



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112202023 B

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202010966334.X

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2020.09.15

H01R 43/00 (2006.01)

H01R 11/09 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112202023 A

审查员 库德强

(43) 申请公布日 2021.01.08

(73) 专利权人 国网山东省电力公司济南供电公司

地址 250012 山东省济南市市中区泺源大街238号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 吕平 王辉云 田明杰 朱国军

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

代理人 侯德玉

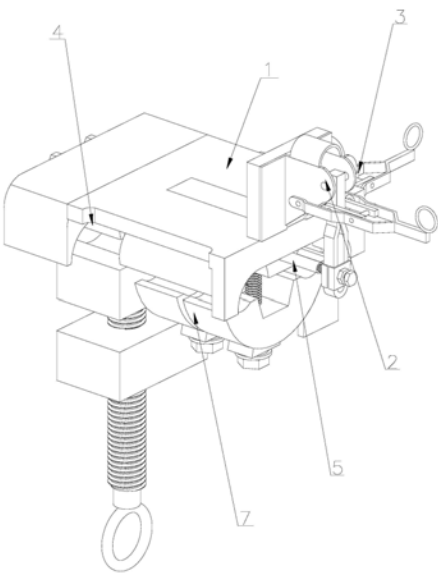
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置,包括开槽面板、第一锁紧装置、第二锁紧装置、压线装置,所述开槽面板上开设有通孔,所述开槽面板上的通孔一侧安装有立板,所述通孔的另一侧开槽面板的底部安装有挡块,所述第一锁紧装置安装在立板上,所述第一锁紧装置上安装有绝缘柱,所述第二锁紧装置安装在开槽面板的一侧,所述第二锁紧装置安装有绝缘架,所述第二锁紧装置与第一锁紧装置结构相同,所述压线装置安装在远离立板一侧的开槽面板上。本发明能够实现引流线与配网主线路快速连接,操作方便快捷,省力省时,提高了作业效率,并减少作业人员直接进入强电场作业的人身风险,确保作业安全高效进行,有力支撑了配网供电可靠性提升。



1. 一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置, 其特征在于, 包括开槽面板、第一锁紧装置、第二锁紧装置、压线装置, 所述开槽面板上开设有通孔, 所述开槽面板上的通孔一侧安装有立板, 所述通孔的另一侧在开槽面板的底部安装有挡块, 所述第一锁紧装置安装在立板上, 所述第一锁紧装置上安装有绝缘柱, 所述第二锁紧装置安装在开槽面板的一侧, 所述第二锁紧装置安装有绝缘架, 所述第二锁紧装置与第一锁紧装置结构相同, 所述压线装置安装在远离立板一侧的开槽面板上, 所述第一锁紧装置包括支座、压合把手、压杆、支杆、连接架, 所述支座安装在立板上, 所述压合把手与压杆的端部均转动安装在支座上, 所述支杆安装在压杆上, 所述压合把手与压杆之间设有连接架, 所述连接架一端转动安装在压合把手上, 另一端转动安装在压杆上, 所述第一锁紧装置上的支杆与绝缘柱连接, 所述第二锁紧装置上的支杆与绝缘架连接, 所述压线装置包括支架、螺纹杆、压块、梅花接头, 所述支架安装在开槽面板的一侧, 所述螺纹杆安装在支架的底部, 所述压块转动安装在螺纹杆的顶部, 所述梅花接头安装在支架的侧壁上, 通过梅花接头与绝缘杆相连接, 所述压块顶部开设有第一凹槽, 所述支架上开设有与第一凹槽相对应的第二凹槽, 所述第二凹槽的一侧设有第三凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置, 其特征在于, 所述压杆上开设有通槽, 所述支杆安装在通槽中。

3. 根据权利要求1所述的一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置, 其特征在于, 所述支杆为螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置, 其特征在于, 所述压合把手端部安装有拉环。

5. 根据权利要求1所述的一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置, 其特征在于, 所述梅花接头螺纹安装在支架上。

一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于电力辅助设备技术领域,特别涉及一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置。

