(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208508013 U
(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820911676.X

(22)申请日 2018.06.12

(73)专利权人 广东电网有限责任公司
地址 510000 广东省广州市越秀区东风东路757号
专利权人 广东电网有限责任公司东莞供电局

(72)发明人 邱晓丽 包新宇 吴超平 郑再添 程天宇 谢昱良 吴国锋 张卫辉 赵留义 叶伟文 李丽斌 龙湘雯

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 张海洋

(51)Int.Cl.
H01R 11/11(2006.01)
H01R 4/38(2006.01)

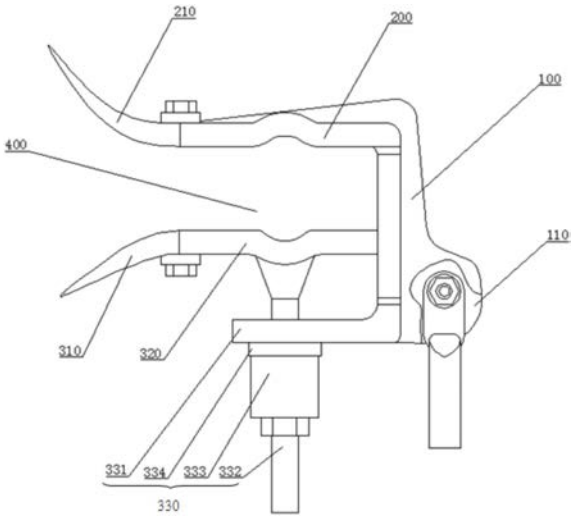
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

地线连接头及地线接地装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种地线连接头及地线接地装置，涉及电力设备领域，为解决使用地线接头接地线的过程中出现的操作难度大及与待接地导线对位不便的问题。所述地线连接头包括：接头主体、上夹机构以及下夹机构，接头主体上设有导线连接部；上夹机构的一端连接在接头主体上，上夹机构的另一端设有上端延伸件，上端延伸件呈弧形，且弧形开口朝向上夹机构的上方；下夹机构与接头主体活动连接，下夹机构的一端设有下端延伸件，下端延伸件呈弧形，且弧形开口朝向下夹机构的下方；上夹机构与下夹机构之间形成卡口，下夹机构能够相对上夹机构运动，以使卡口增大或减小。所述地线连接头用于接地线，以达到方便与待接地导线对位及便于接地线操作的效果。



CN 208508013 U

1.一种地线连接头,其特征在于,包括:接头主体、上夹机构以及下夹机构,其中,

所述接头主体上设有导线连接部,所述导线连接部用于连接接地导线;

所述上夹机构的一端连接在所述接头主体上,所述上夹机构的另一端设有上端延伸件,所述上端延伸件指向所述上夹机构的外侧延伸,所述上端延伸件呈弧形,且所述上端延伸件的弧形开口朝向所述上夹机构的上方;

所述下夹机构与所述接头主体活动连接,所述下夹机构的一端设有下端延伸件,所述下端延伸件指向所述下夹机构的外侧延伸,所述下端延伸件呈弧形,且所述下端延伸件的弧形开口朝向所述下夹机构的下方;

所述上夹机构与所述下夹机构之间形成卡口,所述卡口用于容置待接地导线,所述下夹机构能够相对所述上夹机构运动,以使所述卡口增大或减小。

2.根据权利要求1所述的地线连接头,其特征在于,所述下夹机构包括滑动件及驱动组件,所述滑动件滑动连接在所述接头主体上,所述驱动组件能够驱动所述滑动件相对于所述上夹机构运动。

3.根据权利要求2所述的地线连接头,其特征在于,所述驱动组件包括固定基座以及驱动螺杆,所述固定基座连接在所述接头主体上,所述固定基座设有螺孔,所述驱动螺杆与所述螺孔相配合,所述驱动螺杆穿过所述螺孔,且所述驱动螺杆的一端连接在所述滑动件上。

