



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222601848 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420831850.5

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 北京福斯特开关设备有限公司
地址 102600 北京市大兴区经济技术开发区东环中路甲1号

(72) 发明人 韩炳军

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221
专利代理师 汪源

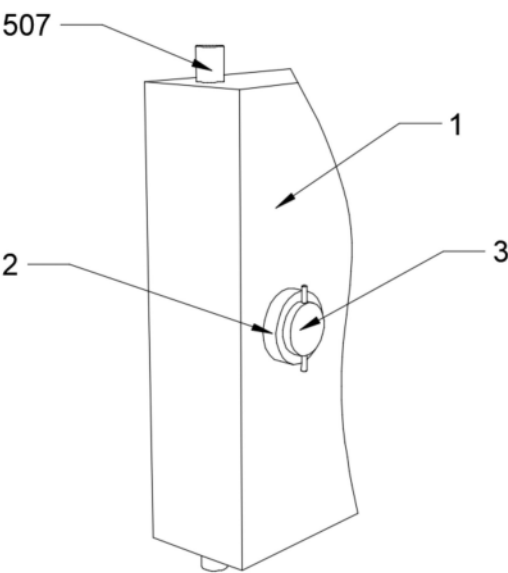
(51) Int. Cl .
H02B 7/06 (2006.01)
E04H 5/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种电力预制仓结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力预制仓结构,涉及预制仓技术领域,本实用新型,包括门体,所述门体的一侧设置有转盘,所述转盘的一侧设置有移动块,所述转盘的内侧固定安装有转动杆,所述转动杆的一端延伸至门体内并与门体转动连接,螺纹杆带动对应移动套做相互远离运动,当两个移动套完全插入到仓体连接处的限位孔内后,在伸缩弹簧的作用下,将两个插杆重新插入到门体表面对应的圆孔内,来对转盘进行限位固定,即可完成门体与仓体之间的连接,反向操作,便能快速完成拆卸,通过该种便拆式结构,可避免以往采用铰链通过铆钉、弹簧、螺丝等与仓体进行连接,安装效率较低,且不利于后续进行拆卸维修。



1. 一种电力预制仓结构, 包括门体 (1), 其特征在于: 所述门体 (1) 的一侧设置有转盘 (2), 所述转盘 (2) 的一侧设置有移动块 (3), 所述转盘 (2) 的内侧固定安装有转动杆 (4), 所述转动杆 (4) 的一端延伸至门体 (1) 内并与门体 (1) 转动连接, 所述门体 (1) 内设置有调节单元 (5), 所述转动杆 (4) 上设置有限位单元 (6);

所述调节单元 (5) 包括有调节槽 (501)、第一锥齿 (502) 和两个螺纹杆 (503), 所述调节槽 (501) 开设在门体 (1) 内, 所述调节槽 (501) 与转动杆 (4) 相适配, 所述第一锥齿 (502) 固定套设在转动杆 (4) 的表面, 两个所述螺纹杆 (503) 均转动安装在调节槽 (501) 内。

2. 根据权利要求1所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述调节单元 (5) 还包括有两个第二锥齿 (504) 和两个圆块 (505), 两个所述第二锥齿 (504) 分别与对应螺纹杆 (503) 固定连接, 两个所述第二锥齿 (504) 均与第一锥齿 (502) 啮合, 两个所述圆块 (505) 分别固定套设在对应螺纹杆 (503) 的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述调节单元 (5) 还包括有两个圆形凹盘 (506) 和两个移动套 (507), 两个所述圆形凹盘 (506) 均固定安装在调节槽 (501) 内, 两个所述圆形凹盘 (506) 分别与对应圆块 (505) 转动连接, 两个所述移动套 (507) 分别螺纹套设在对应螺纹杆 (503) 的表面, 两个所述移动套 (507) 相互远离的一端均与延伸出门体 (1) 外。

