



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221708966 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202322594503.3

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 国网辽宁省电力有限公司本溪供电公司

地址 117000 辽宁省本溪市明山区樱花街6号1至10层

(72) 发明人 陈刚 张永伟 高艺新 于明光
屈心怡

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249
专利代理师 邹宁

(51) Int. Cl.

H01R 11/14 (2006.01)

H01R 4/48 (2006.01)

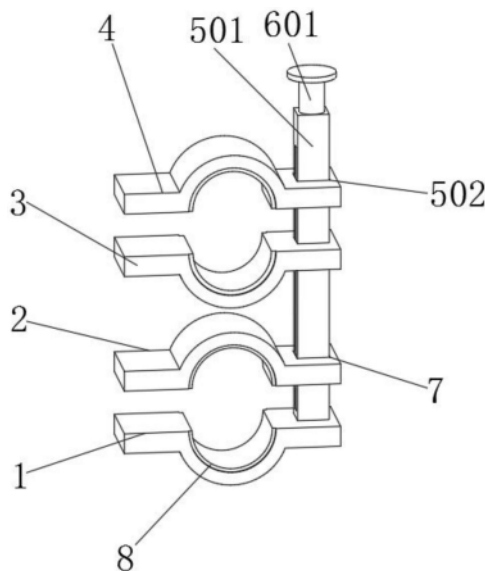
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

万能型接地线悬挂线夹

(57) 摘要

本实用新型涉及线夹领域,公开了万能型接地线悬挂线夹,本实用新型解决了一次悬挂固定的过程中,需要转动两次螺纹杆,且在松开时也需要转动两次螺纹杆,导致整个安装和拆卸过程变得非常的慢,工作效率下降的问题,通过设置有滑动机构和限位机构,在进行使用时将电线和接地线放置在夹板的内侧,转动限位机构,使得滑动机构失去限位,滑动机构在重力的作用向下运动与电线和接地线贴合,松开限位机构使得限位机构将滑动机构压紧,相对于现有技术,通过转动半圈可以完成对电线和接地线的限位和压紧,不需要转动两个很多圈的螺纹杆,从而达到了使安装和拆卸变得快速的目的。



1. 万能型接地线悬挂线夹, 包括有第一固定夹板(1), 设置在第一固定夹板(1)上方的第一活动夹板(2), 设置在第一活动夹板(2)上方的第二固定夹板(3), 设置在第二固定夹板(3)上方的第二活动夹板(4), 设置在第一活动夹板(2)内侧的橡胶摩擦垫(8), 其特征在于: 所述第一活动夹板(2)的内侧设置有滑动机构(5), 所述滑动机构(5)的内侧设置有限位机构(6);

所述第一活动夹板(2)的内侧设置有第一孔洞(7), 所述滑动机构(5)包括有设置在第一孔洞(7)内侧的第一支撑杆(501), 所述第二活动夹板(4)的内侧设置有第二孔洞(502), 所述第一支撑杆(501)内部设置有第一凹槽(503), 所述第一凹槽(503)的内壁上连通有第三孔洞(504), 所述第三孔洞(504)的下方内侧设置有第一连接板(505), 所述第一连接板(505)的左侧固定连接有第一固定板(506), 所述第一固定板(506)的内侧设置有第一限位槽(507), 所述第三孔洞(504)的上方内侧设置有第二连接板(508), 所述第二连接板(508)的左侧固定连接有第二固定板(509), 所述第二固定板(509)的内侧设置有第二限位槽(510)。

2. 根据权利要求1所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述第一孔洞(7)与第一支撑杆(501)的配合方式为间隙配合, 且第一孔洞(7)的宽度与第二孔洞(502)的宽度一致, 并且第一支撑杆(501)的外观结构形状为长方体。

3. 根据权利要求1所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述第三孔洞(504)与第一连接板(505)的配合方式为间隙配合, 且第一连接板(505)的外观结构形状为长方体。

4. 根据权利要求1所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述第一固定板(506)的外观结构形状为半圆环形, 且第一固定板(506)的大小与第二固定板(509)的大小一致。

5. 根据权利要求1所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述第二限位槽(510)的宽度与第一限位槽(507)的宽度一致。

