



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220584982 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322176530.9

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 内蒙古润蒙能源有限公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区海拉尔东街7-1号紫光园写字楼8楼

(72) 发明人 张前 通霏 张柱 吕媛 上官峰 贾强 马进勋 王欣 唐剑 梁永生

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
专利代理师 张燕

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006.01)

H01R 43/00 (2006.01)

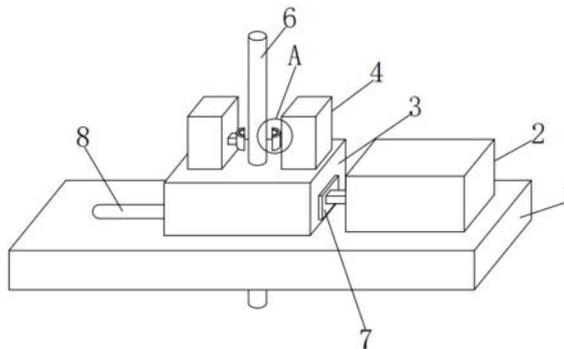
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种输电线路接地引下线快速制作装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输电线路接地引下线快速制作装置,包括底板和滑块,所述底板上设有下线快速制作调节结构,所述下线快速制作调节结构包括第一外壳,所述第一外壳下表面与底板上表面固定连接,所述第一横杆上突起的圆柱与第二横杆尾座加工的滑槽滑动连接,所述第二横杆贯穿限位板和第一外壳与限位板和第一外壳相套接,所述限位板与第一外壳内壁固定连接,通过下线快速制作调节结构和滑块的配合,电动伸缩杆启动带动方板向左移动,同时带动第一直杆在第一外壳内向左摆动,带动滑块在底板上表面加工的滑道上向左滑动,带动基座部件在开槽内向左滑动,进行引下线的位



1. 一种输电线路接地引下线快速制作装置,包括底板(1)和滑块(3),其特征在于,所述底板(1)上设有下线快速制作调节结构(2),所述下线快速制作调节结构(2)包括第一外壳(201),所述第一外壳(201)下表面与底板(1)上表面固定连接,所述第一外壳(201)内壁固定连接有电动伸缩杆(208),所述电动伸缩杆(208)一端固定连接有方板(202),所述方板(202)通过销轴与第一直杆(203)活动连接,所述第一直杆(203)上端通过销轴与第一外壳(201)内壁活动连接,所述第一直杆(203)下端通过销轴与第一横杆(207)活动连接,所述第一横杆(207)表面通过销轴与第二直杆(204)活动连接,所述第二直杆(204)上端通过销轴与第一外壳(201)内壁活动连接,所述第一横杆(207)上突起的圆柱与第二横杆(205)尾座加工的滑槽滑动连接,所述第二横杆(205)贯穿限位板(206)和第一外壳(201)与限位板(206)和第一外壳(201)相套接,所述限位板(206)与第一外壳(201)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种输电线路接地引下线快速制作装置,其特征在于,所述第二横杆(205)一端固定连接推板(7),所述推板(7)表面与滑块(3)表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种输电线路接地引下线快速制作装置,其特征在于,所述滑块(3)上表面两边对称设有输电线路接地引下线限位结构(4),所述输电线路接地引下线限位结构(4)包括第二外壳(401),所述第二外壳(401)下表面与滑块(3)上表面固定连接,所述第二外壳(401)内壁通过支架固定连接有电机(408),所述电机(408)输出轴通过减速器固定连接有齿轮(407),所述齿轮(407)与齿条(402)啮合连接,所述齿条(402)表面固定连接有限位杆(403),所述第一限位杆(403)与第二外壳(401)内壁固定连接,所述齿条(402)下端固定连接有立板(404),所述立板(404)上加工的斜杆与长杆(405)上加工的滑槽滑动连接,所述长杆(405)表面固定连接有限位杆(406),所述第二限位杆(406)与第二外壳(401)内壁加工的滑道滑动连接,所述长杆(405)贯穿第二外壳(401)与第二外壳(401)相套接。