4. 根据权利要求3所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述调节单元 (5) 还包括有两个限位架 (508), 两个所述限位架 (508) 分别与对应移动套 (507) 的表面固定连接, 两个所述限位架 (508) 分别与对应圆形凹盘 (506) 滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述限位单元 (6) 包括有滑槽 (601) 和滑杆 (602), 所述滑槽 (601) 开设在转动杆 (4) 内, 所述滑杆 (602) 与滑槽 (601) 滑动连接, 所述滑杆 (602) 的一端伸出滑槽 (601) 外并与移动块 (3) 固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述限位单元 (6) 还包括有伸缩弹簧 (603), 所述伸缩弹簧 (603) 的一端与滑槽 (601) 的内壁固定连接, 所述伸缩弹簧 (603) 的另一端与滑杆 (602) 固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种电力预制仓结构, 其特征在于, 所述限位单元 (6) 还包括有两个插杆 (604), 两个所述插杆 (604) 均与移动块 (3) 固定连接, 两个所述插杆 (604) 均与转盘 (2) 滑动连接, 两个所述插杆 (604) 均与门体 (1) 相适配。

一种电力预制仓结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于预制仓技术领域,特别是涉及一种电力预制仓结构。

背景技术

[0002] 太阳能作为源源不断的能量来源,需要对其加以利用,光伏预制仓的产生能够将太阳能转变成电能,供变电站内设备的用电,节约了能源损耗,。

[0003] 由于传统变电站建设模式,设备配送率低,土建工作量大,为了加快变电站的建设周期,现如今建设变电站多采用预制仓式变电站,而预制仓式变电站在搭建的过程中,仓门多采用铰链通过铆钉、弹簧、螺丝等与仓体进行连接,该种方式安装效率较低,且不利于后续进行拆卸维修,故有待改进。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种电力预制仓结构,包括门体,门体的一侧设置有转盘,转盘的一侧设置有移动块,转盘的内侧固定安装有转动杆,转动杆的一端延伸至门体内并与门体转动连接,门体内设置有调节单元,转动杆上设置有限位单元;

[0006] 调节单元包括有调节槽、第一锥齿和两个螺纹杆,调节槽开设在门体内,调节槽与转动杆相适配,第一锥齿固定套设在转动杆的表面,两个螺纹杆均转动安装在调节槽内。

[0007] 优选的,调节单元还包括有两个第二锥齿和两个圆块,两个第二锥齿分别与对应螺纹杆固定连接,两个第二锥齿均与第一锥齿啮合,两个圆块分别固定套设在对应螺纹杆的表面。

[0008] 优选的,调节单元还包括有两个圆形凹盘和两个移动套,两个圆形凹盘均固定安装在调节槽内,两个圆形凹盘分别与对应圆块转动连接,两个移动套分别螺纹套设在对应螺纹杆的表面,两个移动套相互远离的一端均与延伸出门体外。

[0009] 优选的,调节单元还包括有两个限位架,两个限位架分别与对应移动套的表面固定连接,两个限位架分别与对应圆形凹盘滑动连接。

[0010] 优选的,限位单元包括有滑槽和滑杆,滑槽开设在转动杆内,滑杆与滑槽滑动连接,滑杆的一端伸出滑槽外并与移动块固定连接。

[0011] 优选的,限位单元还包括有伸缩弹簧,伸缩弹簧的一端与滑槽的内壁固定连接,伸缩弹簧的另一端与滑杆固定连接。

[0012] 优选的,限位单元还包括有两个插杆,两个插杆均与移动块固定连接,两个插杆均与转盘滑动连接,两个插杆均与门体相适配。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型一种电力预制仓结构,螺纹杆带动对应移动套做相互远离运动,当两个移动套完全插入到仓体连接处的限位孔内后,在伸缩弹簧的作用下,将两个插杆重新插入到门体表面对应的圆孔内,来对转盘进行限位固定,即可完成门体与仓体之间的连接,

反向操作,便能快速完成拆卸,通过该种便拆式结构,可避免以往采用铰链通过铆钉、弹簧、螺丝等与仓体进行连接,安装效率较低,且不利于后续进行拆卸维修。

[0015] 2、本实用新型一种电力预制仓结构,将门体塞入仓体的连接处,拉动移动块带动滑杆和两个插杆移动,使两个插杆从门体的表面对应的圆孔内拔出,解除对转盘的限位,方便转盘带动调节单元进行工作。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种电力预制仓结构的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中门体的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中第一锥齿和第二锥齿的啮合结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中转盘、移动块、转动杆和限位单元的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图2中A处的结构放大示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、门体;2、转盘;3、移动块;4、转动杆;5、调节单元;501、调节槽;502、第一锥齿;503、螺纹杆;504、第二锥齿;505、圆块;506、圆形凹盘;507、移动套;508、限位架;6、限位单元;601、滑槽;602、滑杆;603、伸缩弹簧;604、插杆。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种电力预制仓结构,包括门体1,门体1的一侧设置有转盘2,转盘2的一侧设置有移动块3,转盘2的内侧固定安装有转动杆4,转动杆4的一端延伸至门体1内并与门体1转动连接,门体1内设置有调节单元5,转动杆4上设置有限位单元6,更具体的为,门体1的表面开设有多个圆孔,多个圆孔分别与对应插杆604相适配;

