



(21) 申请号 202323227020.6

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 吉电未来智维能源科技(吉林)有限公司

地址 130000 吉林省长春市中韩国际合作示范区金汇大路1577号金融大厦1342室

(72) 发明人 葛军 唐全发 刘治远 孙蕾
付立军 于非 冯天成 张枫楠

(74) 专利代理机构 北京君泰水木知识产权代理有限公司 11906

专利代理师 王胜男

(51) Int.Cl.

H02G 7/22 (2006.01)

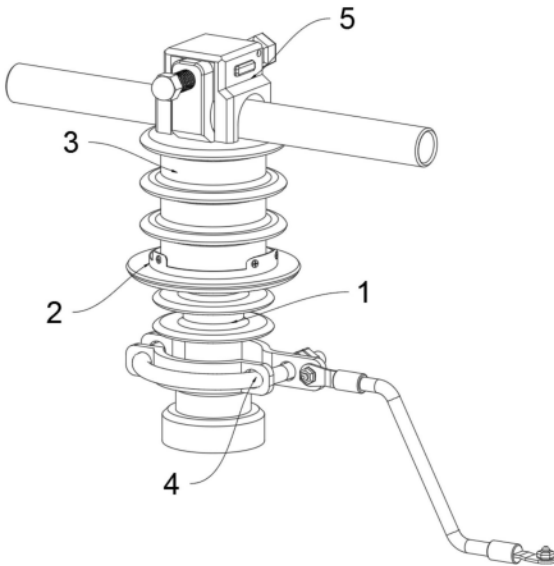
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电站通讯防雷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电站通讯防雷装置,涉及防雷装置技术领域,具体包括绝缘子支柱,绝缘子支柱的上表面顶端固定安装有固定环,固定环的上表面中部通过螺栓固定安装有柱式避雷器本体,绝缘子支柱的外弧面活动套接有固定组件,固定组件包括活动套接在绝缘子支柱的外弧面一侧的弧形板,通过固定组件使弧形板一侧弧形凸起部位放置在绝缘子支柱的外弧面上,同时将U形螺栓一侧弯折部活动套接弧形抱箍而两组之间通过紧固螺母进行固定,通过弧形抱箍受紧固螺母的挤压会迫使弧形抱箍与弧形板相互靠近从而根据每个不同的绝缘子支柱的直径进行固定避免采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低的问题,从而方便将均压环与铜导线的连接。



1. 一种电站通讯防雷装置,包括绝缘子支柱(1),其特征在于:所述绝缘子支柱(1)的上表面顶端固定安装有固定环(2),所述固定环(2)的上表面中部通过螺栓固定安装有柱式避雷器本体(3),所述绝缘子支柱(1)的外弧面活动套接有固定组件(4);

所述固定组件(4)包括活动套接在绝缘子支柱(1)的外弧面一侧的弧形板(401),所述弧形板(401)的两侧表面均开设有穿插孔,所述弧形板(401)的两侧穿插孔内贯穿连接有U形螺栓(402),所述U形螺栓(402)的外弧面远离弧形板(401)的一端贯穿连接有弧形抱箍(403),所述弧形抱箍(403)的一侧边缘处设有延伸部。

2. 根据权利要求1所述的一种电站通讯防雷装置,其特征在于:所述U形螺栓(402)靠近弧形抱箍(403)的两端均螺纹连接有紧固螺母(404),所述紧固螺母(404)的数量为两个,并呈镜像对称分布,所述弧形板(401)与弧形抱箍(403)之间通过U形螺栓(402)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种电站通讯防雷装置,其特征在于:所述弧形抱箍(403)一侧延伸部的表面通过螺栓固定安装有均压环(405),所述均压环(405)的一端固定安装有铜导线(406),所述柱式避雷器本体(3)的上表面中部固定安装有紧固组件(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种电站通讯防雷装置,其特征在于:所述紧固组件(5)包括固定安装在柱式避雷器本体(3)表面的卡线基座(501),所述卡线基座(501)的一侧表面底部开设有通孔,所述卡线基座(501)的一侧表面开设有矩形槽(502)。