4.根据权利要求2所述的地线连接头,其特征在于,所述滑动件朝向所述上夹机构的一侧设置有与所述待接地导线的外壁相配合的弧形凹槽。

5.根据权利要求3所述的地线连接头,其特征在于,所述驱动组件包括旋拧件,所述旋拧件上设有防滑凹纹,所述旋拧件连接在所述驱动螺杆的另一端。

6.根据权利要求5所述的地线连接头,其特征在于,所述驱动组件设有弹簧垫片,所述弹簧垫片套接在所述驱动螺杆外,且位于在所述旋拧件与所述固定基座之间。

7.根据权利要求1所述的地线连接头,其特征在于,所述上端延伸件与所述上夹机构一体成型;所述下端延伸件与所述下夹机构一体成型。

8.根据权利要求1所述的地线连接头,其特征在于,所述上端延伸件与所述上夹机构可拆卸连接;所述下端延伸件与所述下夹机构可拆卸连接。

9.根据权利要求7所述的地线连接头,其特征在于,所述上夹机构的另一端设有插接槽,所述上端延伸件连接所述上夹机构的一端设有插接头,所述插接槽与所述插接头相配合;

所述插接槽设有定位通孔,所述插接头上设有定位螺孔,所述上端延伸件的插接头插入所述上夹机构的插接槽内时,所述定位通孔与所述定位螺孔同轴;

固定螺栓插入所述定位通孔,且一端连接在所述定位螺孔内。

10.一种地线接地装置,其特征在于,包括:接地导线、延长操作杆以及如权利要求1－9任一项所述的地线连接头,所述接地导线连接于所述地线连接头的导线连接部,所述延长操作杆连接在所述地线连接头的下夹机构上,以使所述下夹机构能够相对于所述上夹机构运动。

地线连接头及地线接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，尤其是涉及一种地线连接头及地线接地装置。

背景技术

[0002] 地线是接地装置的简称，在电系统或电子设备中，地线是一般电器上接大地、接外壳或接参考电位为零的导线，其接在电器的外壳上，能够防止电器因内部绝缘破坏外壳带电而引起的触电事故。接地线是保证线路安全工作的技术措施之一，接地线是否合格关系到线路工作人员的生命安全。

[0003] 在线路维护和设备检修等电力作业的过程中，通常需要为电力设备或者线路与地线之间使用接地线进行连接。

[0004] 目前，变电站的10kV开关基本安装在室内的开关柜内，为防止发生事故，保证人身安全，操作人员在对开关线路侧转检修时，需要挂接地线。但由于开关柜接地处空间狭小，操作人员在安装接地线时视野受到限制，不方便将地线接头接入导线。现有技术提供的地线接头的两块夹片大多为平直板状，且相互平行，使其两块夹片之间形成的卡口较小，在实际作业中通常需要将卡口调大，才能将地线接头挂接在导线上，操作难度大，导线不容易进入到卡口内，现有技术提供的地线接头无法满足与导线快速对位的需求，影响工作效率。

[0005] 综上所述，现有技术中很难有效解决在使用地线接头为开关柜接地线的过程中出现的操作难度大以及与待接地导线对位不便的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种地线连接头，以

[0007] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0008] 本实用新型提供的地线连接头，包括：接头主体、上夹机构以及下夹机构，其中，所述接头主体上设有导线连接部，所述导线连接部用于连接接地导线；所述上夹机构的一端连接在所述接头主体上，所述上夹机构的另一端设有上端延伸件，所述上端延伸件指向所述上夹机构的外侧延伸，所述上端延伸件呈弧形，且所述上端延伸件的弧形开口朝向所述上夹机构的上方；所述下夹机构与所述接头主体活动连接，所述下夹机构的一端设有下端延伸件，所述下端延伸件指向所述下夹机构的外侧延伸，所述下端延伸件呈弧形，且所述下端延伸件的弧形开口朝向所述下夹机构的下方；所述上夹机构与所述下夹机构之间形成卡口，所述卡口用于容置待接地导线，所述下夹机构能够相对所述上夹机构运动，以使所述卡口增大或减小。

[0009] 优选地，所述下夹机构包括滑动件及驱动组件，所述滑动件滑动连接在所述接头主体上，所述驱动组件能够驱动所述滑动件相对于所述上夹机构运动，以使所述卡口增大或减小。