背景技术

[0002] 随着当前经济社会的快速发展,人们对供电可靠性的要求越来越高,目前电网新设立用户(变压器)采用带电方式接入电网,是提升供电可靠性和优质服务水平最直接、最有效的手段,为了减少用户停电感知,带电作业在系统内得到大力推广,地电位绝缘杆作业法、绝缘斗内短杆作业法是保证作业人员远离强电场环境不可或缺的作业方式,但是目前其接引线只能利用临时接火钩或专用异型线夹,一是需要后期停电后将临时接火钩改为并沟线夹,导致线路仍需停电;二是必须使用特制的、专用的异型线夹并配合特制的绝缘杆,导致成本提高和后期检修不方便,作业效率较为低下。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中的不足,提供一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置,能够实现引流线与配网主线路快速连接,操作方便快捷,省力省时,提高了作业效率,并减少作业人员直接进入强电场作业的人身风险,确保作业安全高效进行,有力支撑了配网供电可靠性提升。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置,包括开槽面板、第一锁紧装置、第二锁紧装置、压线装置,所述开槽面板上开设有通孔,所述开槽面板上的通孔一侧安装有立板,所述通孔的另一侧开槽面板的底部安装有挡块,所述第一锁紧装置安装在立板上,所述第一锁紧装置上安装有绝缘柱,所述第二锁紧装置安装在开槽面板的一侧,所述第二锁紧装置安装有绝缘架,所述第二锁紧装置与第一锁紧装置结构相同,所述压线装置安装在远离立板一侧的开槽面板上,将接线夹顶部安装在开槽面板上的通孔中,通过第一锁紧装置带动绝缘柱将接线夹固定在挡块上,通过第二锁紧装置带动绝缘架与接线夹底部接触,实现接线夹的固定。

[0006] 优选的,所述第一锁紧装置包括支座、压合把手、压杆、支杆、连接架,所述支座安装在立板上,所述压合把手与压杆的端部均转动安装在支座上,所述支杆安装在压杆上,所述压合把手与压杆之间设有连接架,所述连接架一端转动安装在压合把手上,另一端转动安装在压杆上,所述第一锁紧装置上的支杆与绝缘柱连接,所述第二锁紧装置上的支杆与绝缘架连接,将接线夹安装在开槽面板上的通孔中后,向压合把手施加外力使之向下运动,压合把手通过连接架带动压杆运动,支杆带动绝缘柱向接线夹方向运动,绝缘柱接触到接线夹后继续向压合把手施加外力,当连接架与压合把手平行、压杆与连接架垂直时到达行程极限,第一锁紧装置上的绝缘柱与第二锁紧装置上的绝缘架均与接线夹接触并将接线夹固定到开槽面板上。

[0007] 优选的,所述压杆上开设有通槽,所述支杆安装在通槽中并能够在通槽中移动,从而调节支杆的位置,从而对接线夹的不同的位置进行固定,从而提高了适用范围。

[0008] 优选的,所述支杆为螺栓,通过螺栓能够调节绝缘柱的长度,有利于对接线夹的固定。

[0009] 优选的,所述压合把手端部安装有拉环,通过拉环便于压合把手的把持及施加外力,提高了工作的效率。

[0010] 优选的,所述压线装置包括支架、螺纹杆、压块、梅花接头,所述支架安装在开槽面板的一侧,所述螺纹杆安装在支架的底部,所述压块转动安装在螺纹杆的顶部,所述梅花接头安装在支架的侧壁上,通过梅花接头与绝缘杆相连接,所述压块顶部开设有第一凹槽,所述支架上开设有与第一凹槽相对应的第二凹槽,所述第二凹槽的一侧设有第三凹槽,接线时第三凹槽搭接在主导线上,通过螺纹杆带动压块向上运动,将引流线放置在第一凹槽与第二凹槽之间,通过压块将引流线固定到支架上。

[0011] 优选的,所述梅花接头螺纹安装在支架上,从而能够调整方向,便于装置的固定。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1) 能够引流线与配网主线路快速连接,操作方便快捷,省力省时,提高了作业效率,并减少作业人员直接进入强电场作业的人身风险,确保作业安全高效进行,有力支撑了配网供电可靠性提升。