6. 根据权利要求1所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述限位机构(6)包括有设置在第二孔洞(502)内侧的第一转动杆(601), 所述第一转动杆(601)的下端固定连接第二转动杆(602), 所述第二转动杆(602)的下端固定连接第三转动杆(603), 所述第三转动杆(603)的下端固定连接扭簧(604), 所述第二转动杆(602)的外侧固定连接有限位杆(605)。

7. 根据权利要求6所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述第二孔洞(502)与第一转动杆(601)的配合方式为间隙配合, 且第一转动杆(601)的宽度与第三转动杆(603)的宽度一致, 并且第二转动杆(602)的宽度小于第一转动杆(601)的宽度。

8. 根据权利要求6所述的万能型接地线悬挂线夹, 其特征在于: 所述限位杆(605)等距分布在第二转动杆(602)的外侧, 且限位杆(605)的后视外观结构形状为梯形, 并且限位杆(605)与第一限位槽(507)的配合方式为间隙配合。

万能型接地线悬挂线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线夹领域,具体为万能型接地线悬挂线夹。

背景技术

[0002] 接地线悬挂线夹是一种对接地线进行夹持并进行悬挂在电线上的夹持装置,主要的原因是将接地线悬挂线夹固定夹悬挂在电线上可以确保接地线与电线保持一定的距离,避免与电力设备发生接触,降低触电风险。

[0003] 现有的接地线悬挂线夹在对接地线进行固定时需要采用螺纹杆带动夹板进行运动将接地线进行夹持住,且在将线架固定在电线上时,依然需要将转动螺纹杆带动夹板对电线进行夹持住,在一次悬挂固定的过程中,需要转动两次螺纹杆,且在松开时也需要转动两次螺纹杆,导致整个安装和拆卸过程变得非常的慢,工作效率下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了万能型接地线悬挂线夹,采用本装置进行工作,从而解决了一次悬挂固定的过程中,需要转动两次螺纹杆,且在松开时也需要转动两次螺纹杆,导致整个安装和拆卸过程变得非常的慢,工作效率下降的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:万能型接地线悬挂线夹,包括有第一固定夹板,设置在第一固定夹板上方的第一活动夹板,设置在第一活动夹板上方的第二固定夹板,设置在第二固定夹板上方的第二活动夹板,设置在第一活动夹板内侧的橡胶摩擦垫,第一活动夹板的内侧设置有滑动机构,滑动机构的内侧设置有限位机构;

[0006] 第一活动夹板的内侧设置有第一孔洞,滑动机构包括有设置在第一孔洞内侧的第一支撑杆,第二活动夹板的内侧设置有第二孔洞,第一支撑杆内部设置有第一凹槽,第一凹槽的内壁上连通有第三孔洞,第三孔洞的下方内侧设置有第一连接板,第一连接板的左侧固定连接有第一固定板,第一固定板的内侧设置有第一限位槽,第三孔洞的上方内侧设置有第二连接板,第二连接板的左侧固定连接有第二固定板,第二固定板的内侧设置有第二限位槽。

[0007] 优选的,第一孔洞与第一支撑杆的配合方式为间隙配合,且第一孔洞的宽度与第二孔洞的宽度一致,并且第一支撑杆的外观结构形状为长方体。

[0008] 优选的,第三孔洞与第一连接板的配合方式为间隙配合,且第一连接板的外观结构形状为长方体。

[0009] 优选的,第一固定板的外观结构形状为半圆环形,且第一固定板的大小与第二固定板的大小一致。

[0010] 优选的,第二限位槽的宽度与第一限位槽的宽度一致。

[0011] 优选的,限位机构包括有设置在第二孔洞内侧的第一转动杆,第一转动杆的下端固定连接第二转动杆,第二转动杆的下端固定连接第三转动杆,第三转动杆的下端固定连接扭簧,第二转动杆的外侧固定连接有限位杆。

[0012] 优选的,第二孔洞与第一转动杆的配合方式为间隙配合,且第一转动杆的宽度与第三转动杆的宽度一致,并且第二转动杆的宽度小于第一转动杆的宽度。

[0013] 优选的,限位杆等距分布在第二转动杆的外侧,且限位杆的后视外观结构形状为梯形,并且限位杆与第一限位槽的配合方式为间隙配合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型提出的万能型接地线悬挂线夹,通过设置有滑动机构和限位机构,在进行使用时将电线和接地线放置在夹板的内侧,转动限位机构,使得滑动机构失去限位,滑动机构在重力的作用向下运动与电线和接地线贴合,松开限位机构使得限位机构将滑动机构压紧,相对于现有技术,通过转动半圈可以完成对电线和接地线的限位和压紧,不需要转动两个很多圈的螺纹杆,从而达到了使安装和拆卸变得快速的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第一支撑杆前视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第一支撑杆后视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图2中A处结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图2中B处结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的图3中C处结构示意图。