[0010] 优选地，所述驱动组件包括固定基座以及驱动螺杆，所述固定基座连接在所述接

头主体上，所述固定基座设有螺孔，所述驱动螺杆与所述螺孔相配合，所述驱动螺杆穿过所述螺孔，且所述驱动螺杆的一端连接在所述滑动件上。

[0011] 优选地，所述滑动件朝向所述上夹机构的一侧设置有与所述待接地导线的外壁相配合的弧形凹槽。

[0012] 优选地，所述驱动组件包括旋拧件，所述旋拧件上设有防滑凹纹，所述旋拧件连接在所述驱动螺杆的另一端。

[0013] 优选地，所述驱动组件设有弹簧垫片，所述弹簧垫片套接在所述驱动螺杆外，且位于在所述旋拧件与所述固定基座之间。

[0014] 优选地，所述上端延伸件与所述上夹机构一体成型；所述下端延伸件与所述下夹机构一体成型。

[0015] 优选地，所述上端延伸件与所述上夹机构可拆卸连接；所述下端延伸件与所述下夹机构可拆卸连接。

[0016] 优选地，所述上夹机构的另一端设有插接槽，所述上端延伸件连接所述上夹机构的一端设有插接头，所述插接槽与所述插接头相配合；所述插接槽设有定位通孔，所述插接头上设有定位螺孔，所述上端延伸件的插接头插入所述上夹机构的插接槽内时，所述定位通孔与所述定位螺孔同轴；所述固定螺栓插入所述定位通孔，且一端连接在所述定位螺孔内。

[0017] 相对于现有技术，本实用新型提供的地线连接头具有以下优势：

[0018] 本实用新型提供的地线连接头，在使用时，操作人员可将接地导线连接在接头主体上设有的导线连接部，调节与接头主体活动连接的下夹机构，使下夹机构在接头主体上能够相对上夹机构运动，下夹机构向远离上夹机构所在方向运动，进而使得上夹机构与下夹机构之间形成的卡口增大。操作人员操作移动接头主体，将接头主体靠近待接地导线，使待接地导线进入到上夹机构与下夹机构之间形成的卡口内后，再次调节与接头主体活动连接的下夹机构，使下夹机构向靠近上夹机构所在方向运动，减小卡口的尺寸，使得下夹机构与上夹机构夹紧待接地导线，完成待接地导线的接地操作。在此过程中，由于上夹机构的另一端设有指向上夹机构的外侧延伸的上端延伸件，下夹机构的一端设有指向下夹机构的外侧延伸的下端延伸件，故在调节下夹机构时，下端延伸件能够随下夹机构与随上夹机构运动的上端延伸件发生相对运动，下端延伸件与上端延伸件之间的距离能够增大或减小，下端延伸件与上端延伸件自身具有长度，上夹机构与下夹机构更容易分别通过上端延伸件及下端延伸件连接开关柜等设备的待接地导线，减少操作人员视线受到阻挡的情况发生，更加方便对开关柜等设备进行接地线操作。此外，由于上端延伸件与下端延伸件均呈弧形，上端延伸件与下端延伸件的弧形开口分别朝向上夹机构的上方及下夹机构的下方，故上端延伸件与下端延伸件能够对待接地导线起到导向作用，使得地线连接头与待接地导线对位更加准确。

[0019] 本实用新型提供的地线连接头通过在上夹机构与下夹机构分别加设呈弧形的上端延伸件及下端延伸件，并将上端延伸件与下端延伸件的弧形开口分别朝向上夹机构的上方及下夹机构的下方设置，使上端延伸件与下端延伸件对待接地导线起到导向作用，地线连接头与待接地导线对位更方便准确，方便待接地导线进入到本实用新型提供的地线连接头的卡口内。相对于现有技术，本实用新型提供的地线连接头在为开关柜等设备的进行接

地操作时提供了方便，有效缓解了现有技术中为开关柜等设备接地线的过程中出现的操作难度大以及与待接地导线对位不便的问题。

[0020] 本实用新型的另一目的在于提出一种地线接地装置，以解决在使用地线接头为开关柜接地线的过程中出现的操作难度大以及与待接地导线对位不便的问题。

[0021] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0022] 本实用新型提供的地线接地装置，包括：接地导线、延长操作杆以及如上述技术方案所述的地线连接头，所述接地导线连接于所述地线连接头的导线连接部，所述延长操作杆连接在所述地线连接头的下夹机构上，以使所述下夹机构能够相对于所述上夹机构运动。

[0023] 所述地线接地装置与上述地线连接头相对于现有技术所具有的优势相同，在此不再赘述。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体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，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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。

