



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222979674 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202421676402.9

B08B 1/12 (2024.01)

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 江苏苏源杰瑞科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿迁高新技术
产业开发区华山路81号

(72) 发明人 庄一鸣 李洋 李雯欣 刘征
赵正飞

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

专利代理师 陈科巧

(51) Int. Cl.

G01R 11/04 (2006.01)

G01R 11/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2024.01)

B08B 1/10 (2024.01)

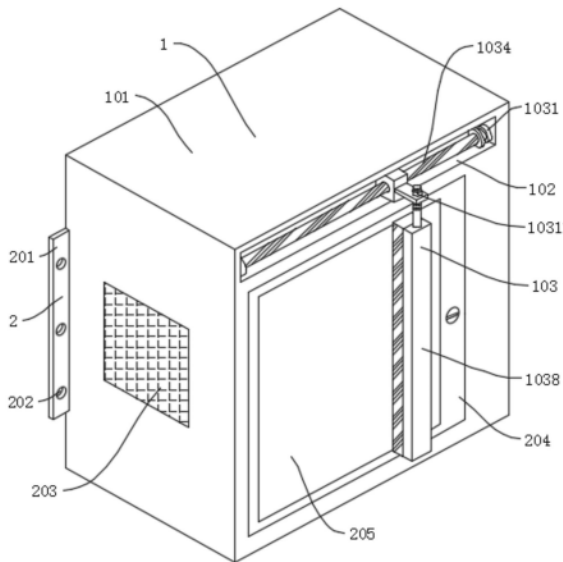
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力电表用防尘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电力电表技术领域,且公开了一种电力电表用防尘结构,包括主体机构和安装机构,所述安装机构位于主体机构的后方,所述主体机构包括防尘箱体、限位滑槽和除尘组件,所述限位滑槽固定设置在防尘箱体的前端,所述限位滑槽位于防尘箱体前端的上方,所述除尘组件位于防尘箱体的前方;所述除尘组件包括防水电机和活动轴,所述防水电机固定安装在限位滑槽内端的右端。该电力电表用防尘结构,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的清洁能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要通过清洁毛刷对观察窗进行清洁防尘,有效防止灰尘堆积影响查看的情况,提高了该电力电表用防尘结构的使用便利性。



1. 一种电力电表用防尘结构,包括主体机构(1)和安装机构(2),其特征在于:所述安装机构(2)位于主体机构(1)的后方,所述主体机构(1)包括防尘箱体(101)、限位滑槽(102)和除尘组件(103),所述限位滑槽(102)固定设置在防尘箱体(101)的前端,所述限位滑槽(102)位于防尘箱体(101)前端的上方,所述除尘组件(103)位于防尘箱体(101)的前方;

所述除尘组件(103)包括防水电机(1031)和活动轴(1032),所述防水电机(1031)固定安装在限位滑槽(102)内端的右端,所述活动轴(1032)固定安装在防水电机(1031)左端的传动端。

2. 根据权利要求1所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述除尘组件(103)还包括防撞隔块(1033)、丝杆(1034)、活动连接块(1035)、限位螺母(1036)、支撑板(1037)、清洁毛刷(1038)、连接螺孔(1039)、连接螺杆(10310)和固定螺母(10311),所述防撞隔块(1033)固定安装在活动轴(1032)的左端。

3. 根据权利要求2所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述丝杆(1034)固定安装在防撞隔块(1033)的左端,所述活动连接块(1035)固定安装在限位滑槽(102)内端的左端,所述丝杆(1034)的左端转动连接活动连接块(1035)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述限位螺母(1036)螺纹连接在丝杆(1034)的外端,所述支撑板(1037)固定安装在限位螺母(1036)的前端。

5. 根据权利要求4所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述清洁毛刷(1038)活动安装在支撑板(1037)的下方,所述连接螺孔(1039)固定设置在支撑板(1037)的上端,所述连接螺孔(1039)贯穿支撑板(1037),所述连接螺杆(10310)固定安装在清洁毛刷(1038)的上端,所述连接螺杆(10310)螺纹连接在连接螺孔(1039)的内端,所述固定螺母(10311)螺纹连接在连接螺杆(10310)的外端。