[0022] 图中:1、第一固定夹板;2、第一活动夹板;3、第二固定夹板;4、第二活动夹板;8、橡胶摩擦垫;5、滑动机构;6、限位机构;7、第一孔洞;501、第一支撑杆;502、第二孔洞;503、第一凹槽;504、第三孔洞;505、第一连接板;506、第一固定板;507、第一限位槽;508、第二连接板;509、第二固定板;510、第二限位槽;601、第一转动杆;602、第二转动杆;603、第三转动杆;604、扭簧;605、限位杆。

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6,本实用新型提供技术方案:万能型接地线悬挂线夹,包括有第一固定夹板1,设置在第一固定夹板1上方的第一活动夹板2,设置在第一活动夹板2上方的第二固定夹板3,设置在第二固定夹板3上方的第二活动夹板4,设置在第一活动夹板2内侧的橡胶摩擦垫8,第一活动夹板2的内侧设置有滑动机构5,滑动机构5的内侧设置有限位机构6;

[0025] 第一活动夹板2的内侧设置有第一孔洞7,滑动机构5包括有设置在第一孔洞7内侧的第一支撑杆501,第二活动夹板4的内侧设置有第二孔洞502,第一孔洞7与第一支撑杆501的配合方式为间隙配合,且第一孔洞7的宽度与第二孔洞502的宽度一致,并且第一支撑杆501的外观结构形状为长方体,使得第二活动夹板4和第一活动夹板2进行上下运动时,不会发生转动,第一支撑杆501内部设置有第一凹槽503,第一凹槽503的内壁上连通有第三孔洞

504,第三孔洞504的下方内侧设置有第一连接板505,第三孔洞504与第一连接板505的配合方式为间隙配合,且第一连接板505的外观结构形状为长方体,使得第一连接板505进行上下运动时不会发生转动,第一连接板505的左侧固定连接有第一固定板506,第一固定板506的内侧设置有第一限位槽507,第三孔洞504的上方内侧设置有第二连接板508,第二连接板508的左侧固定连接有第二固定板509,第一固定板506的外观结构形状为半圆环形,且第一固定板506的大小与第二固定板509的大小一致,使得第一转动杆601进行转动时不会碰到第一固定板506和第二固定板509,第二固定板509的内侧设置有第二限位槽510。

[0026] 限位机构6包括有设置在第二孔洞502内侧的第一转动杆601,第一转动杆601的下端固定连接第二转动杆602,第二孔洞502与第一转动杆601的配合方式为间隙配合,且第一转动杆601的宽度与第三转动杆603的宽度一致,并且第二转动杆602的宽度小于第一转动杆601的宽度,使得第一转动杆601在第二孔洞502的内侧进行转动时,不会发生晃动,第二转动杆602的下端固定连接第三转动杆603,第三转动杆603的下端固定连接有扭簧604,第二转动杆602的外侧固定连接有限位杆605,限位杆605等距分布在第二转动杆602的外侧,且限位杆605的后视外观结构形状为梯形,并且限位杆605与第一限位槽507的配合方式为间隙配合,第二限位槽510的宽度与第一限位槽507的宽度一致,使得限位杆605在跟随第二转动杆602进行转动,在限位杆605与第一固定板506内侧的第一限位槽507的边缘进行接触,第一固定板506沿着限位杆605的斜边向下运动,带动第一活动夹板2和橡胶摩擦垫8向下运动,将接地线夹持住。

[0027] 将接地线放进第一固定夹板1和第一活动夹板2之间,将电线放进第二固定夹板3和第二活动夹板4之间,转动第一转动杆601和第二转动杆602和第三转动杆603进行转动,使得扭簧604进行蓄力,第二转动杆602进行转动时带动限位杆605进行转动,使得限位杆605运动出第一限位槽507和第二限位槽510的内部,使得第一固定板506和第二固定板509失去限位,在重力的作用下,第一固定板506和第二固定板509分别接地线和电线的外侧表面接触,松开第一转动杆601使得扭簧604带动第一转动杆601和第二转动杆602和第三转动杆603恢复原位,带动限位杆605恢复原位,限位杆605与第一固定板506内侧的第一限位槽507的边缘进行接触,第一固定板506沿着限位杆605的斜边向下运动,带动第一活动夹板2和橡胶摩擦垫8向下运动,将接地线夹持住,电线也是同理,相对于现有技术,通过转动半圈可以完成对电线和接地线的限位和压紧,不需要转动两个很多圈的螺纹杆,从而达到了使安装和拆卸变得快速的目的。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