[0025] 图1为本实用新型实施例一提供的地线连接头的结构示意图；

[0026] 图2为图1所示的地线连接头的主视图；

[0027] 图3为本实用新型实施例二提供的地线连接头的结构示意图；

[0028] 图4为图3所示的地线连接头的主视图。

[0029] 图标：100－接头主体；200－上夹机构；300－下夹机构；400－卡口；110－导线连接部；210－上端延伸件；310－下端延伸件；320－滑动件；330－驱动组件；331－固定基座；332－驱动螺杆；333－旋拧件；334－弹簧垫片。

具体实施方式

[0030] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等，其所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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，如出现术语“第一”、“第二”、“第三”，其仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，如出现术语“安装”、“相连”、“连接”，应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接

相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 实施例1

[0034] 图1为本实用新型实施例一提供的地线连接头的结构示意图；图2为图1所示的地线连接头的主视图。如图1－2所示，本实施例一提供的地线连接头，包括接头主体100、上夹机构200以及下夹机构300。

[0035] 其中，接头主体100上设有导线连接部110，导线连接部110用于连接接地导线，导线连接部110设有用于与接地导线连接的连接口，接地导线的一端与导线连接部110连接，另一端与大地连接。

[0036] 在本实用新型实施例一中，上夹机构200的一端连接在接头主体100上，上夹机构200的另一端设有上端延伸件210，上端延伸件210指向上夹机构200的外侧延伸，上端延伸件210呈弧形，且上端延伸件210的弧形开口朝向上夹机构200的上方；下夹机构300与接头主体100活动连接，下夹机构300的一端设有下端延伸件310，下端延伸件310指向下夹机构300的外侧延伸，下端延伸件310呈弧形，且下端延伸件310的弧形开口朝向下夹机构300的下方。上夹机构200位于下夹机构300的上端，下夹机构300位于上夹机构200的下端，上端延伸件210的一端与上夹机构200的另一端连接，上端延伸件210的另一端指向上夹机构200的上端，下端延伸件310的一端与下夹机构300的另一端连接，下端延伸件310的另一端指向下夹机构300的下端。上夹机构200与下夹机构300之间形成卡口400，卡口400用于容置待接地导线，下夹机构300能够相对上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小，改变下夹机构300与上夹机构200之间的距离，夹紧或放松位于卡口400内的待接地导线。

[0037] 需要说明的是，导线连接部110可与接头主体100、上夹机构200及下夹机构300等均电连接，利用上夹机构200及下夹机构300夹持或勾挂在待接地导线上，从而实现开关柜等待接地设备的可靠接地。

[0038] 在使用本实用新型实施例一提供的地线连接头时，操作人员可将接地导线连接在接头主体100上设有的导线连接部110，调节与接头主体100活动连接的下夹机构300，使下夹机构300在接头主体100上能够相对上夹机构200运动，下夹机构300向远离上夹机构200所在方向运动，进而使得上夹机构200与下夹机构300之间形成的卡口400增大。操作人员操作移动接头主体100，将接头主体100靠近待接地导线，使待接地导线进入到上夹机构200与下夹机构300之间形成的卡口400内后，再次调节与接头主体100活动连接的下夹机构300，使下夹机构300向靠近上夹机构200所在方向运动，减小卡口400的尺寸，使得下夹机构300与上夹机构200夹紧待接地导线，完成待接地导线的接地操作。在此过程中，由于上夹机构200的另一端设有指向上夹机构200的外侧延伸的上端延伸件210，下夹机构300的一端设有指向下夹机构300的外侧延伸的下端延伸件310，故在调节下夹机构300时，下端延伸件310能够随下夹机构300与随上夹机构200运动的上端延伸件210发生相对运动，下端延伸件310与上端延伸件210之间的距离能够增大或减小，下端延伸件310与上端延伸件210自身具有长度，上夹机构200与下夹机构300更容易分别通过上端延伸件210及下端延伸件310连接开关柜等设备的待接地导线，减少操作人员视线受到阻挡的情况发生，更加方便对开关柜等设备进行接地线操作。此外，由于上端延伸件210与下端延伸件310均呈弧形，上端延伸件210与下端延伸件310的弧形开口分别朝向上夹机构200的上方及下夹机构300的下方，故上

端延伸件210与下端延伸件310能够对待接地导线起到导向作用，使得地线连接头与待接地导线对位更加准确。

[0039] 本实用新型实施例一提供的地线连接头通过在上夹机构200与下夹机构300分别加设呈弧形的上端延伸件210及下端延伸件310，并将上端延伸件210与下端延伸件310的弧形开口分别朝向上夹机构200的上方及下夹机构300的下方设置，使上端延伸件210与下端延伸件310对待接地导线起到导向作用，地线连接头与待接地导线对位更方便准确，方便待接地导线进入到本实用新型实施例一提供的地线连接头的卡口400内。