5. 根据权利要求4所述的一种电站通讯防雷装置,其特征在于:所述卡线基座(501)远离通孔的一侧螺纹连接有螺纹销(503),所述螺纹销(503)的一端螺纹连接有收紧螺母(504),所述收紧螺母(504)的一侧表面贯穿连接有压紧块(505)。

6. 根据权利要求5所述的一种电站通讯防雷装置,其特征在于:所述压紧块(505)的一侧通过螺纹销(503)滑动适配在矩形槽(502)内,所述压紧块(505)与卡线基座(501)之间活动连接有绝缘导线(506)。

一种电站通讯防雷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防雷装置技术领域,具体为一种电站通讯防雷装置。

背景技术

[0002] 传统堵塞型防雷措施是指采用金属避雷针、接地网、防雷带等设备,通过将建筑物与大地接地,将雷电引入地下,从而达到保护建筑物和设备的目的。这种防雷措施主要采用的是“堵塞”雷电入侵的方式,即通过将建筑物或设备接地,将雷电引入地下,使其不会对建筑物或设备造成损害。传统疏导型防雷措施是指通过设置避雷针、避雷网等设备,将雷电引向相对安全的区域,避免其对建筑物和设备产生损害。这种防雷措施主要采用的是“疏导”雷电入侵的方式,即通过将雷电引向相对安全的区域,避免其对建筑物或设备造成损害。

[0003] 输电线路防雷措施包括避雷线、加强线路的绝缘、增设耦合地线、避雷器等措施,在线路中雷电过电压特别大或者绝缘薄弱位置增加避雷器防雷保护,是一种比较有效的防雷措施。但现有的避雷器装置的绝缘子串与线路之间的固定不够方便,往往采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电站通讯防雷装置,具有可调节固定的效果。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电站通讯防雷装置包括绝缘子支柱,所述绝缘子支柱的上表面顶端固定安装有固定环,所述固定环的上表面中部通过螺栓固定安装有柱式避雷器本体,所述绝缘子支柱的外弧面活动套接有固定组件;

[0006] 所述固定组件包括活动套接在绝缘子支柱的外弧面一侧的弧形板,所述弧形板的两侧表面均开设有穿插孔,所述弧形板的两侧穿插孔内贯穿连接有U形螺栓,所述U形螺栓的外弧面远离弧形板的一端贯穿连接有弧形抱箍,所述弧形抱箍的一侧边缘处设有延伸部。

[0007] 可选的,所述U形螺栓靠近弧形抱箍的两端均螺纹连接有紧固螺母,所述紧固螺母的数量为两个,并呈镜像对称分布,所述弧形板与弧形抱箍之间通过U形螺栓相适配。

[0008] 可选的,所述弧形抱箍一侧延伸部的表面通过螺栓固定安装有均压环,所述均压环的一端固定安装有铜导线,所述柱式避雷器本体的上表面中部固定安装有紧固组件,通过固定组件使弧形板一侧弧形凸起部位放置在绝缘子支柱的外弧面上,同时将U形螺栓一侧弯折部活动套接弧形抱箍,而两组之间通过紧固螺母进行固定,通过弧形抱箍受紧固螺母的挤压会迫使弧形抱箍与弧形板相互靠近,从而根据每个不同的绝缘子支柱的直径进行固定,避免采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低的问题,从而方便将均压环与铜导线的连接。

[0009] 可选的,所述紧固组件包括固定安装在柱式避雷器本体表面的卡线基座,所述卡

线基座的一侧表面底部开设有通孔,所述卡线基座的一侧表面开设有矩形槽。

[0010] 可选的,所述卡线基座远离通孔的一侧螺纹连接有螺纹销,所述螺纹销的一端螺纹连接有收紧螺母,所述收紧螺母的一侧表面贯穿连接有压紧块。

[0011] 可选的,所述压紧块的一侧通过螺纹销滑动适配在矩形槽内,所述压紧块与卡线基座之间活动连接有绝缘导线,通过紧固组件使卡线基座将表面的通孔放置在通信线缆上,与此同时通过扭动收紧螺母使其旋转带动螺纹销,同时螺纹销的旋转会使压紧块在矩形槽上滑动靠近通信线缆,并旋转靠近挤压绝缘导线,进行固定,便于与通信线缆进行连接,方便固定与拆卸。