[0014] 2) 压杆上开设有通槽,支杆安装在通槽中并能够在通槽中移动,从而调节支杆的位置,从而对接线夹的不同的位置进行固定,从而提高了适用范围。

[0015] 3) 支杆为螺栓,通过螺栓能够调节绝缘柱的长度,有利于对接线夹的固定。

[0016] 4) 压合把手端部安装有拉环,通过拉环便于压合把手的把持及施加外力,提高了工作的效率。

[0017] 5) 梅花接头螺纹安装在支架上,从而能够调整方向,便于装置的固定。

附图说明

[0018] 附图1是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置结构示意图。

[0019] 附图2是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置另一侧结构示意图。

[0020] 附图3是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置中第一锁紧装置结构示意图。

[0021] 附图4是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置中开槽面板结构示意图。

[0022] 附图5是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置中接线夹结构示意图。

[0023] 附图6是本发明一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置中托架结构示意图。

[0024] 图中:1、开槽面板;2、第一锁紧装置;201、支座;202、压合把手;203、拉环;204、压杆;2041、通槽;205、支杆;206、连接架;3、第二锁紧装置;4、压线装置;401、支架;402、螺纹杆;403、压块;404、梅花接头;405、第一凹槽;406、第二凹槽;407、第三凹槽;5、绝缘柱;6、绝缘架;7、接线夹;11、通孔;12、立板;13、挡块。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图1-6,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置,包括开槽面板1、第一锁紧装置2、第二锁紧装置3、压线装置4,所述开槽面板1上开设有通孔11,所述开槽面板1上的通孔11一侧安装有立板12,所述通孔11的另一侧开槽面板1的底部安装有挡块13,所述第一锁紧装置2安装在立板上,所述第一锁紧装置2上安装有绝缘柱5,所述第二锁紧装置3安装在开槽面板1的一侧,所述第二锁紧装置3安装有绝缘架6,所述第二锁紧装置3与第一锁紧装置2结构相同,所述压线装置4安装在远离立板12一侧的开槽面板1上,将接线夹7顶部安装在开槽面板1上的通孔中,通过第一锁紧装置2带动绝缘柱5将接线夹7固定在挡块13上,通过第二锁紧装置3带动绝缘架6与接线夹7底部接触,实现接线夹7的固定。

[0028] 所述第一锁紧装置2包括支座201、压合把手202、压杆204、支杆205、连接架206,所述支座201安装在立板12上,所述压合把手202与压杆204的端部均转动安装在支座201上,所述支杆205安装在压杆204上,所述压合把手202与压杆204之间设有连接架206,所述连接架206一端转动安装在压合把手202上,另一端转动安装在压杆204上,所述第一锁紧装置2上的支杆205与绝缘柱5连接,所述第二锁紧装置3上的支杆205与绝缘架6连接,将接线夹7安装在开槽面板1上的通孔11中后,向压合把手202施加外力使之向下运动,压合把手202通过连接架206带动压杆204运动,支杆205带动绝缘柱5向接线夹7方向运动,绝缘柱5接触到接线夹7后继续向压合把手202施加外力,当连接架206与压合把手202平行、压杆204与连接架206垂直时到达行程极限,第一锁紧装置2上的绝缘柱5与第二锁紧装置3上的绝缘架6均与接线夹7接触并将接线夹7固定到开槽面板1上。

[0029] 所述压杆204上开设有通槽2041,所述支杆205安装在通槽2041中并能够在通槽2041中移动,从而调节支杆205的位置,从而对接线夹7的不同的位置进行固定,从而提高了适用范围,所述支杆205为螺栓,通过螺栓能够调节绝缘柱5的长度,有利于对接线夹7的固定,所述压合把手202端部安装有拉环203,通过拉环203便于压合把手202的把持及施加外力,提高了工作的效率。

[0030] 所述压线装置4包括支架401、螺纹杆402、压块403、梅花接头404,所述支架401安装在开槽面板1的一侧,所述螺纹杆402安装在支架401的底部,所述压块403转动安装在螺纹杆402的顶部,所述梅花接头404安装在支架401的侧壁上,通过梅花接头404与绝缘杆相连接,所述压块403顶部开设有第一凹槽405,所述支架401上开设有与第一凹槽405相对应的第二凹槽406,所述第二凹槽406的一侧设有第三凹槽407,接线时第三凹槽407搭接在主导线上,通过螺纹杆402带动压块403向上运动,将引流线放置在第一凹槽405与第二凹槽406之间,通过压块403将引流线固定到支架401上,所述梅花接头404螺纹安装在支架401上,从而能够调整方向,便于装置的固定。