[0040] 相对于现有技术，本实用新型实施例一提供的地线连接头在为开关柜等设备的进行接地操作时提供了方便，有效缓解了现有技术中为开关柜等设备接地线的过程中出现的操作难度大以及与待接地导线对位不便的问题。

[0041] 优选地，在本实用新型实施例一中，下夹机构300包括滑动件320及驱动组件330，滑动件320滑动连接在接头主体100上，驱动组件330能够驱动滑动件320相对于上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小。

[0042] 滑动件320可为板状结构或杆状结构等，滑动件320可与导线连接部110电连接。滑动件320滑动连接在接头主体100上，滑动件320能够在接头主体100上滑动，滑动方向可为朝向上夹机构200所在方向或远离上夹机构200所在方向。

[0043] 驱动组件330能够驱动滑动件320相对于上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小进而锁紧或释放待接地导线。其中，驱动组件330的驱动形式可为手动驱动，也可为电驱动等。

[0044] 在本实用新型实施例一提供的地线连接头中，驱动组件330包括固定基座331以及驱动螺杆332，固定基座331连接在接头主体100上，固定基座331设有螺孔，驱动螺杆332与螺孔相配合，驱动螺杆332穿过螺孔，且驱动螺杆332的一端连接在滑动件320上。

[0045] 在使用本实用新型实施例一提供的地线连接头时，操作人员可通过旋拧驱动螺杆332，使得驱动螺杆332能够相对于固定基座331运动，带动滑动件320向靠近上夹机构200所在方向或向远离上夹机构200所在方向运动。

[0046] 固定基座331可一体成型于接头主体100上，驱动螺杆332与滑动件320上远离上夹机构200的一侧连接。

[0047] 操作人员可驱动驱动螺杆332相对固定基座331转动，可使驱动螺杆332推动滑动件320相对固定基座331移动；驱动螺杆332与固定基座331通过螺纹连接，具备自锁特性，从而使滑动件320压紧待接地导线。

[0048] 进一步地，驱动组件330包括旋拧件333，旋拧件333上设有防滑凹纹，旋拧件333连接在驱动螺杆332的另一端。

[0049] 旋拧件333的设置，极大地方便了操作人员转动驱动螺杆332，以实现调节滑动件320相对于上夹机构200之间的距离。

[0050] 旋拧件333与驱动螺杆332之间可加设长度较长的传动杆，如此，操作人员即可站立于地面，对安装位置较高的电力设备进行接地操作，减少操作人员上下攀爬，提高了工作效率，降低了危险性。

[0051] 需要说明的是，驱动组件330设有弹簧垫片334，弹簧垫片334套接在驱动螺杆332外，且位于在旋拧件333与固定基座331之间。弹簧垫片334的设置，不仅能够在旋拧件333与

固定基座331之间起到缓冲作用，而且能够增强驱动组件330的自锁效果，防止旋拧件333从驱动螺杆332上掉落。

[0052] 值得一提的是，上端延伸件210与上夹机构200一体成型；下端延伸件310与下夹机构300一体成型。如此设置，能够在较大程度上保证上端延伸件210与上夹机构200的连接强度，以及下端延伸件310与下夹机构300的连接强度。

[0053] 在一些实施方式中，上端延伸件210与上夹机构200之间也可通过焊接连接。

[0054] 实施例2

[0055] 图3为本实用新型实施例二提供的地线连接头的结构示意图；图4为图3所示的地线连接头的主视图。如图3－4所示，本实施例二提供的地线连接头，包括接头主体100、上夹机构200以及下夹机构300，其中，接头主体100上设有导线连接部110，导线连接部110用于连接接地导线；上夹机构200的一端连接在接头主体100上，上夹机构200的另一端设有上端延伸件210，上端延伸件210指向上夹机构200的外侧延伸，上端延伸件210呈弧形，且上端延伸件210的弧形开口朝向上夹机构200的上方；下夹机构300与接头主体100活动连接，下夹机构300的一端设有下端延伸件310，下端延伸件310指向下夹机构300的外侧延伸，下端延伸件310呈弧形，且下端延伸件310的弧形开口朝向下夹机构300的下方；上夹机构200与下夹机构300之间形成卡口400，卡口400用于容置待接地导线，下夹机构300能够相对上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小。