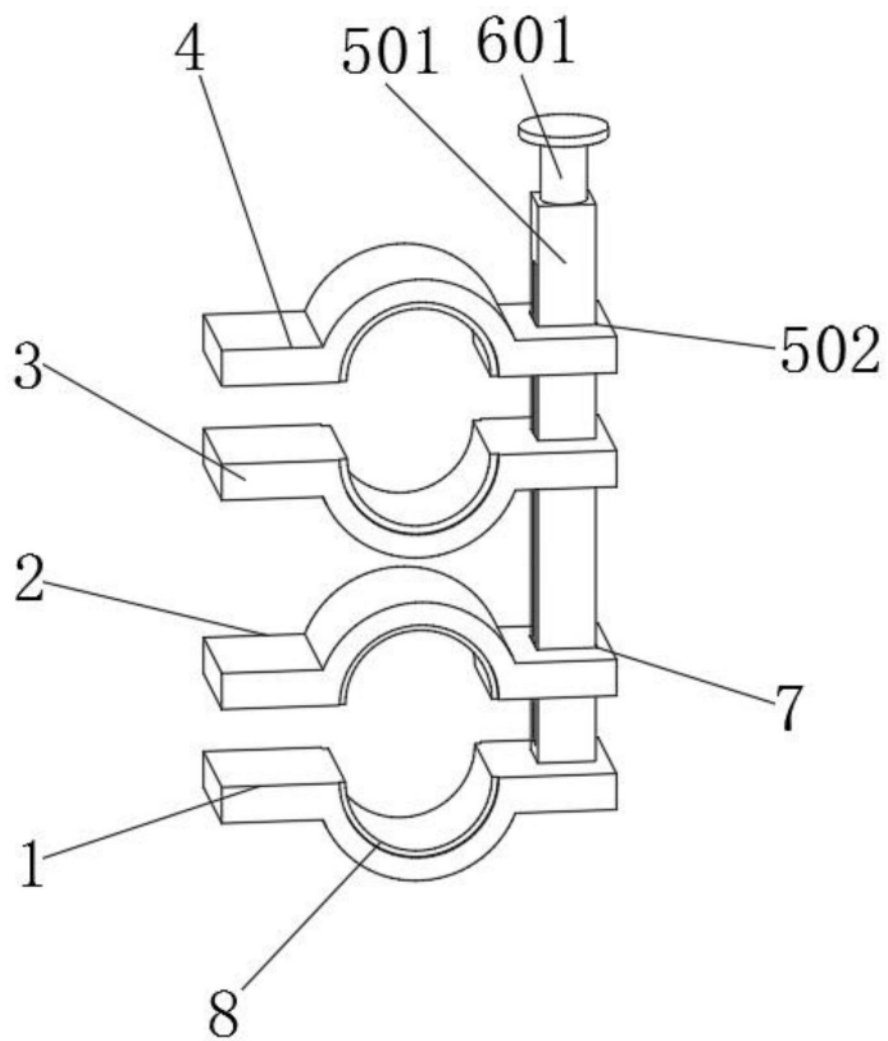


图1

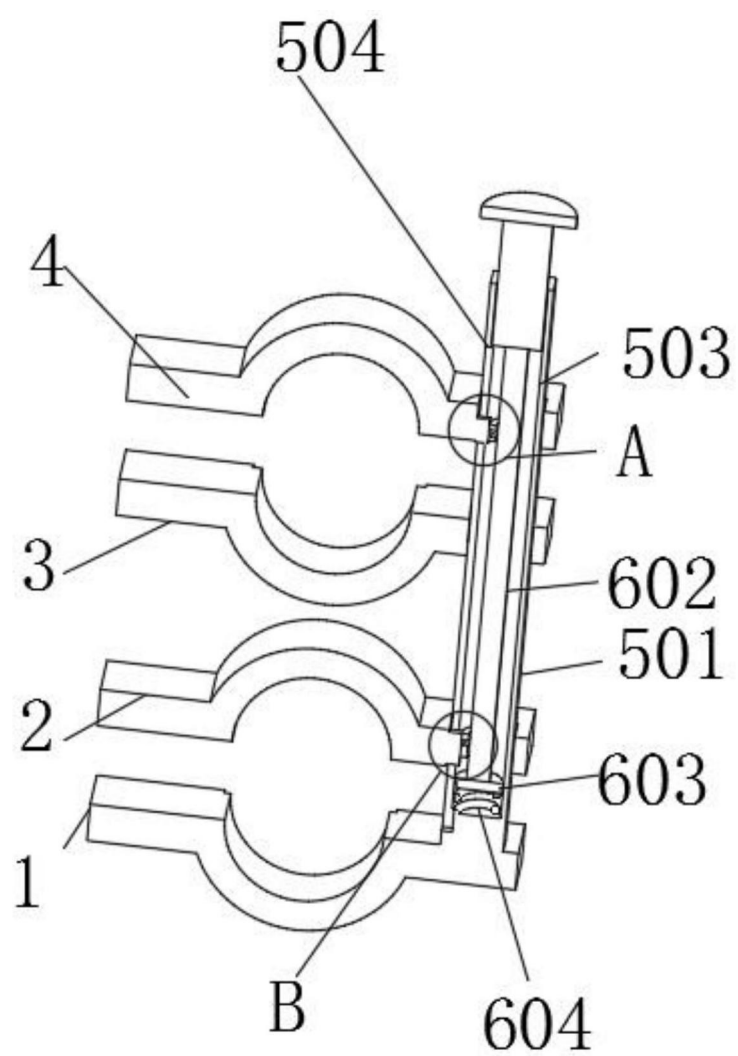