[0027] 其中,调节单元5包括有调节槽501、第一锥齿502和两个螺纹杆503,调节槽501开设在门体1内,调节槽501与转动杆4相适配,第一锥齿502固定套设在转动杆4的表面,两个螺纹杆503均转动安装在调节槽501内,更具体的为,转动杆4转动时可带动第一锥齿502转动,方便第一锥齿502带动两个第二锥齿504进行传动工作。

[0028] 进一步的,调节单元5还包括有两个第二锥齿504和两个圆块505,两个第二锥齿504分别与对应螺纹杆503固定连接,两个第二锥齿504均与第一锥齿502啮合,两个圆块505分别固定套设在对应螺纹杆503的表面,更具体的为,两个螺纹杆503在转动的过程中,可带动对应圆块505在圆形凹盘506内转动,圆形凹盘506可对圆块505进行承托,有利于螺纹杆

503在转动过程中,能够始终保持平稳。

[0029] 进一步的,调节单元5还包括有两个圆形凹盘506和两个移动套507,两个圆形凹盘506均固定安装在调节槽501内,两个圆形凹盘506分别与对应圆块505转动连接,两个移动套507分别螺纹套设在对应螺纹杆503的表面,两个移动套507相互远离的一端均与延伸出门体1外,更具体的为,两个螺纹杆503带动对应移动套507做相互靠近或远离运动,方便控制门体1与仓体之间的拆装,有利于提高拆装效率。

[0030] 进一步的,调节单元5还包括有两个限位架508,两个限位架508分别与对应移动套507的表面固定连接,两个限位架508分别与对应圆形凹盘506滑动连接,更具体的为,限位架508可对移动套507进行导向,有利于使移动套507在移动的过程中,能够保持稳定。

[0031] 如图4所示,限位单元6包括有滑槽601和滑杆602,滑槽601开设在转动杆4内,滑杆602与滑槽601滑动连接,滑杆602的一端延伸出滑槽601外并与移动块3固定连接,更具体的为,滑槽601可对滑杆602起到限位作用,方便使滑杆602在移动过程中能够保持稳定。

[0032] 如图4所示,限位单元6还包括有伸缩弹簧603,伸缩弹簧603的一端与滑槽601的内壁固定连接,伸缩弹簧603的另一端与滑杆602固定连接,更具体的为,在伸缩弹簧603的作用下,可为滑杆602提供弹力,方便后续来对转盘2进行限位。

[0033] 如图4所示,限位单元6还包括有两个插杆604,两个插杆604均与移动块3固定连接,两个插杆604均与转盘2滑动连接,两个插杆604均与门体1相适配,更具体的为,通过将插杆604插入或拔出转盘2,方便控制转盘2的转动可限位固定。

[0034] 本实施例的一个具体应用为:当需要使用该装置时,将门体1塞入仓体的连接处,拉动移动块3带动滑杆602和两个插杆604移动,使两个插杆604从门体1的表面对应的圆孔内拔出,解除对转盘2的限位,转动转盘2带动转动杆4转动,转动杆4带动第一锥齿502转动,第一锥齿502带动两个第二锥齿504转动,第二锥齿504带动对应螺纹杆503转动,螺纹杆503带动对应移动套507做相互远离运动,当两个移动套507完全插入到仓体连接处的限位孔内后,在伸缩弹簧603的作用下,将两个插杆604重新插入到门体1表面对应的圆孔内,来对转盘2进行限位固定,即可完成门体1与仓体之间的连接,反向操作,便能快速完成拆卸,通过该种便拆式结构,可避免以往采用铰链通过铆钉、弹簧、螺丝等与仓体进行连接,安装效率较低,且不利于后续进行拆卸维修。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