[0031] 一种绝缘杆带电速接引流线夹固定装置,其工作过程如下:将接线夹安装在开槽

面板上后,通过第一锁紧装置与第二锁紧装置共同对接线夹进行固定,引流线通过压线装置压紧后安装在接线夹上后,再移动整个装置使接线夹与主导线接触并将主导线固定到接线夹中,实现电路的连通,然后依次将压线装置、第一锁紧装置与第二锁紧装置操作,使接线夹与开槽面板分离。

[0032] 以上内容仅仅是对本发明的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

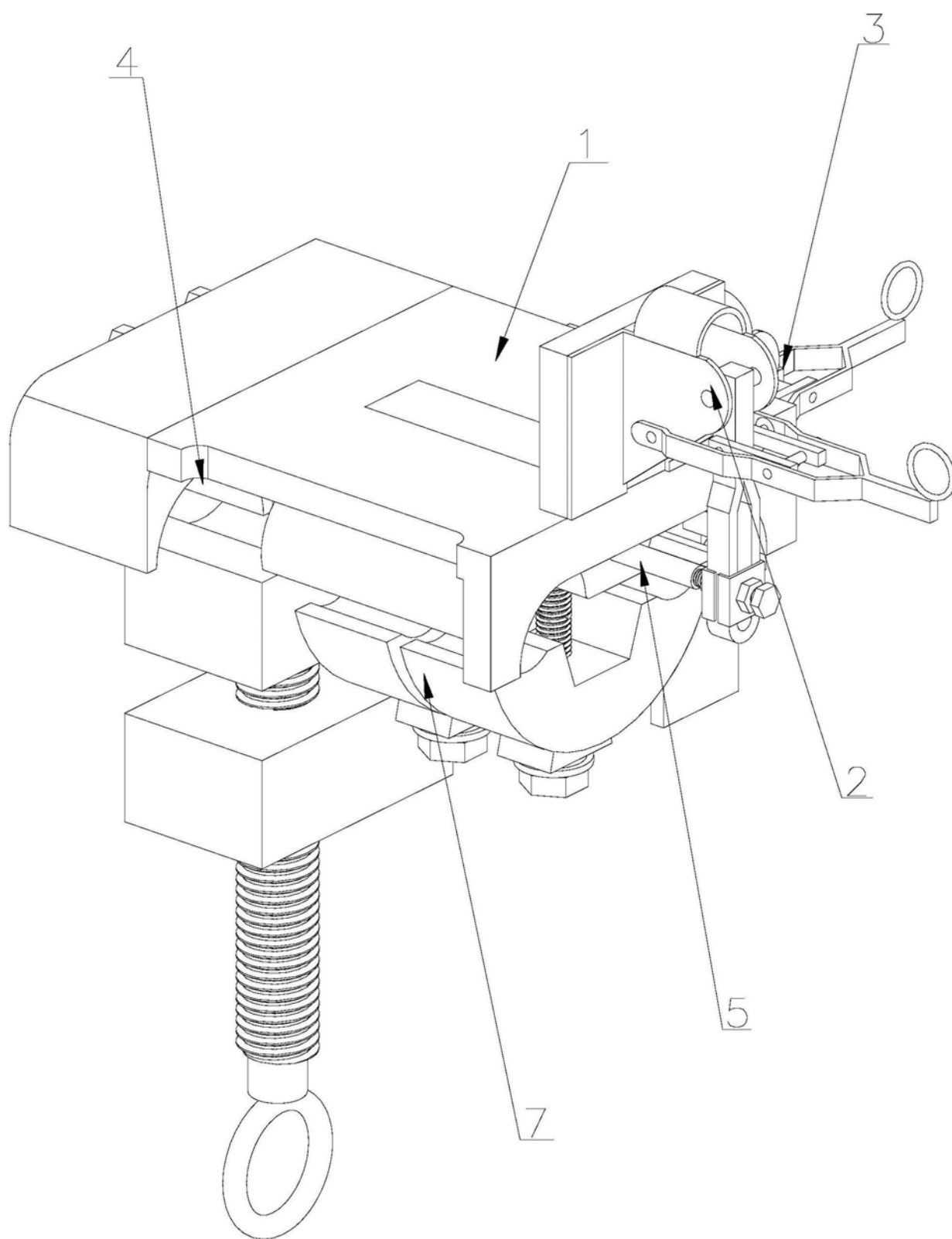


图1

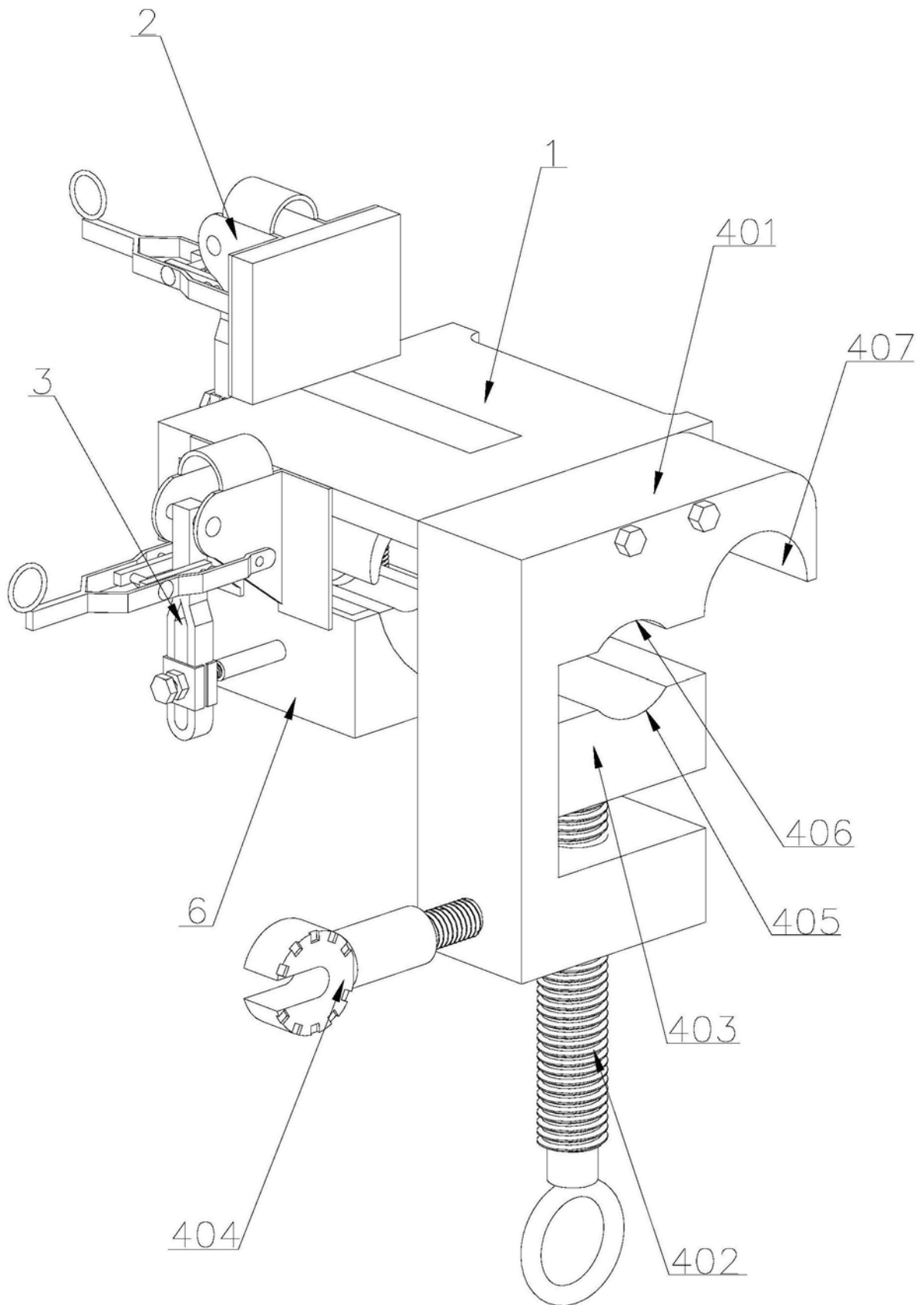