[0056] 进一步地，下夹机构300包括滑动件320及驱动组件330，滑动件320滑动连接在接头主体100上，驱动组件330能够驱动滑动件320相对于上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小。

[0057] 优选地，滑动件320朝向上夹机构200的一侧设置有与待接地导线的外壁相配合的弧形凹槽。如此设置，使得弧形凹槽能够与待接地导线抵接，增大了滑动件320与待接地导线的接触面积，减小待接地导线移动的风险，使接地更加可靠。

[0058] 需要说明的是，上端延伸件210与上夹机构200可拆卸连接；下端延伸件310与下夹机构300可拆卸连接。

[0059] 上端延伸件210与上夹机构200之间的连接方式可为卡接、插接或通过螺纹连接等方式，下端延伸件310与下夹机构300之间的连接方式也可为卡接、插接或通过螺纹连接等可拆卸连接方式。如此设置，更加方便在上夹机构200和下夹机构300上分别拆装上端延伸件210及下端延伸件310。

[0060] 进一步地，上夹机构200的另一端设有插接槽，上端延伸件210连接上夹机构200的一端设有插接头，插接槽与插接头相配合。

[0061] 插接槽设有定位通孔，插接头上设有定位螺孔，上端延伸件210的插接头插入上夹机构200的插接槽内时，定位通孔与定位螺孔同轴；

[0062] 固定螺栓插入定位通孔，且一端连接在定位螺孔内。

[0063] 在使用本实用新型实施例二提供的地线连接头时，操作人员可将上端延伸件210的插接头插设在上夹机构200另一端设有的插接槽内，同时将插接头上设有的定位螺孔与插接槽设有的定位通孔对齐，最后将固定螺栓插入定位通孔内，旋转固定螺栓，使得固定螺栓的一端连接在定位螺孔内，完成上端延伸件210与上夹机构200可拆卸连接。

[0064] 在本实用新型实施例二中，下端延伸件310和下夹机构300之间的连接方式可与上

端延伸件210和上夹机构200之间的连接方式相同。

[0065] 实施例3

[0066] 本实施例三提供的地线接地装置，包括接地导线、延长操作杆以及如上述实施例所述的地线连接头，接地导线连接于地线连接头的导线连接部110，延长操作杆连接在地线连接头的下夹机构300上，以使下夹机构300能够相对于上夹机构200运动。

[0067] 其中，地线连接头包括接头主体100、上夹机构200以及下夹机构300，接头主体100上设有导线连接部110，导线连接部110用于连接接地导线；上夹机构200的一端连接在接头主体100上，上夹机构200的另一端设有上端延伸件210，上端延伸件210指向上夹机构200的外侧延伸，上端延伸件210呈弧形，且上端延伸件210的弧形开口朝向上夹机构200的上方；下夹机构300与接头主体100活动连接，下夹机构300的一端设有下端延伸件310，下端延伸件310指向下夹机构300的外侧延伸，下端延伸件310呈弧形，且下端延伸件310的弧形开口朝向下夹机构300的下方；上夹机构200与下夹机构300之间形成卡口400，卡口400用于容置待接地导线，下夹机构300能够相对上夹机构200运动，以使卡口400增大或减小。