4. 根据权利要求3所述的一种输电线路接地引下线快速制作装置,其特征在于,所述长杆(405)一端固定连接夹板(5),所述夹板(5)表面固定连接软垫(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种输电线路接地引下线快速制作装置,其特征在于,所述底板(1)内设有开槽(8),所述滑块(3)下表面与底板(1)上表面加工的滑道滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种输电线路接地引下线快速制作装置,其特征在于,所述开槽(8)与基座部件(6)滑动连接,所述基座部件(6)分别贯穿滑块(3)上设有的圆孔和开槽(8)。

一种输电线路接地引下线快速制作装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电力线路设备技术领域,尤其涉及一种输电线路接地引下线快速制作装置。

背景技术：

[0002] 输电线路接地引下线快速制作装置在输电线路运行维护业务中,经常会遇到接地引下线受外力破坏、人为破坏等外界因素,导致接地引下线受损断裂等情况,因此需要在线路维护作业中需开展接地引下线更换作业。

[0003] 例如授权公告号“CN219225954U”名为一种输电线路接地引下线快速制作装置,操作杆末端与所述基座部件铰接,具有若干个用于固定引下线的第二固定件,端头为操作发力端,能将操作杆拉动,相对于基座部件沿铰接点转动;第一固定件和第二固定件开设于同一方向,能在施力方向上带动引下线随之转动;刻度盘部件,呈半圆状,以圆心与基座部件和操作杆的铰接点为基准水平安装在基座底部端头铰接部位上;本实用新型能稳稳的固定住接地引下线,使引下线不会松动脱出、且能灵活运用卡槽的稳固性,快速、精准、便利地实现引下线的制作。但是输电线路接地引下线快速制作装置在进行引下线工作时,需要先对基座部件进行位置固定后,再进行后续的引下线工作,该设备的位置固定是利用人工手动进行固定,增加了人工劳动力,同时输电线路接地引下线快速制作装置在进行引下线工作时,需要对引下线的工作位置进行调节,该设备需要人工手动或辅助工具进行位置调节后,再进行引下线工作,降低了工作效率。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种输电线路接地引下线快速制作装置,以解决现有技术的该设备的位置固定是利用人工手动进行固定,增加了人工劳动力和该设备需要人工手动或辅助工具进行位置调节后,再进行引下线工作,降低了工作效率的不足。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施:一种输电线路接地引下线快速制作装置,包括底板和滑块,所述底板上设有下线快速制作调节结构,所述下线快速制作调节结构包括第一外壳,所述第一外壳下表面与底板上表面固定连接,所述第一外壳内壁固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端固定连接有方板,所述方板通过销轴与第一直杆活动连接,所述第一直杆上端通过销轴与第一外壳内壁活动连接,所述第一直杆下端通过销轴与第一横杆活动连接,所述第一横杆表面通过销轴与第二直杆活动连接,所述第二直杆上端通过销轴与第一外壳内壁活动连接,所述第一横杆上突起的圆柱与第二横杆尾座加工的滑槽滑动连接,所述第二横杆贯穿限位板和第一外壳与限位板和第一外壳相套接,所述限位板与第一外壳内壁固定连接。

[0006] 所述第二横杆一端固定连接推板,所述推板表面与滑块表面固定连接。

[0007] 所述滑块上表面两边对称设有输电线路接地引下线限位结构,所述输电线路接地引下线限位结构包括第二外壳,所述第二外壳下表面与滑块上表面固定连接,所述第二外

壳内壁通过支架固定连接有电机,所述电机输出轴通过减速器固定连接有齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接,所述齿条表面固定连接有第一限位杆,所述第一限位杆与第二外壳内壁固定连接,所述齿条下端固定连接有立板,所述立板上加工的斜杆与长杆上加工的滑槽滑动连接,所述长杆表面固定连接有第二限位杆,所述第二限位杆与第二外壳内壁加工的滑道滑动连接,所述长杆贯穿第二外壳与第二外壳相套接。