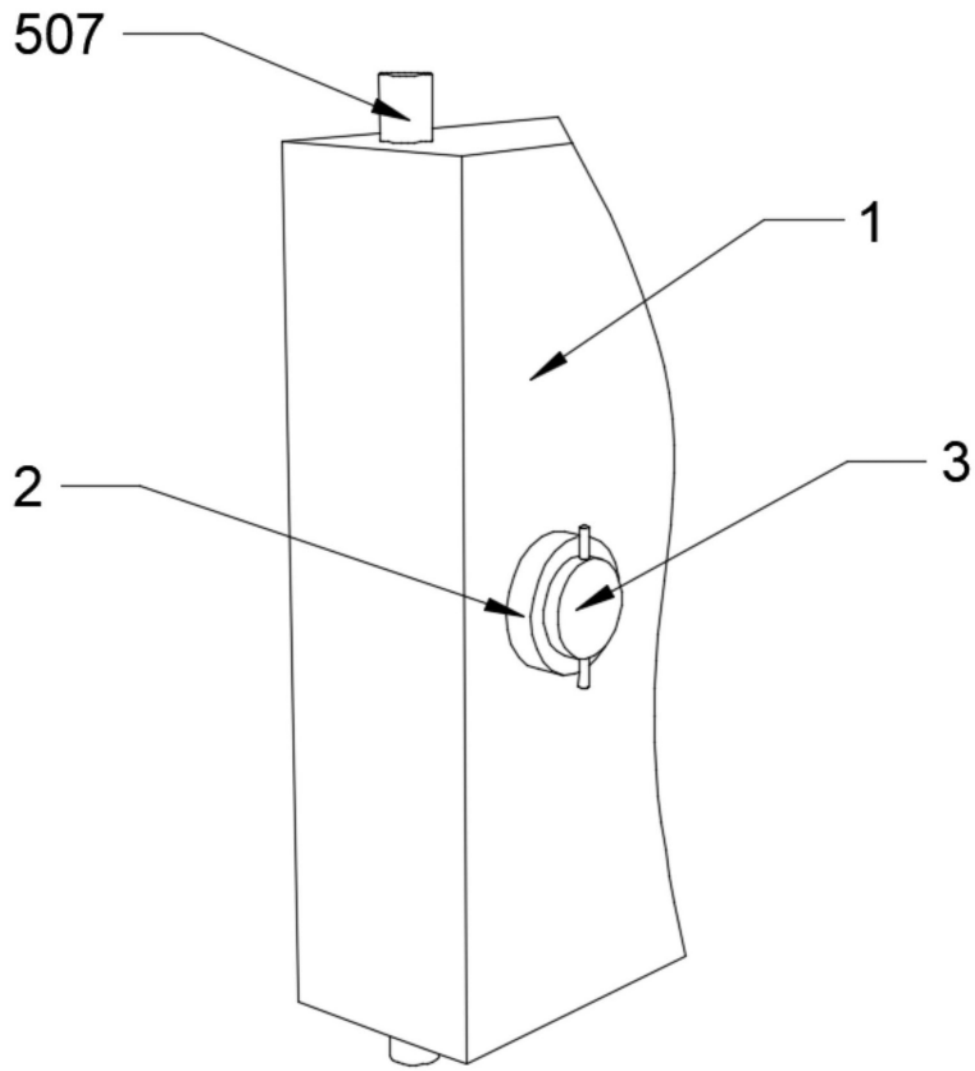


图1

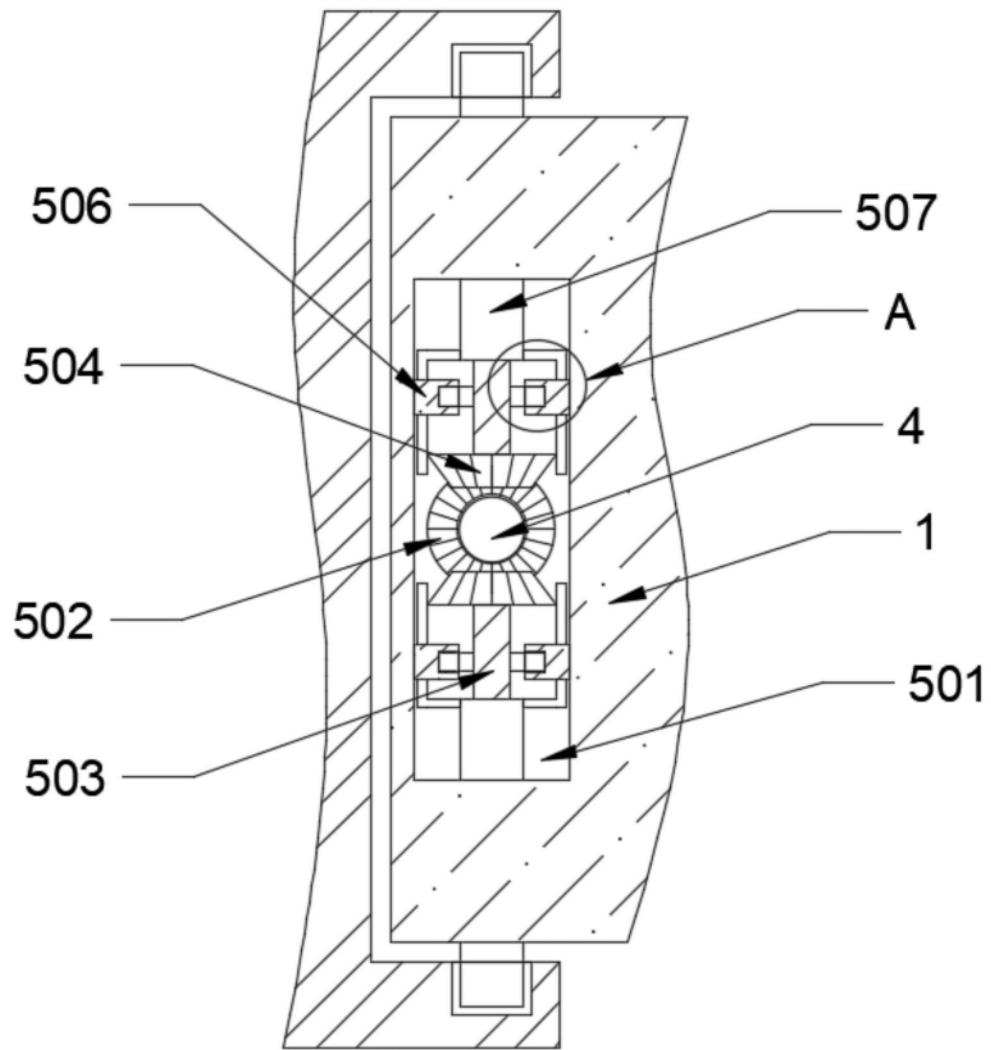