[0068] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

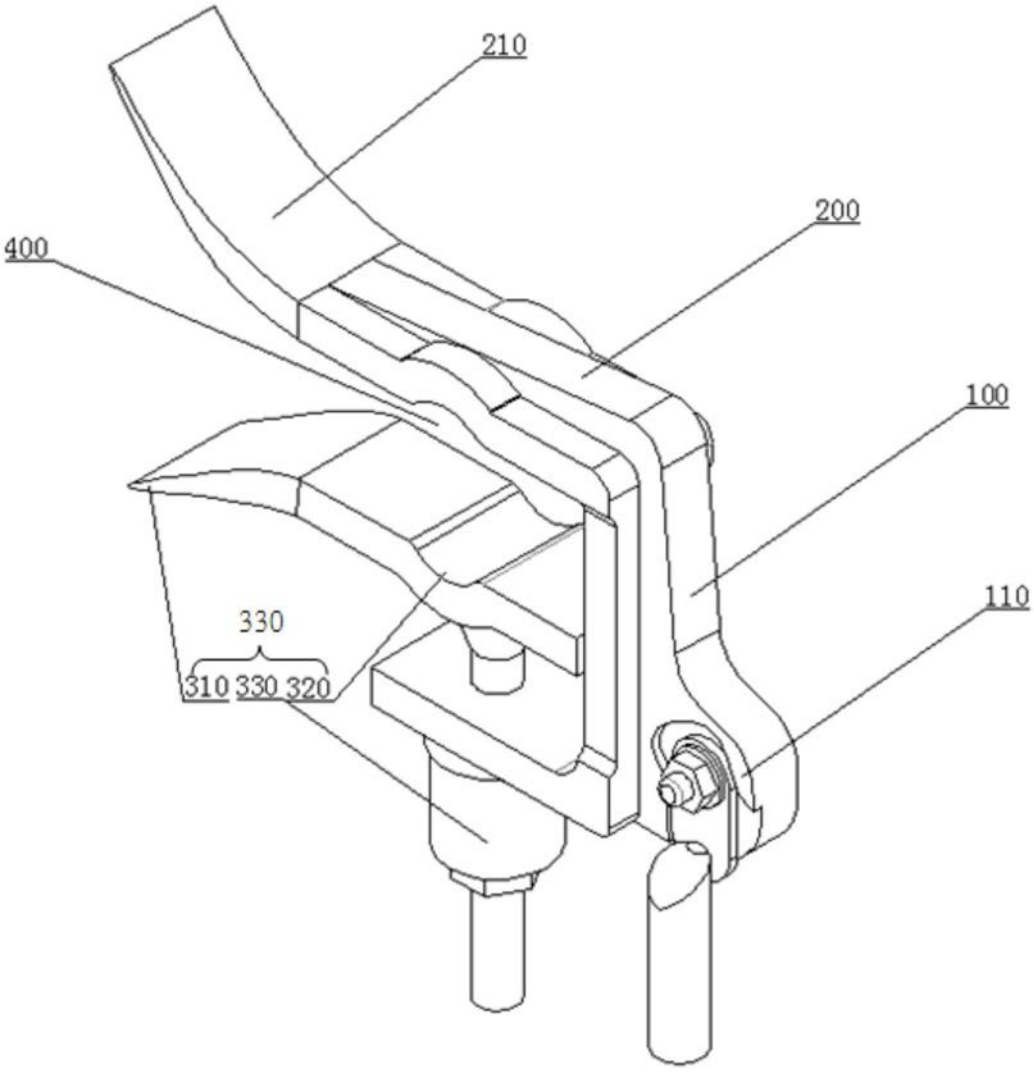