[0012] 本实用新型提供了一种电站通讯防雷装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、通过固定组件使弧形板一侧弧形凸起部位放置在绝缘子支柱的外弧面上,同时将U形螺栓一侧弯折部活动套接弧形抱箍,而两组之间通过紧固螺母进行固定,通过弧形抱箍受紧固螺母的挤压会迫使弧形抱箍与弧形板相互靠近,从而根据每个不同的绝缘子支柱的直径进行固定,避免采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低的问题,从而方便将均压环与铜导线的连接。

[0014] 2、通过紧固组件使卡线基座将表面的通孔放置在通信线缆上,与此同时通过扭动收紧螺母使其旋转带动螺纹销,同时螺纹销的旋转会使压紧块在矩形槽上滑动靠近通信线缆,并旋转靠近挤压绝缘导线,进行固定,便于与通信线缆进连接,方便固定与拆卸。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的平面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的顶部局部结构示意图。

[0020] 图中:1、绝缘子支柱;2、固定环;3、柱式避雷器本体;4、固定组件;401、弧形板;402、U形螺栓;403、弧形抱箍;404、紧固螺母;405、均压环;406、铜导线;5、紧固组件;501、卡线基座;502、矩形槽;503、螺纹销;504、收紧螺母;505、压紧块;506、绝缘导线。

具体实施方式

[0021] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电站通讯防雷装置,包括绝缘子支柱1,绝缘子支柱1的上表面顶端固定安装有固定环2,固定环2的上表面中部通过螺

栓固定安装有柱式避雷器本体3,绝缘子支柱1的外弧面活动套接有固定组件4,固定组件4包括活动套接在绝缘子支柱1的外弧面一侧的弧形板401,弧形板401的两侧表面均开设有穿插孔,弧形板401的两侧穿插孔内贯穿连接有U形螺栓402,U形螺栓402的外弧面远离弧形板401的一端贯穿连接有弧形抱箍403,弧形抱箍403的一侧边缘处设有延伸部。U形螺栓402靠近弧形抱箍403的两端均螺纹连接有紧固螺母404,紧固螺母404的数量为两个,并呈镜像对称分布,弧形板401与弧形抱箍403之间通过U形螺栓402相适配,弧形抱箍403一侧延伸部的表面通过螺栓固定安装有均压环405,均压环405的一端固定安装有铜导线406,柱式避雷器本体3的上表面中部固定安安装有紧固组件5。

[0023] 通过固定组件4使弧形板401一侧弧形凸起部位放置在绝缘子支柱1的外弧面上,同时将U形螺栓402一侧弯折部活动套接弧形抱箍403,而两组之间通过紧固螺母404进行固定,通过弧形抱箍403受紧固螺母404的挤压会迫使弧形抱箍403与弧形板401相互靠近,从而根据每个不同的绝缘子支柱1的直径进行固定,避免采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低的问题,从而方便将均压环405与铜导线406的连接。

[0024] 紧固组件5包括固定安装在柱式避雷器本体3表面的卡线基座501,卡线基座501的一侧表面底部开设有通孔,卡线基座501的一侧表面开设有矩形槽502,卡线基座501远离通孔的一侧螺纹连接有螺纹销503,螺纹销503的一端螺纹连接有收紧螺母504,收紧螺母504的一侧表面贯穿连接有压紧块505,压紧块505的一侧通过螺纹销503滑动适配在矩形槽502内,压紧块505与卡线基座501之间活动连接有绝缘导线506。

[0025] 通过紧固组件5使卡线基座501将表面的通孔放置在通信线缆上,与此同时通过扭动收紧螺母504使其旋转带动螺纹销503,同时螺纹销503的旋转会使压紧块505在矩形槽502上滑动靠近通信线缆,并旋转靠近挤压绝缘导线506,进行固定,便于与通信线缆进行连接,方便固定与拆卸。