图2

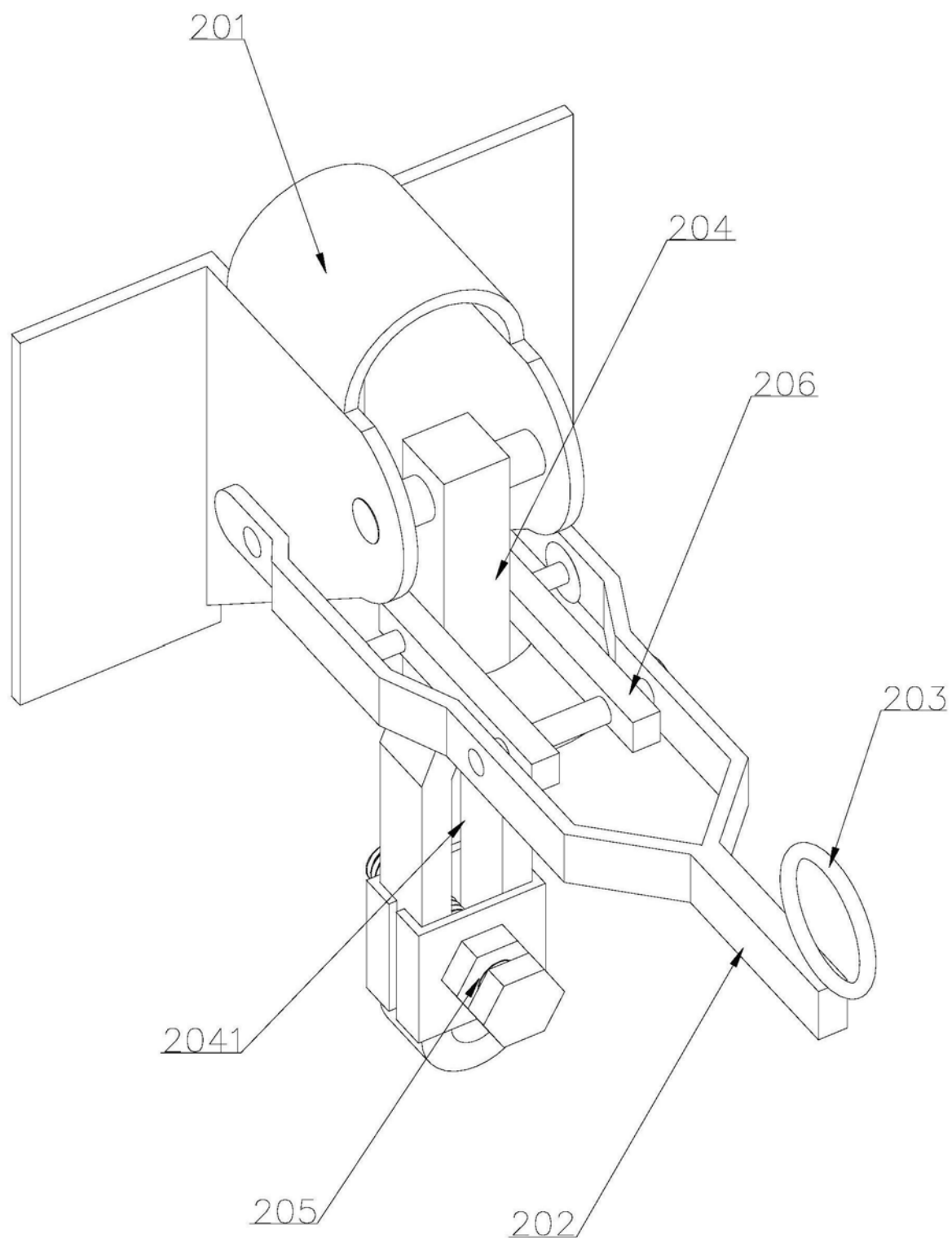


图3

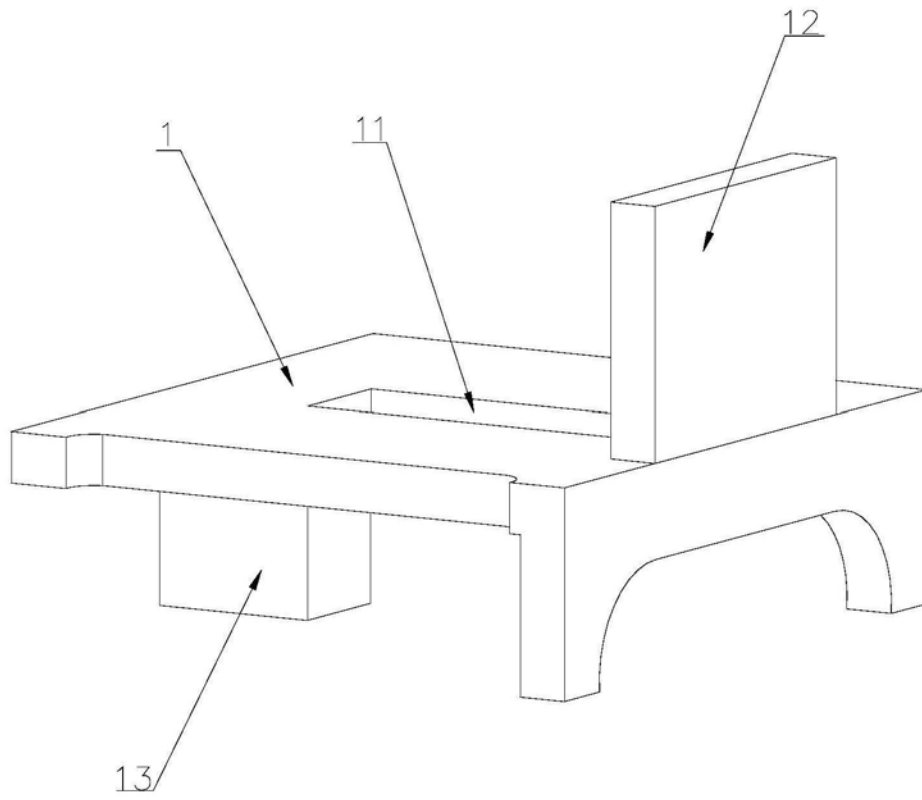