图2

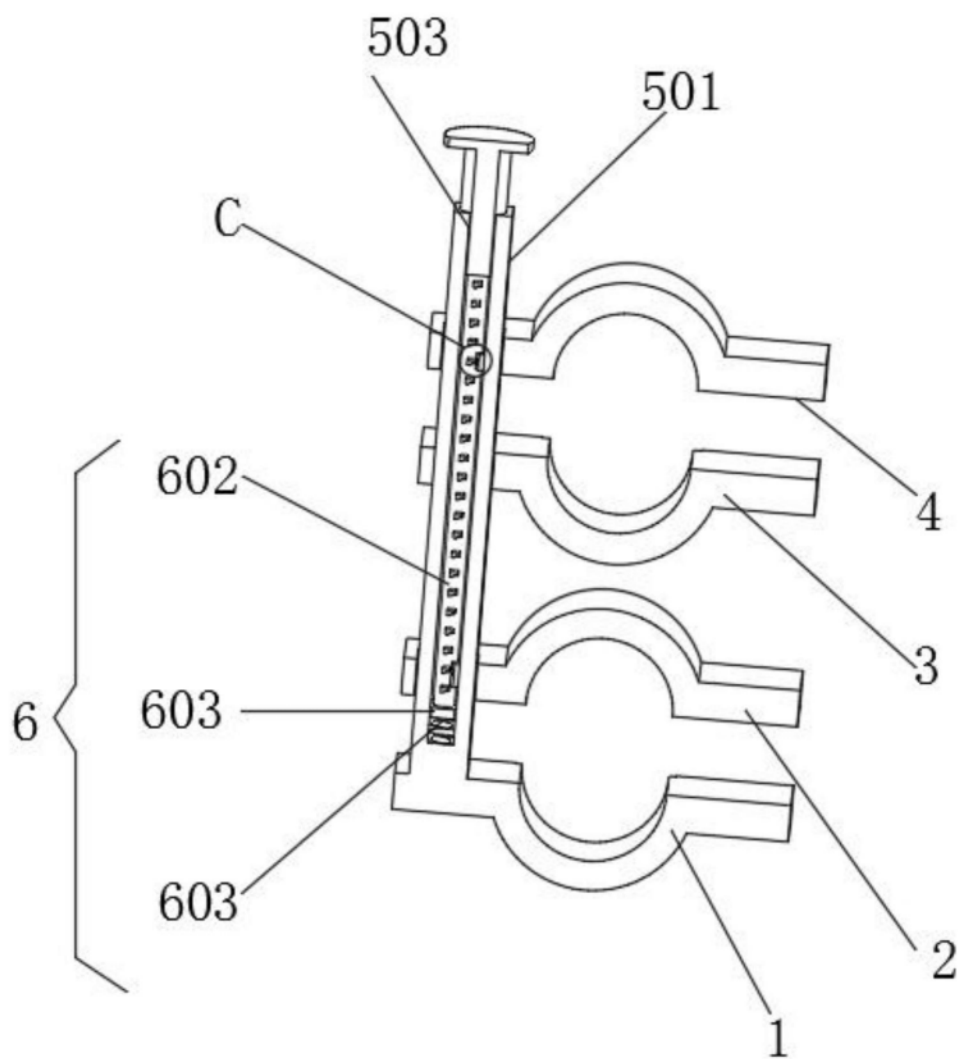


图3