[0026] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0027] 将弧形板401一侧弧形凸起部位放置在绝缘子支柱1的外弧面上,同时将U形螺栓402一侧弯折部活动套接弧形抱箍403,而两组之间通过紧固螺母404进行固定,通过弧形抱箍403受紧固螺母404的挤压会迫使弧形抱箍403与弧形板401相互靠近,从而根据每个不同的绝缘子支柱1的直径进行固定,避免采用铁丝进行固定,容易损伤线路,且牢固性也较低的问题,从而方便将均压环405与铜导线406的连接,同时再将顶部的紧固组件5与通信线缆进行连接,方便固定与拆卸,将卡线基座501将表面的通孔放置在通信线缆上,与此同时通过扭动收紧螺母504使其旋转带动螺纹销503,同时螺纹销503的旋转会使压紧块505在矩形槽502上滑动靠近通信线缆,并旋转靠近挤压绝缘导线506,进行固定。

[0028] 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。

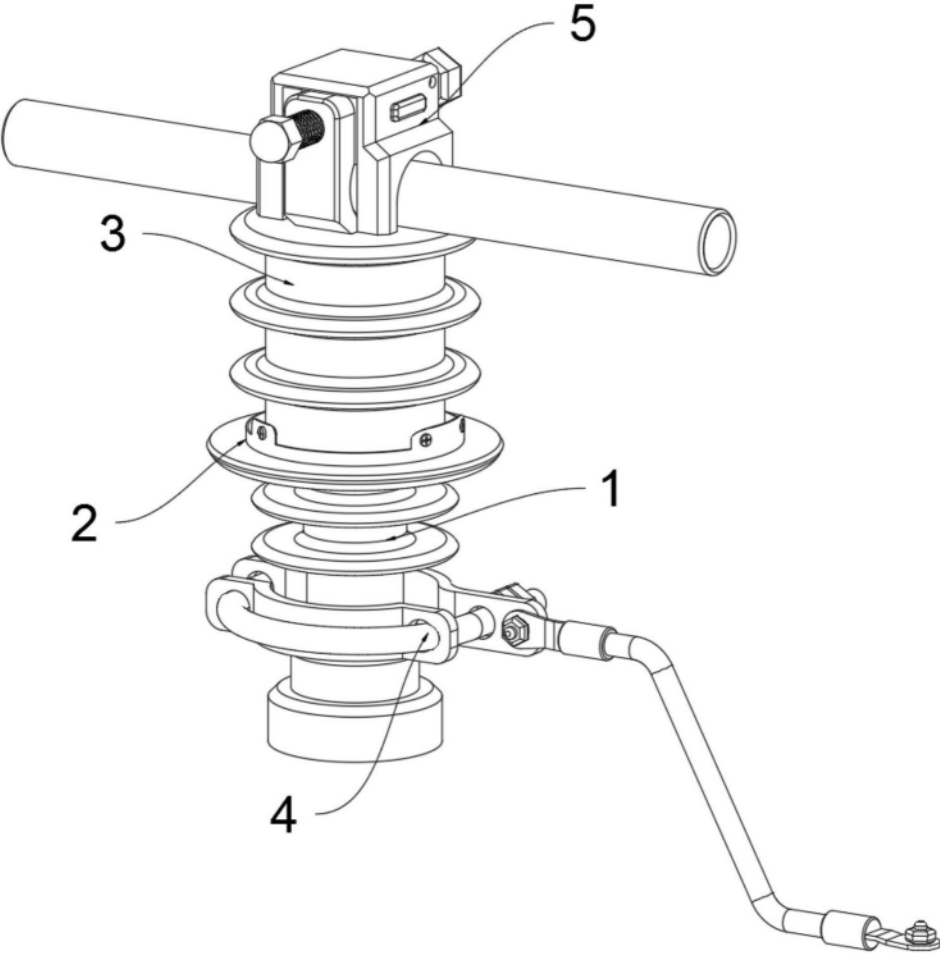


图1

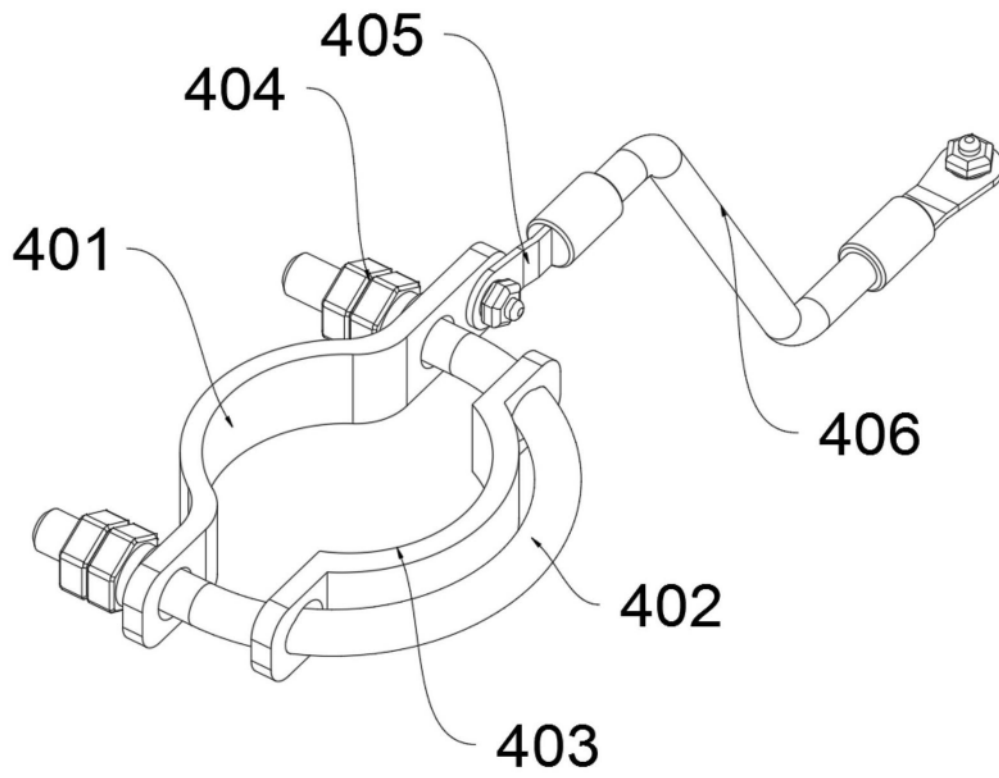


图2

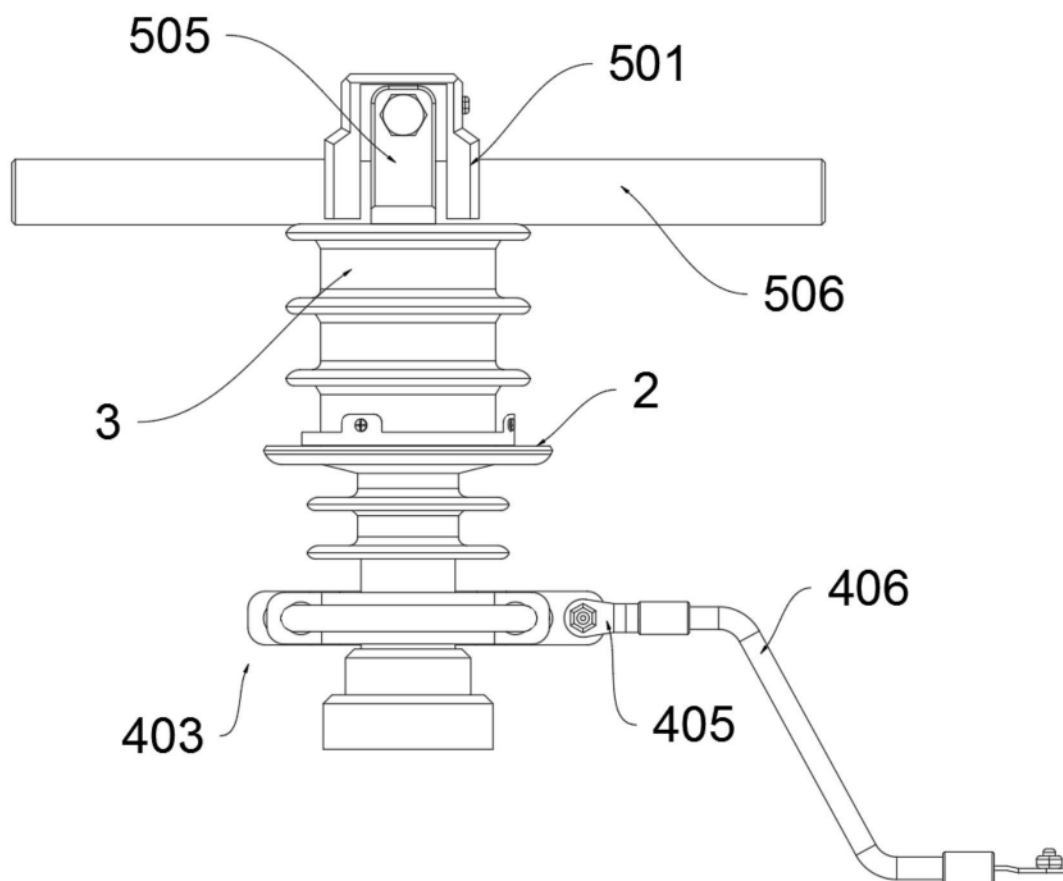


图3

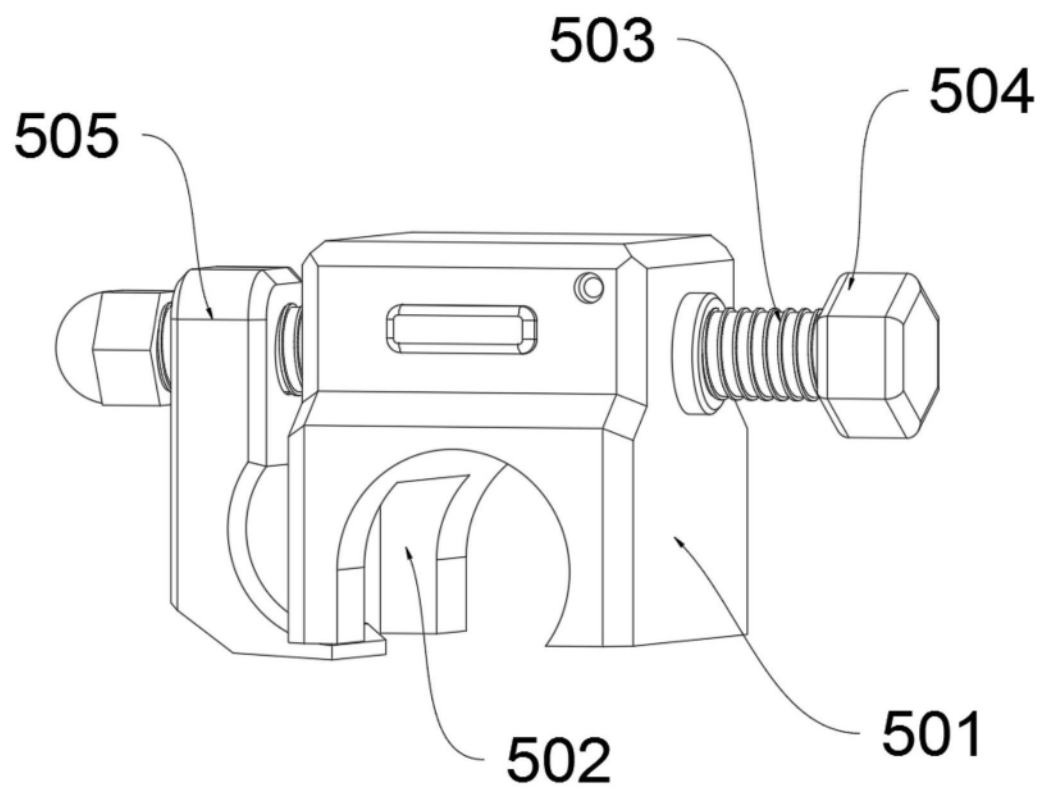


图4