[0008] 所述横杆一端固定连接有夹板,所述夹板表面固定连接有软垫。

[0009] 所述底板内设有开槽,所述滑块下表面与底板上表面加工的滑道滑动连接。

[0010] 所述开槽与基座部件滑动连接,所述基座部件分别贯穿滑块上设有的圆孔和开槽。

[0011] 本实用新型的优点:

[0012] 1、本实用新型,通过输电线路接地引下线限位结构和软垫的配合,电机启动带动齿轮转动,齿轮转动带动齿条向下移动,同时带动第一限位杆在第二外壳内壁加工的滑道上向下滑动,同时带动立板向下移动,通过立板上加工的斜杆带动长杆在第二外壳内向左移动,同时带动第二限位杆在第二外壳内壁加工的滑道上向左滑动,同时带动两边的夹板相对移动,通过两边的软垫将基座部件进行位置固定,避免利用人工手动进行固定,减少了人工劳动力。

[0013] 2、通过下线快速制作调节结构和滑块的配合,电动伸缩杆启动带动方板向左移动,同时带动第一直杆在第一外壳内向左摆动,带动第一横杆向左移动且轻微向上摆动,同时带动第二直杆在第一外壳内壁向左移动,通过第一横杆上突起的圆柱带动第二横杆在限位板和第一外壳内向左移动,带动滑块在底板上表面加工的滑道上向左滑动,带动基座部件在开槽内向左滑动,进行引下线的位置调节,不需要人工手动或辅助工具进行位置调节后,再进行引下线工作,提高了工作效率。

附图说明:

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0015] 图1为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置的图1的正剖视图结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置中图1中底板的立体图结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置中图2中A部分示意图结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置中图1中输电线路接地引下线限位结构的正剖视图结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型实施例的一种输电线路接地引下线快速制作装置中图1中下线

快速制作调节结构的正剖视图结构示意图。

[0021] 图中:1、底板,2、下线快速制作调节结构,201、第一外壳,202、方板,203、第一直杆,204、第二直杆,205、第二横杆,206、限位板,207、第一横杆,208、电动伸缩杆,3、滑块,4、输电线路接地引下线限位结构,401、第二外壳,402、齿条,403、第一限位杆,404、立板,405、长杆,406、第二限位杆,407、齿轮,408、电机,5、夹板,6、基座部件,7、推板,8、开槽,9、软垫。

具体实施方式:

[0022] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-6:本实施例中,一种输电线路接地引下线快速制作装置,包括底板1和滑块3,底板1上设有下线快速制作调节结构2,下线快速制作调节结构2包括第一外壳201,第一外壳201下表面与底板1上表面固定连接,第一外壳201内壁固定连接有电动伸缩杆208,电动伸缩杆208根据实际需求,满足工作需要即可,电动伸缩杆208一端固定连接有方板202,电动伸缩杆208启动能带动方板202左右移动,方板202通过销轴与第一直杆203活动连接,第一直杆203上端通过销轴与第一外壳201内壁活动连接,方板202左右移动能带动第一直杆203在第一外壳201内左右摆动,第一直杆203下端通过销轴与第一横杆207活动连接,第一横杆207表面通过销轴与第二直杆204活动连接,第二直杆204上端通过销轴与第一外壳201内壁活动连接,第一横杆207左右移动能带动第二直杆204在第一外壳201内左右摆动,第一横杆207上突起的圆柱与第二横杆205尾座加工的滑槽滑动连接,第二横杆205贯穿限位板206和第一外壳201与限位板206和第一外壳201相套接,第一横杆207左右移动能带动第二横杆205在限位板206和第一外壳201内左右移动,限位板206与第一外壳201内壁固定连接。