6. 根据权利要求5所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述安装机构(2)包括安装块(201)、安装螺孔(202)、防尘透气网(203)、活动门(204)、观察窗(205)和电表本体(206),所述安装块(201)固定安装在防尘箱体(101)的左右两端,所述安装螺孔(202)固定设置在安装块(201)的前端,所述安装螺孔(202)贯穿安装块(201)。

7. 根据权利要求6所述的一种电力电表用防尘结构,其特征在于:所述防尘透气网(203)固定安装在防尘箱体(101)的左端,所述活动门(204)活动安装在防尘箱体(101)的前端,所述观察窗(205)固定安装在活动门(204)的前端,所述电表本体(206)活动安装在防尘箱体(101)内端的后端。

一种电力电表用防尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力电表技术领域,具体为一种电力电表用防尘结构。

背景技术

[0002] 电力电表在日常用电中是重要的设备之一,可以对用电量进行测量,为了防止电表被灰尘堆积,影响查看效率,因此需要使用到一种电力电表用防尘结构对其起到防尘的作用。

[0003] 但是由于现有技术中电力电表用防尘结构在使用时的清洁能力不佳,通常都是将电表装在防护箱内进行安装防尘使用,在防护箱外设置观察玻璃便于查看内部电表的数值,但是不便于对观察玻璃进行清洁,导致其在实际使用过程中,不便于便捷地对观察玻璃进行清洁,易使观察玻璃出现灰尘堆积,影响观察使用,通过人工手动清洁,影响使用便利性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力电表用防尘结构,以解决上述背景技术中提出现有技术不便于便捷地对观察玻璃进行清洁,易使观察玻璃出现灰尘堆积的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力电表用防尘结构,包括主体机构和安装机构,所述安装机构位于主体机构的后方,所述主体机构包括防尘箱体、限位滑槽和除尘组件,所述限位滑槽固定设置在防尘箱体的前端,所述限位滑槽位于防尘箱体前端的上方,所述除尘组件位于防尘箱体的前方;

[0008] 所述除尘组件包括防水电机和活动轴,所述防水电机固定安装在限位滑槽内端的右端,所述活动轴固定安装在防水电机左端的传动端。

[0009] 优选的,所述除尘组件还包括防撞隔块、丝杆、活动连接块、限位螺母、支撑板、清洁毛刷、连接螺孔、连接螺杆和固定螺母,所述防撞隔块固定安装在活动轴的左端。

[0010] 优选的,所述丝杆固定安装在防撞隔块的左端,所述活动连接块固定安装在限位滑槽内端的左端,所述丝杆的左端转动连接活动连接块。

[0011] 优选的,所述限位螺母螺纹连接在丝杆的外端,所述支撑板固定安装在限位螺母的前端。

[0012] 优选的,所述清洁毛刷活动安装在支撑板的下方,所述连接螺孔固定设置在支撑板的上端,所述连接螺孔贯穿支撑板,所述连接螺杆固定安装在清洁毛刷的上端,所述连接螺杆螺纹连接在连接螺孔的内端,所述固定螺母螺纹连接在连接螺杆的外端。

[0013] 优选的,所述安装机构包括安装块、安装螺孔、防尘透气网、活动门、观察窗和电表本体,所述安装块固定安装在防尘箱体的左右两端,所述安装螺孔固定设置在安装块的前端,所述安装螺孔贯穿安装块。

[0014] 优选的,所述防尘透气网固定安装在防尘箱体的左端,所述活动门活动安装在防尘箱体的前端,所述观察窗固定安装在活动门的前端,所述电表本体活动安装在防尘箱体左端的后端。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该电力电表用防尘结构,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的清洁能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要通过清洁毛刷对观察窗进行清洁防尘,有效防止灰尘堆积影响查看的情况,提高了该电力电表用防尘结构的使用便利性;