图2

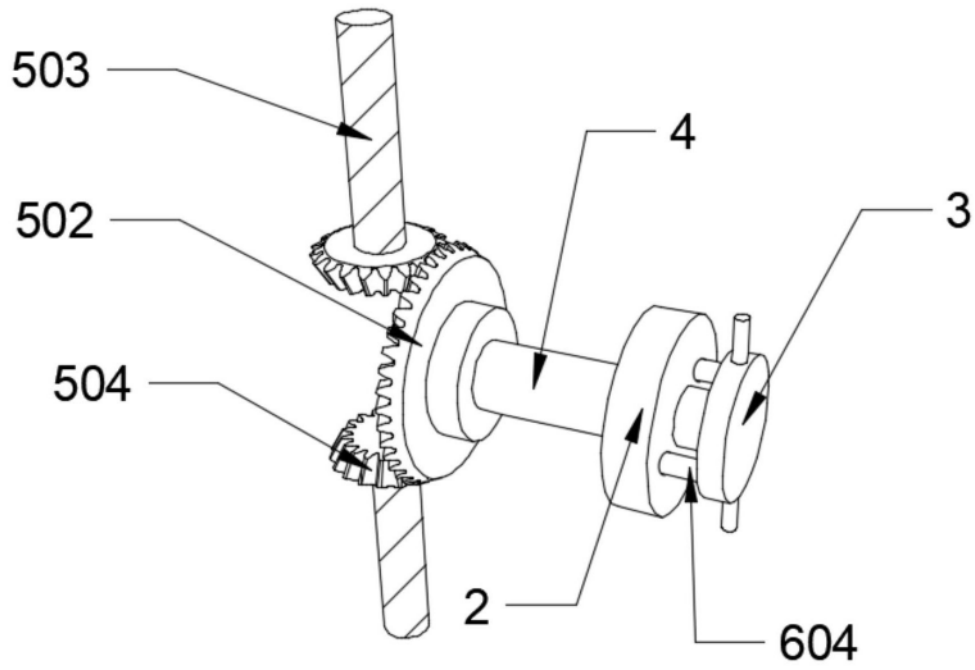


图3