[0026] 滑块3上表面两边对称设有输电线路接地引下线限位结构4,输电线路接地引下线限位结构4包括第二外壳401,第二外壳401下表面与滑块3上表面固定连接,第二外壳401内壁通过支架固定连接有电机408,电机408根据实际需求,满足工作需要即可,电机408输出轴通过减速器固定连接有齿轮407,电机408启动能带动齿轮407转动,齿轮407与齿条402啮合连接,齿轮407转动能带动齿条402上下移动,齿条402表面固定连接有第一限位杆403,第一限位杆403与第二外壳401内壁固定连接,齿条402上下移动能带动第一限位杆403在第二外壳401内壁加工的滑道上上下移动,齿条402下端固定连接有立板404,齿条402上下移动能带动立板404上下移动,立板404上加工的斜杆与长杆405上加工的滑槽滑动连接,立板404上下移动能带动长杆405左右移动,长杆405表面固定连接有第二限位杆406,第二限位杆406与第二外壳401内壁加工的滑道滑动连接,长杆405左右移动能带动第二限位杆406在第二外壳401内加工的滑道上左右滑动,长杆405贯穿第二外壳401与第二外壳401相套接。

[0027] 第二横杆205一端固定连接推板7,第二横杆205左右移动能带动推板7左右移动,推板7表面与滑块3表面固定连接,长杆405一端固定连接夹板5,夹板5表面固定连接

有软垫9,底板1内设有开槽8,滑块3下表面与底板1上表面加工的滑道滑动连接,滑块3能在底板1上表面加工的滑道上左右画动画,开槽8与基座部件6滑动连接,基座部件6分别贯穿滑块3上设有的圆孔和开槽8。

[0028] 工作原理;

[0029] 当使用输电线路接地引下线快速制作装置时,将基座部件6穿过滑块3上加工的圆孔和开槽8,然后将两个电机408的电源线同时接通在控制板上,同时接通两个电机408的外接电源,电机408启动带动齿轮407转动,齿轮407转动带动齿条402向下移动,同时带动第一限位杆403在第二外壳401内壁加工的滑道上向下滑动,同时带动立板404向下移动,通过立板404上加工的斜杆带动长杆405在第二外壳401内向左移动,同时带动第二限位杆406在第二外壳401内壁加工的滑道上向左滑动,同时带动两边的夹板5相对移动,通过两边的软垫9将基座部件6进行位置固定,当需要多引下线的位置进行调整时,接通电动伸缩杆208的外接电源,电动伸缩杆208启动带动方板202向左移动,同时带动第一直杆203在第一外壳201内向左摆动,带动第一横杆207向左移动且轻微向上摆动,同时带动第二直杆204在第一外壳201内壁向左移动,通过第一横杆207上突起的圆柱带动第二横杆205在限位板206和第一外壳201内向左移动,带动滑块3在底板1上表面加工的滑道上向左滑动,带动基座部件6在开槽8内向左滑动,进行引下线的位置调节,完成输电线路接地引下线快速制作装置的引下线快速制作工作。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

