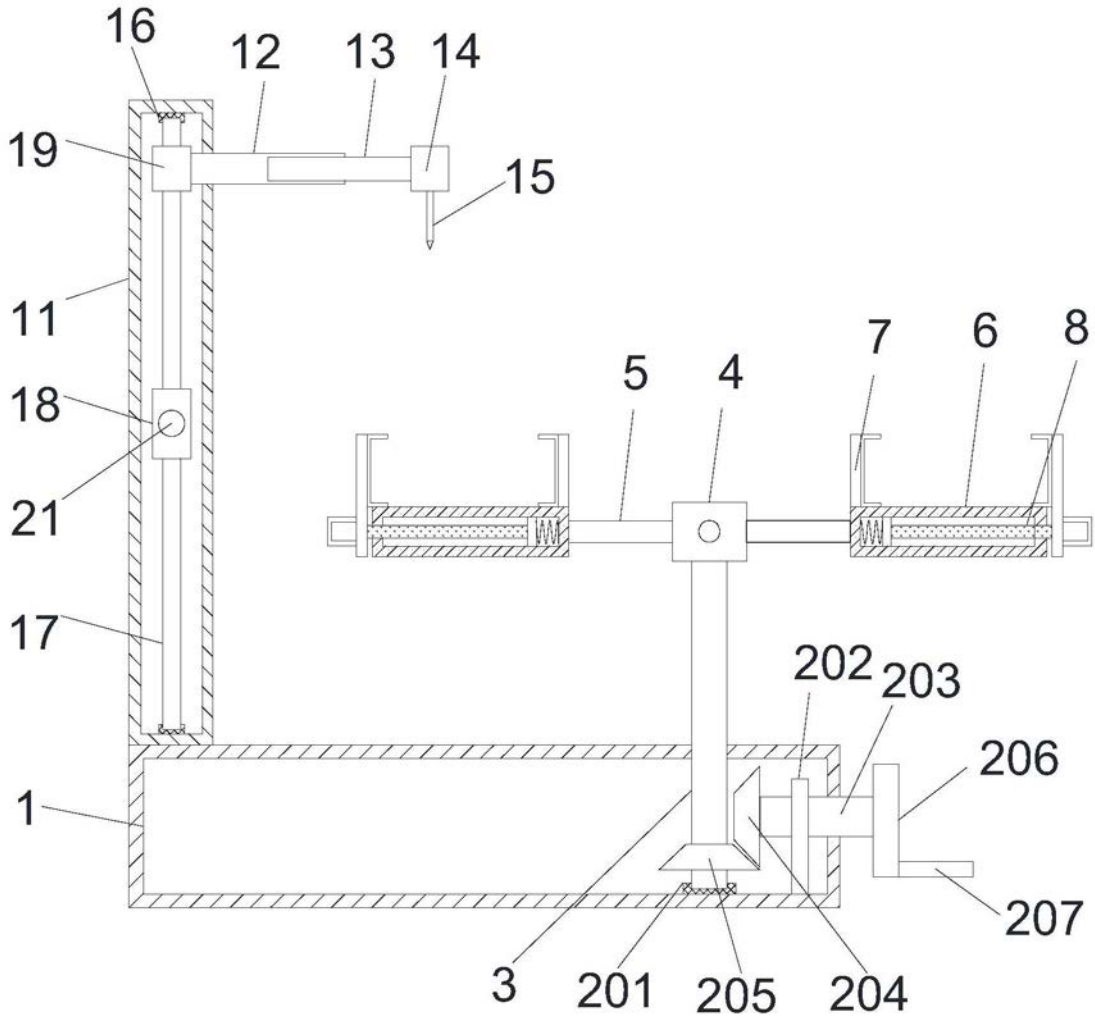


图2

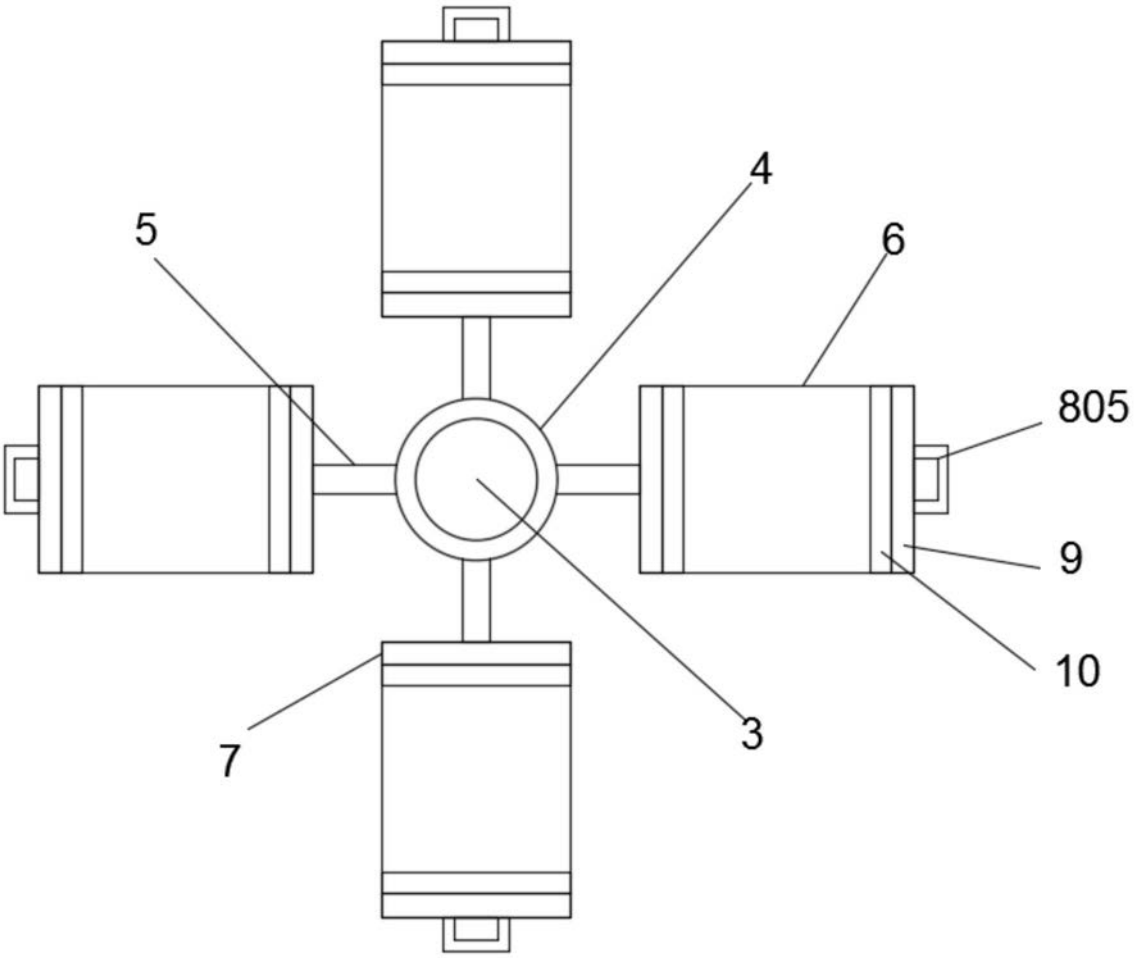