[0017] 2、该电力电表用防尘结构,通过对安装机构的安装,使得本实用新型的安装能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要将防尘箱体安装在需要使用的位置上,提高了该电力电表用防尘结构的使用便利性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型立体局部拆分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型安装机构局部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型除尘组件局部拆分细节放大结构示意图。

[0022] 图中:1、主体机构;101、防尘箱体;102、限位滑槽;103、除尘组件;1031、防水电机;1032、活动轴;1033、防撞隔块;1034、丝杆;1035、活动连接块;1036、限位螺母;1037、支撑板;1038、清洁毛刷;1039、连接螺孔;10310、连接螺杆;10311、固定螺母;2、安装机构;201、安装块;202、安装螺孔;203、防尘透气网;204、活动门;205、观察窗;206、电表本体。

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-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电力电表用防尘结构,包括主体机构1和安装机构2,安装机构2位于主体机构1的后方,主体机构1包括防尘箱体101、限位滑槽102和除尘组件103,限位滑槽102固定设置在防尘箱体101的前端,限位滑槽102位于防尘箱体101前端的上方,除尘组件103位于防尘箱体101的前方;

[0025] 除尘组件103包括防水电机1031和活动轴1032,防水电机1031固定安装在限位滑槽102内端的右端,活动轴1032固定安装在防水电机1031左端的传动端,除尘组件103还包括防撞隔块1033、丝杆1034、活动连接块1035、限位螺母1036、支撑板1037、清洁毛刷1038、连接螺孔1039、连接螺杆10310和固定螺母10311,防撞隔块1033固定安装在活动轴1032的左端,丝杆1034固定安装在防撞隔块1033的左端,活动连接块1035固定安装在限位滑槽102内端的左端,丝杆1034的左端转动连接活动连接块1035,限位螺母1036螺纹连接在丝杆1034的外端,支撑板1037固定安装在限位螺母1036的前端,清洁毛刷1038活动安装在支撑板1037的下方,连接螺孔1039固定设置在支撑板1037的上端,连接螺孔1039贯穿支撑板1037,连接螺杆10310固定安装在清洁毛刷1038的上端,连接螺杆10310螺纹连接在连接螺

孔1039的内端,固定螺母10311螺纹连接在连接螺杆10310的外端,启动防水电机1031转动活动轴1032,使活动轴1032带动丝杆1034进行转动,使限位螺母1036在丝杆1034上进行左右移动,带动清洁毛刷1038进行移动。

[0026] 安装机构2包括安装块201、安装螺孔202、防尘透气网203、活动门204、观察窗205和电表本体206,安装块201固定安装在防尘箱体101的左右两端,安装螺孔202固定设置在安装块201的前端,安装螺孔202贯穿安装块201,防尘透气网203固定安装在防尘箱体101的左端,活动门204活动安装在防尘箱体101的前端,观察窗205固定安装在活动门204的前端,电表本体206活动安装在防尘箱体101内端的后端,通过安装块201上的安装螺孔202拧入螺栓,将防尘箱体101稳定安装。

[0027] 工作原理:在需要使用时,首先将电表本体206通过螺栓安装在防尘箱体101内,通过安装块201上的安装螺孔202拧入螺栓,将防尘箱体101稳定安装在需要使用的位置上,通过防尘箱体101对电表本体206进行防尘作业,通过观察窗205可以查看电表本体206数值显示,将连接螺杆10310拧入连接螺孔1039内,将固定螺母10311拧在连接螺杆10310上,将清洁毛刷1038与支撑板1037进行连接,启动防水电机1031转动活动轴1032,使活动轴1032带动丝杆1034进行转动,使限位螺母1036在丝杆1034上进行左右移动,带动清洁毛刷1038进行移动,通过清洁毛刷1038对观察窗205进行清洁,需要对清洁毛刷1038进行清洁时,将固定螺母10311拧下,将清洁毛刷1038拆卸即可。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