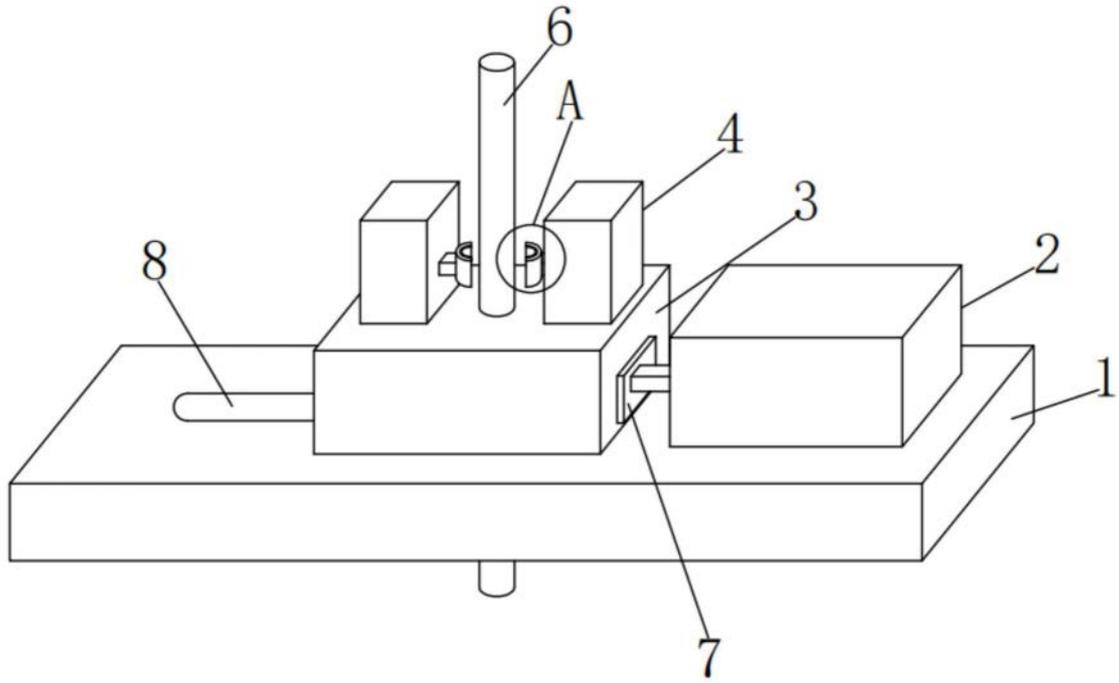


图1

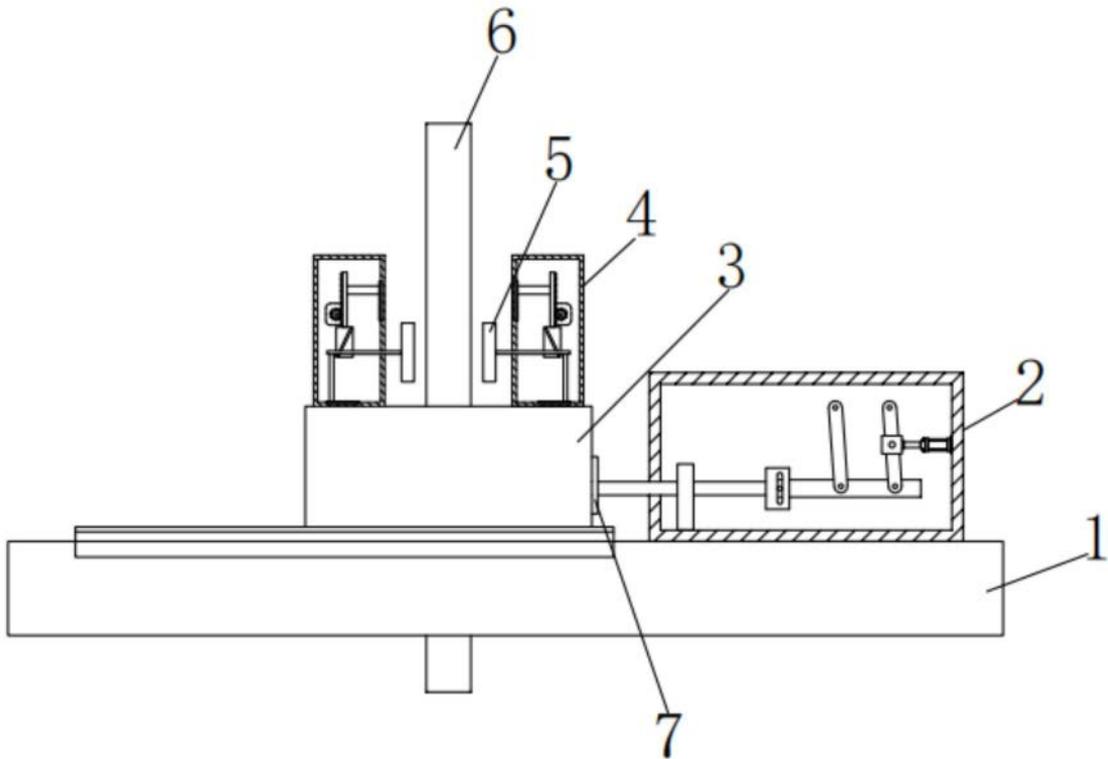


图2