图4

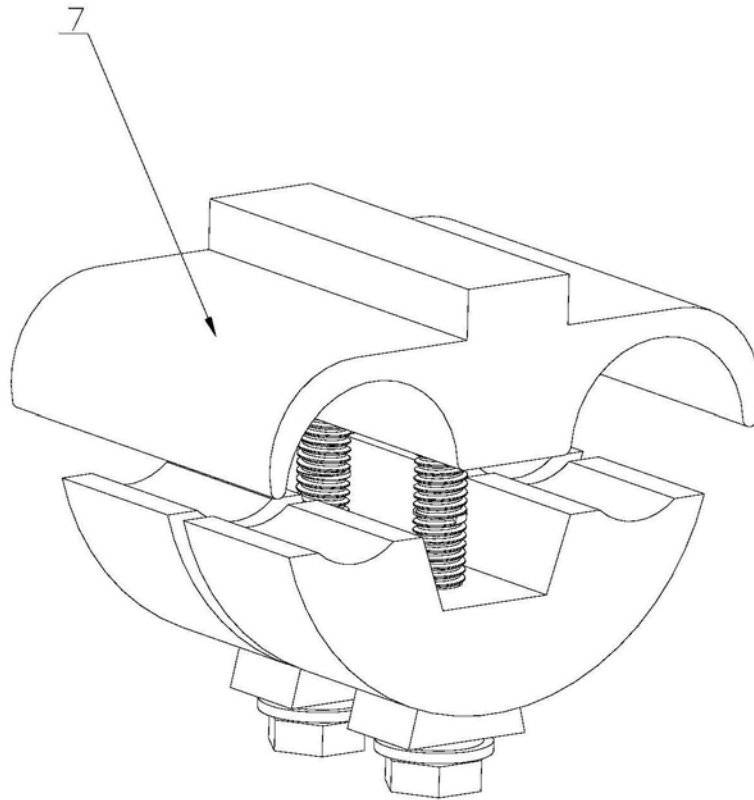


图5

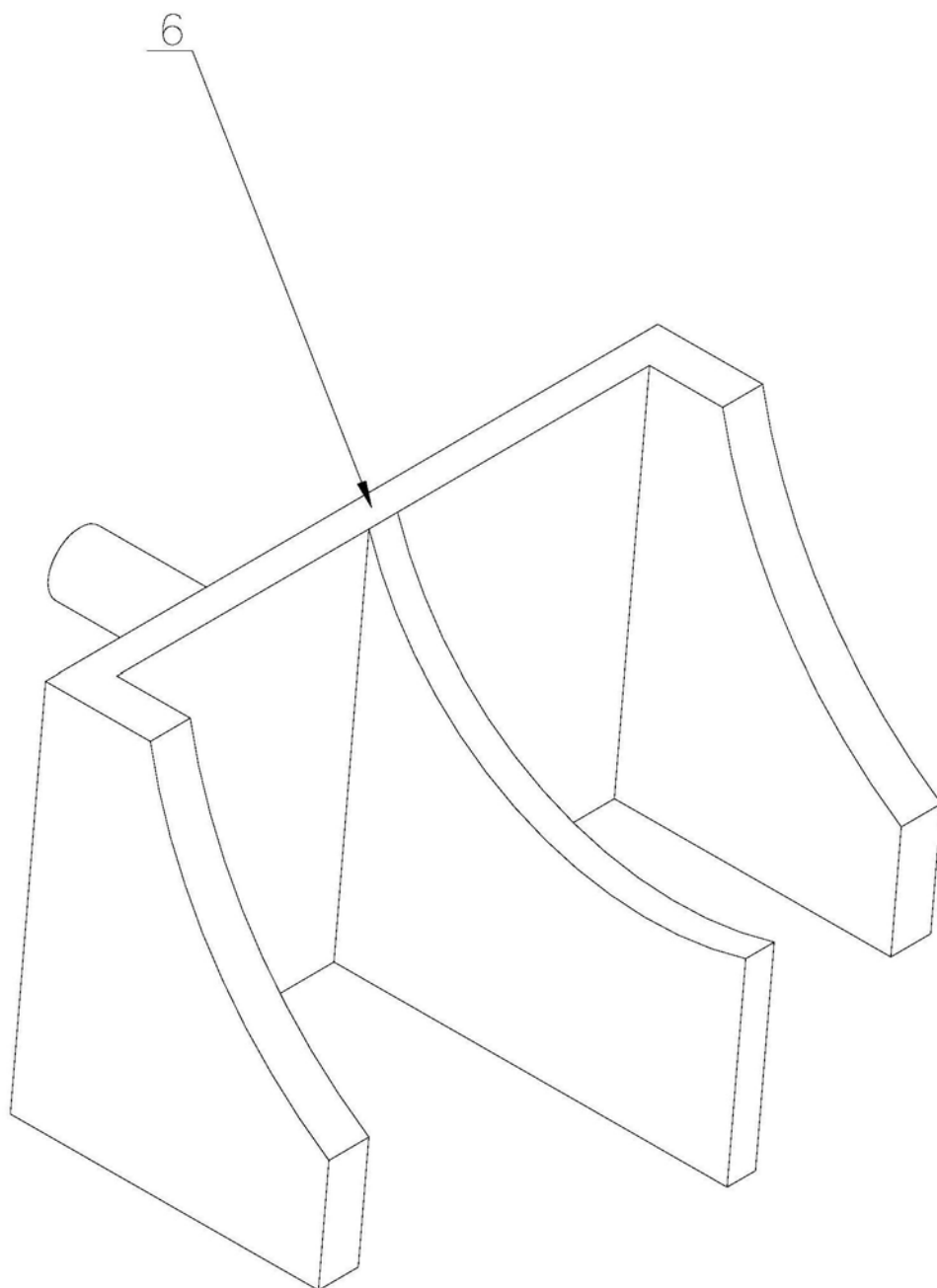


图6