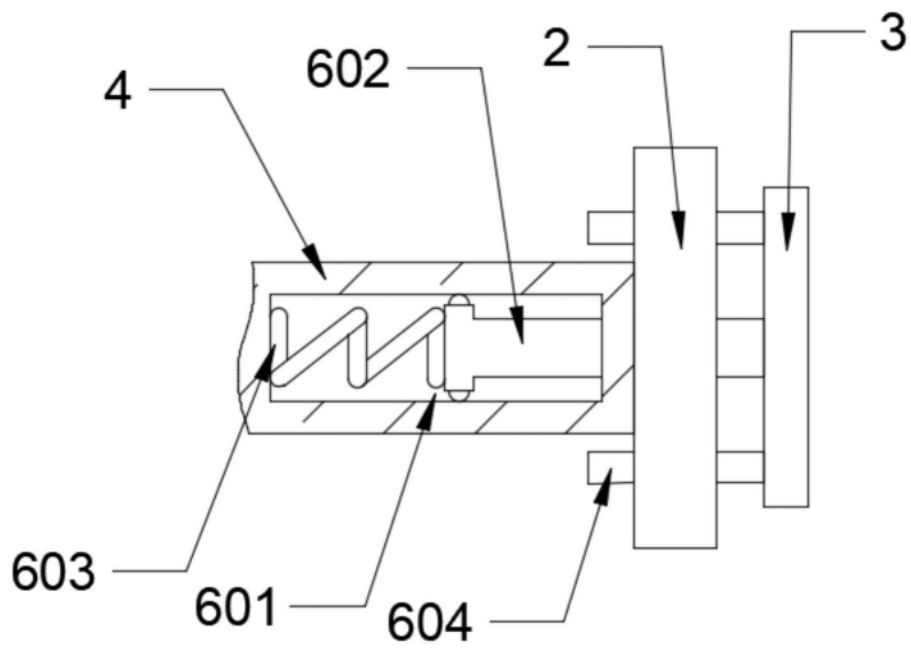


图4

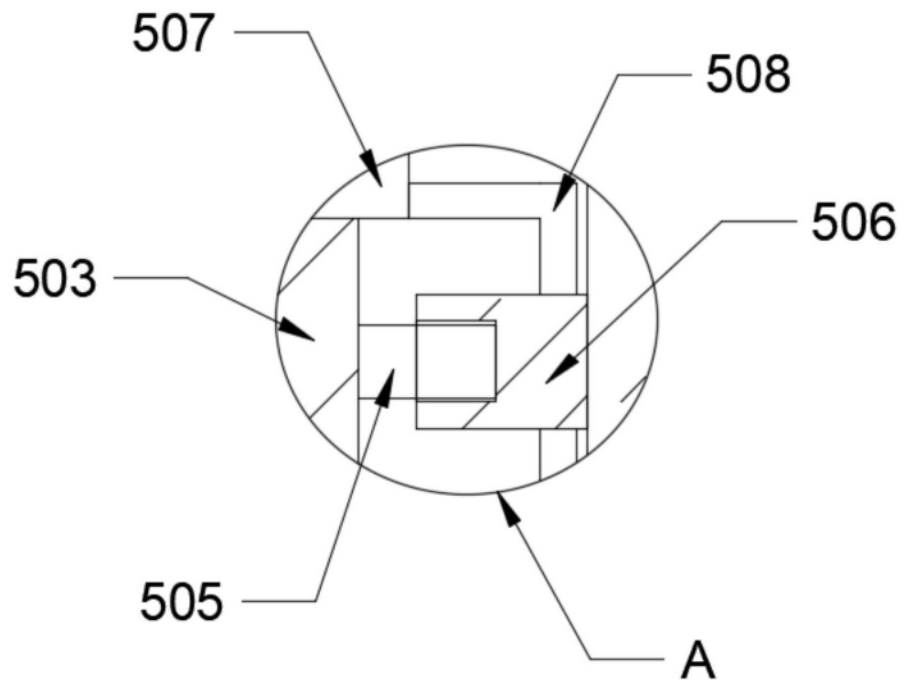


图5