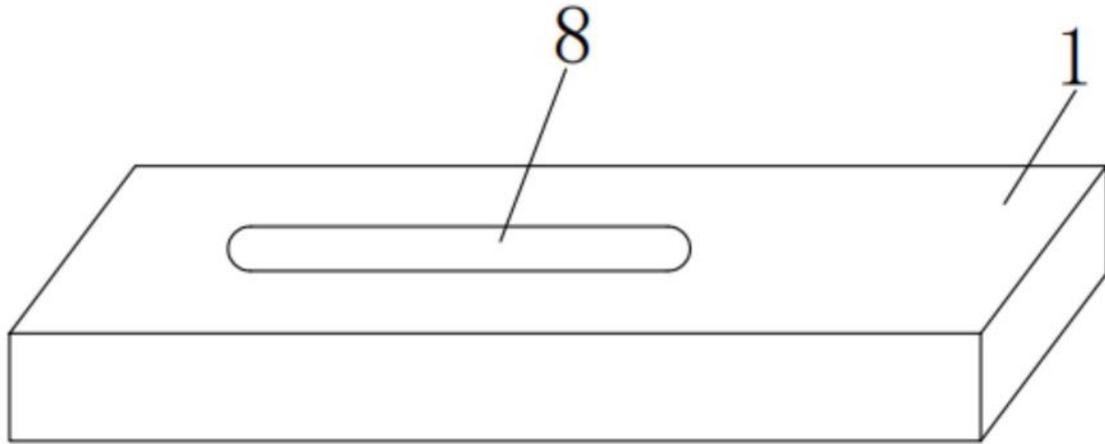


图3

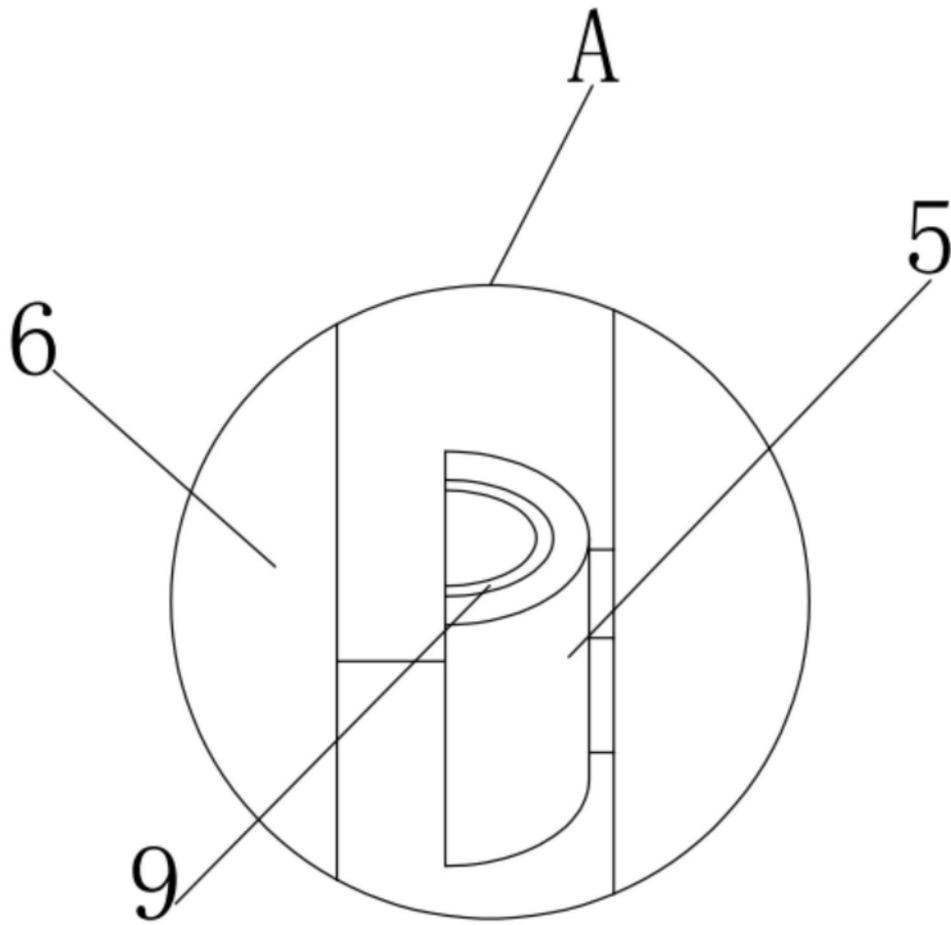


图4