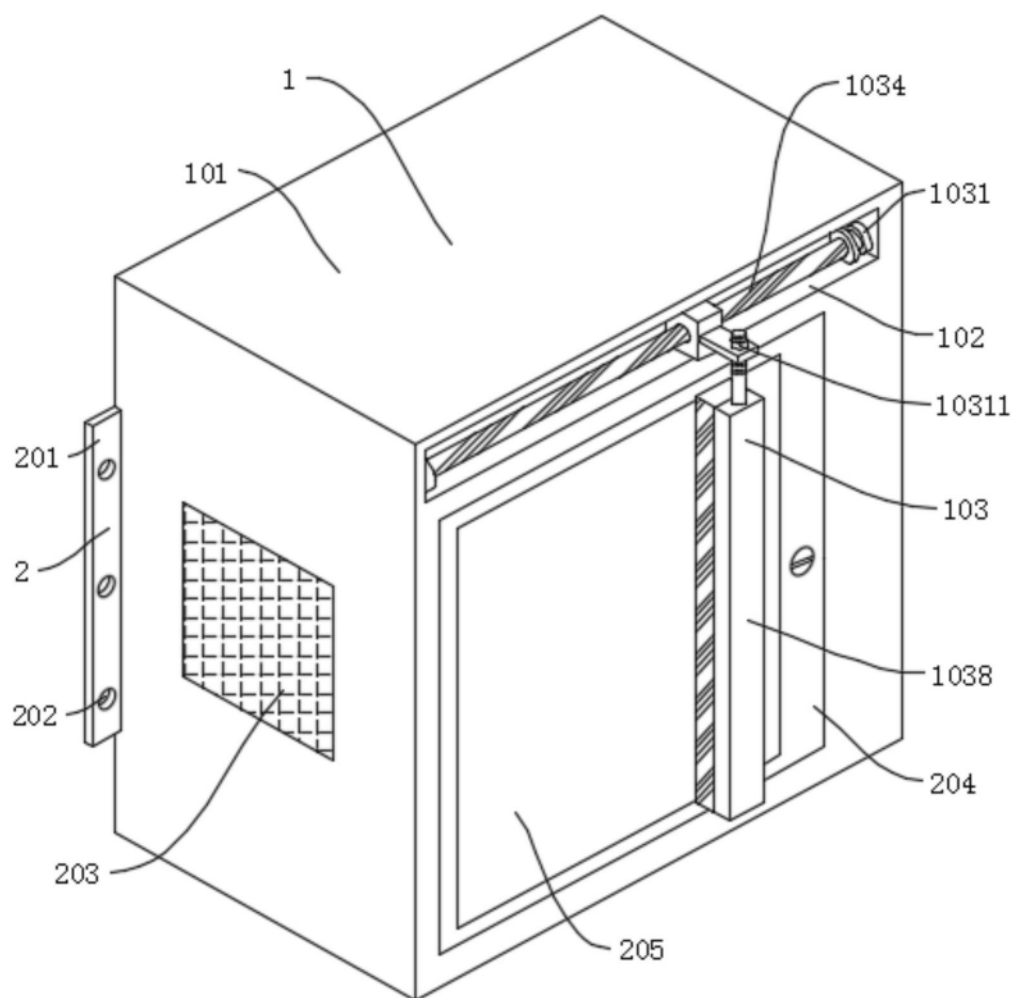


图1