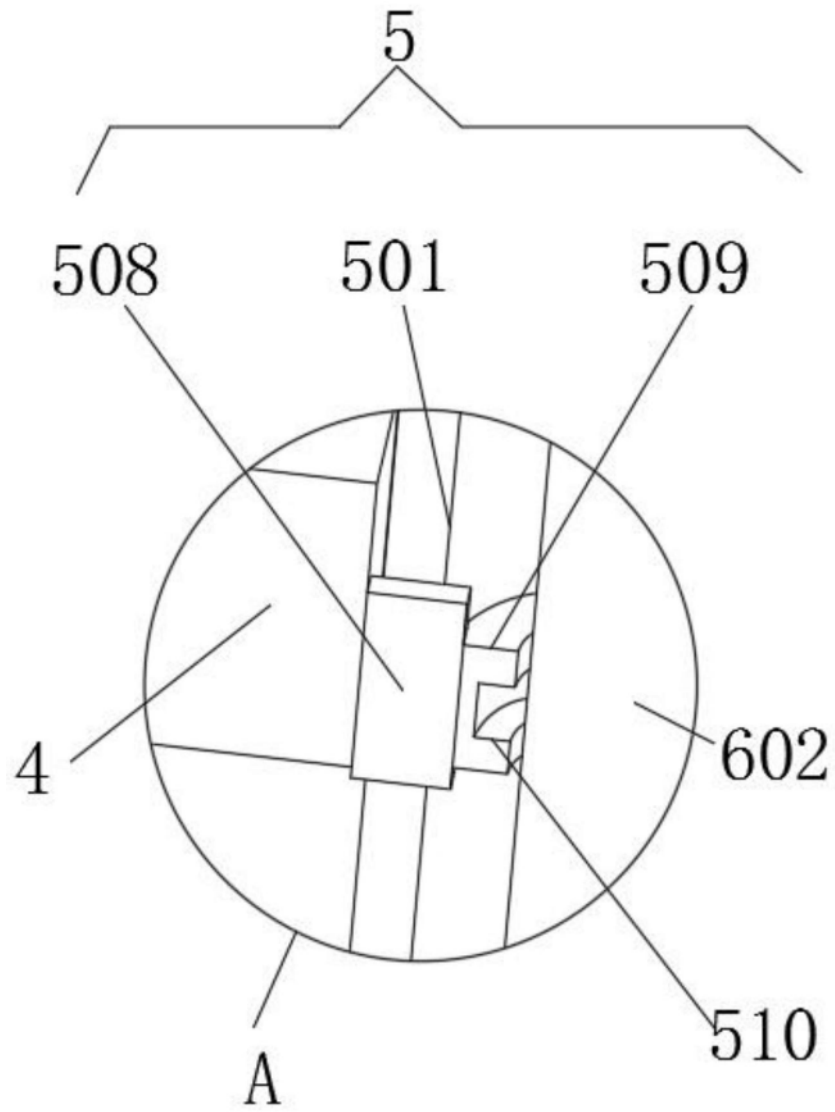


图4

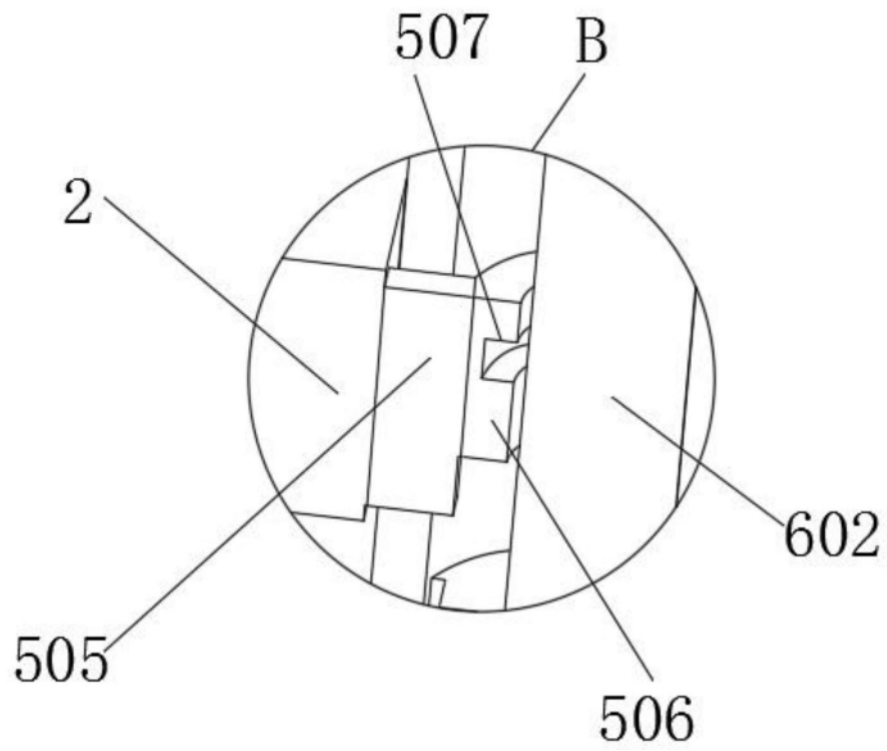