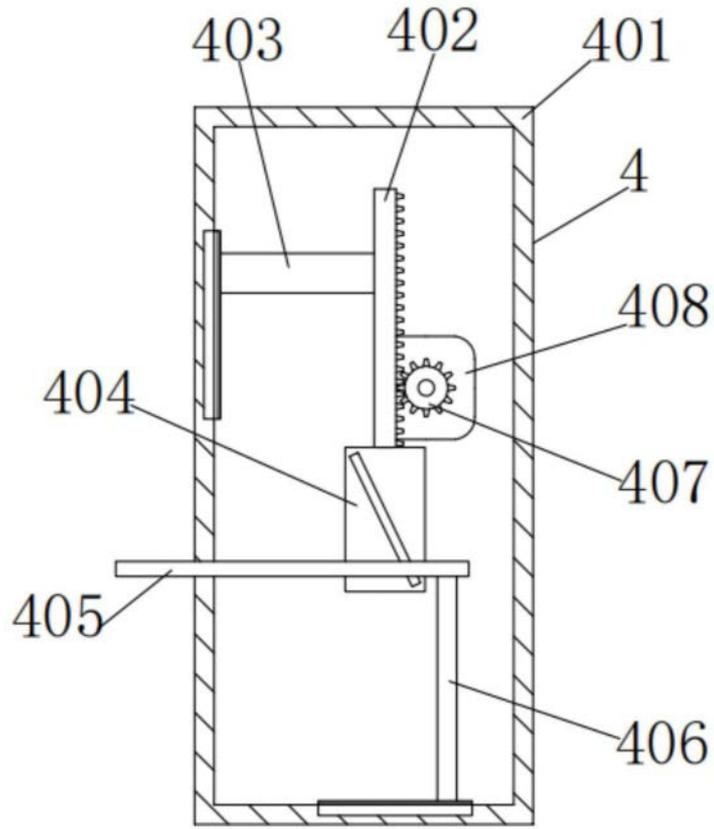


图5

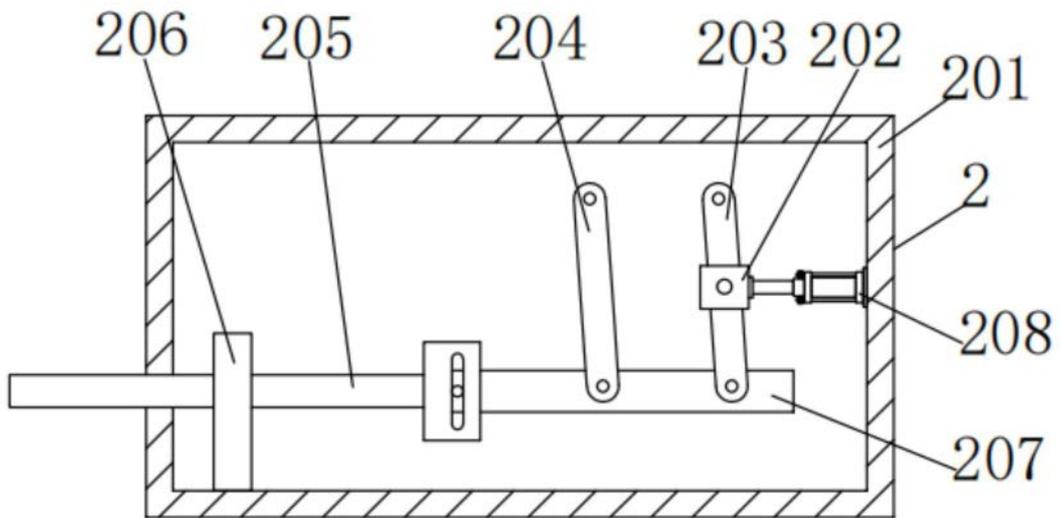


图6