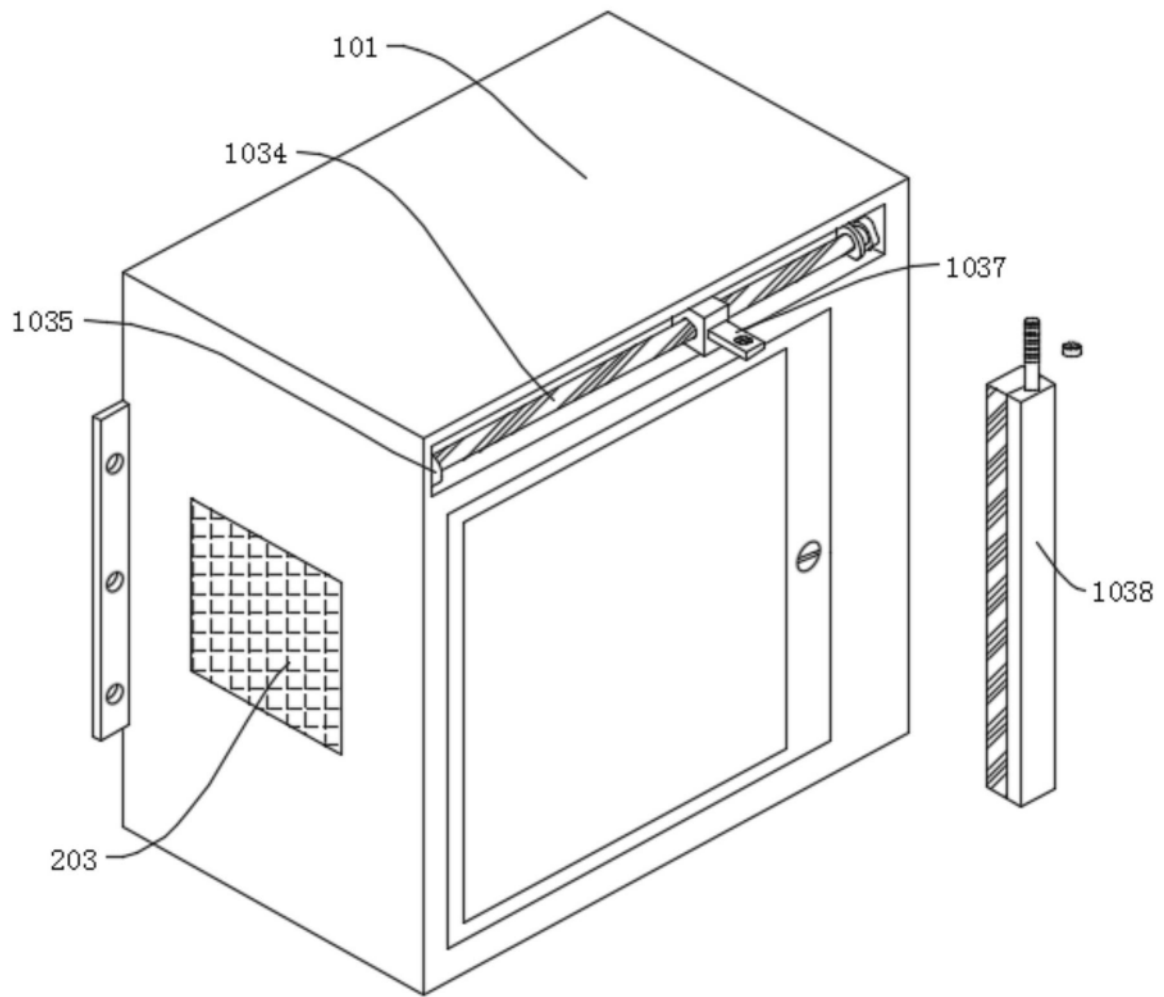


图2

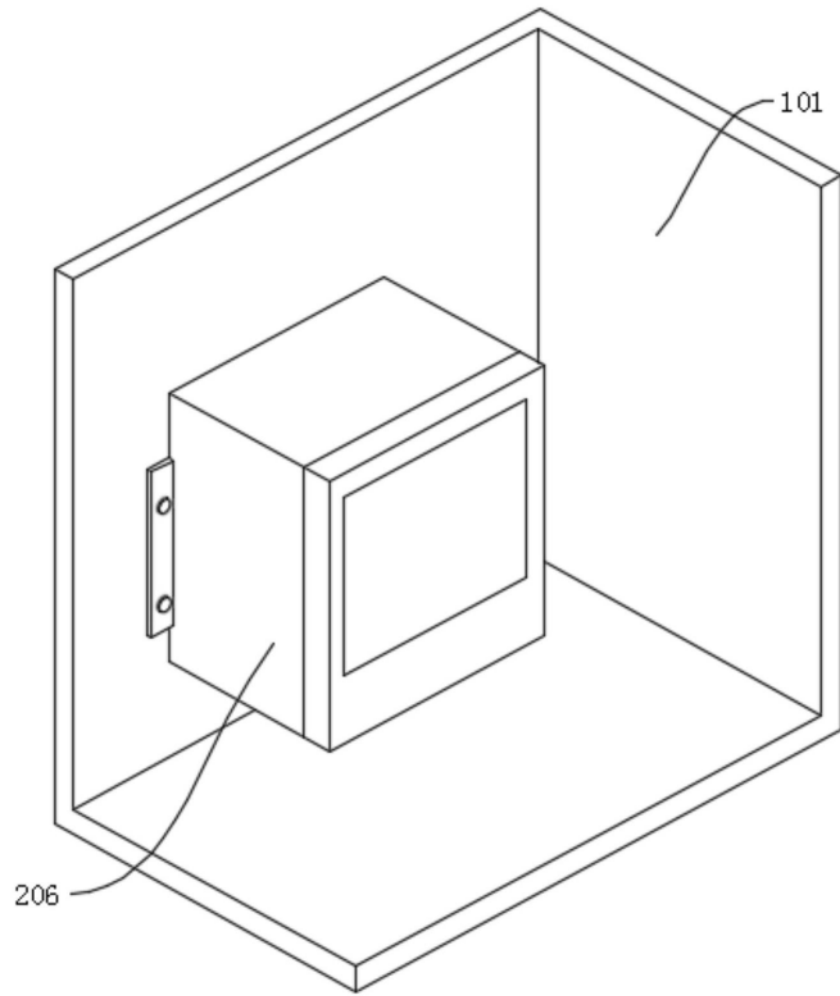