图3

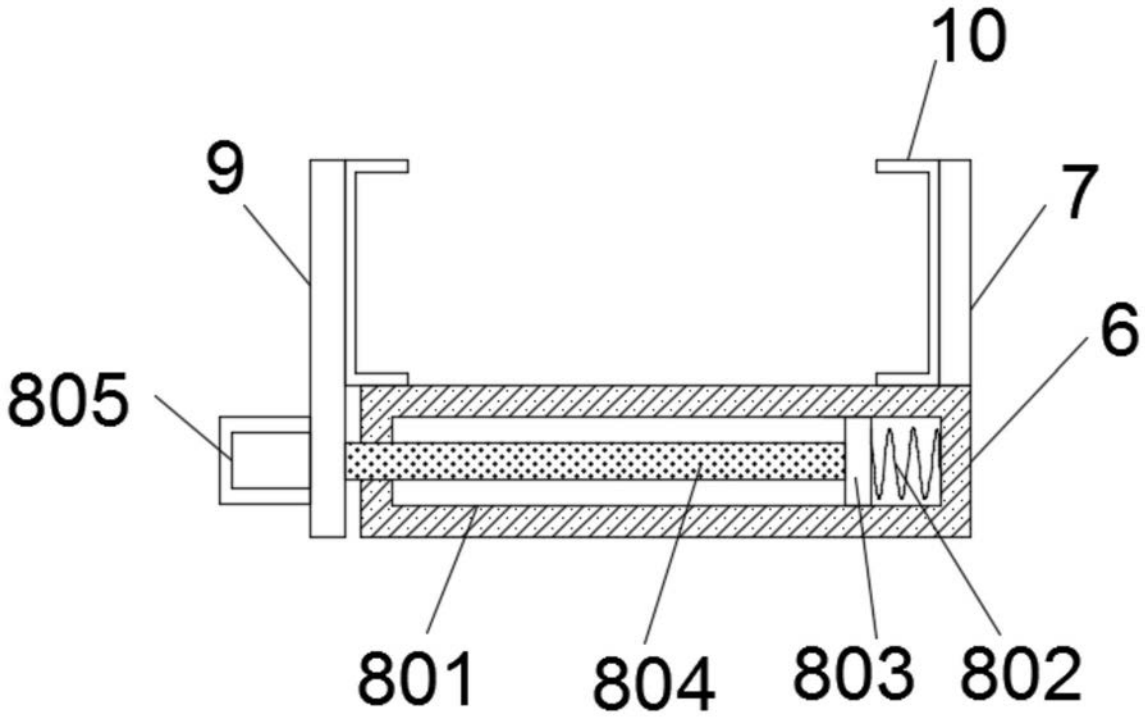


图4