图5

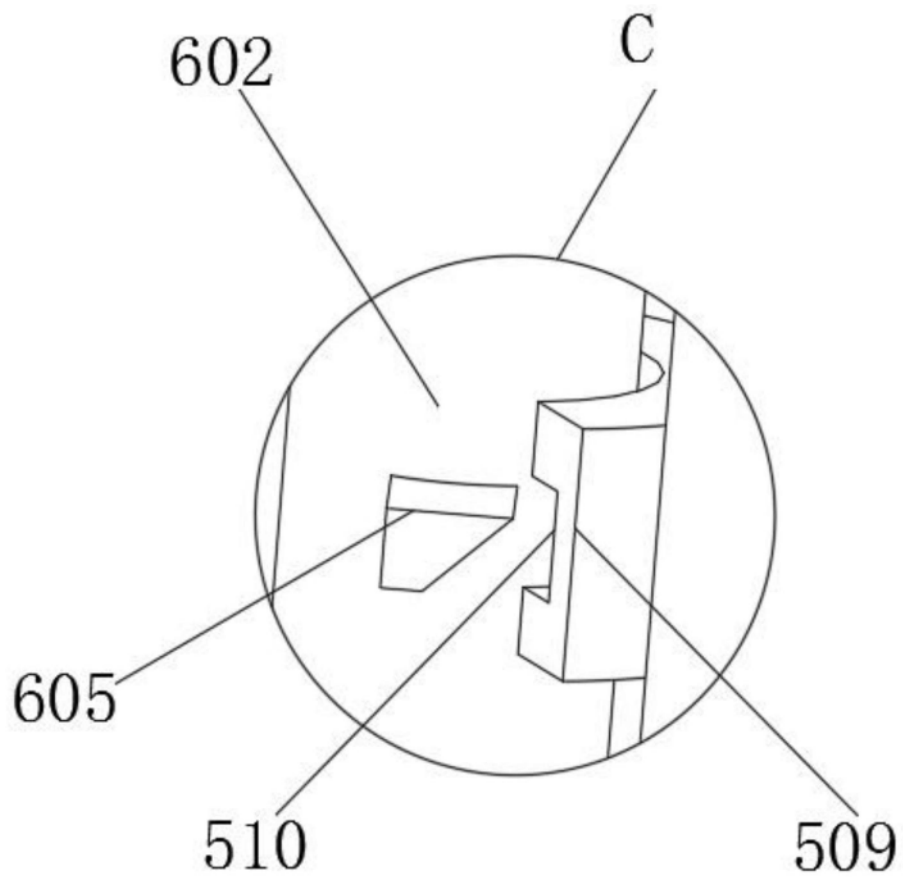


图6