图3

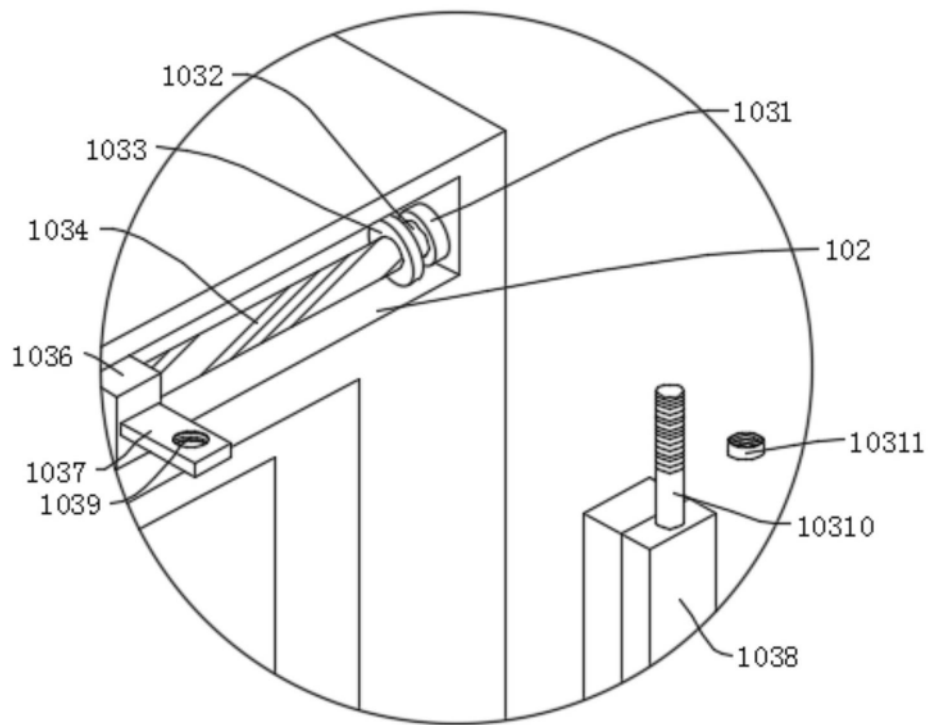


图4