图1

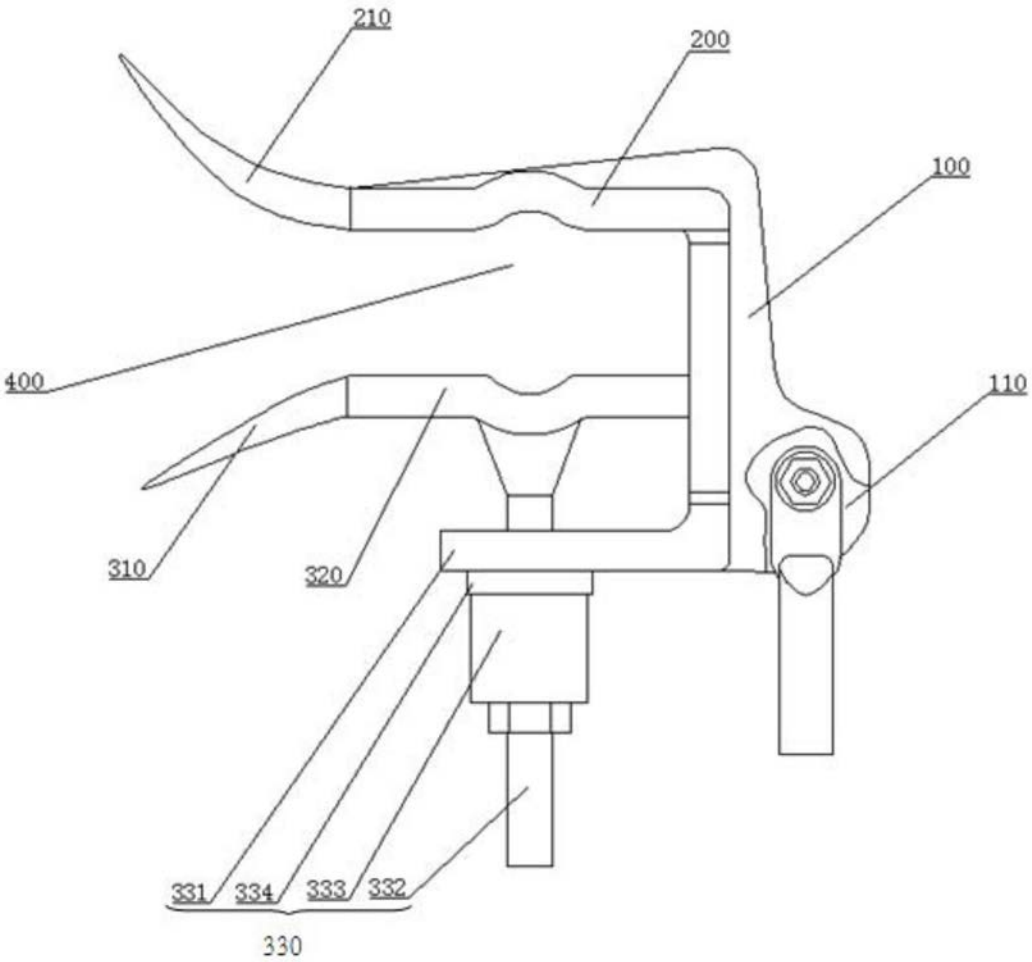


图2

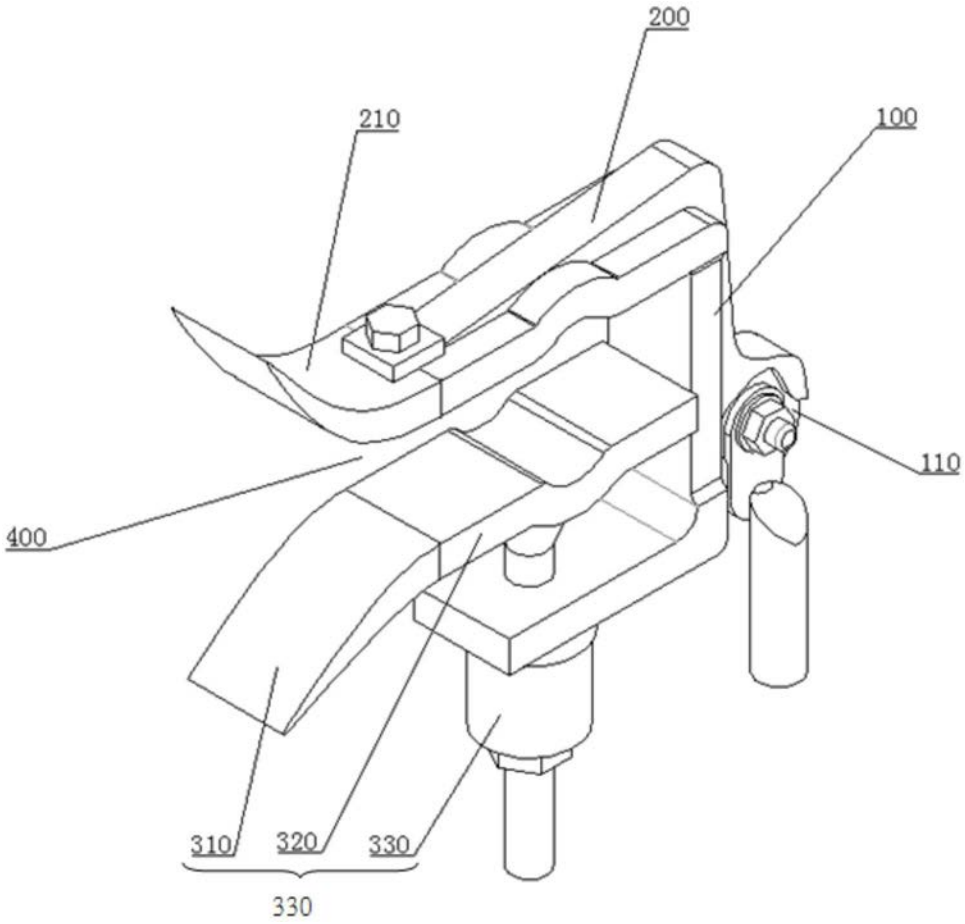


图3

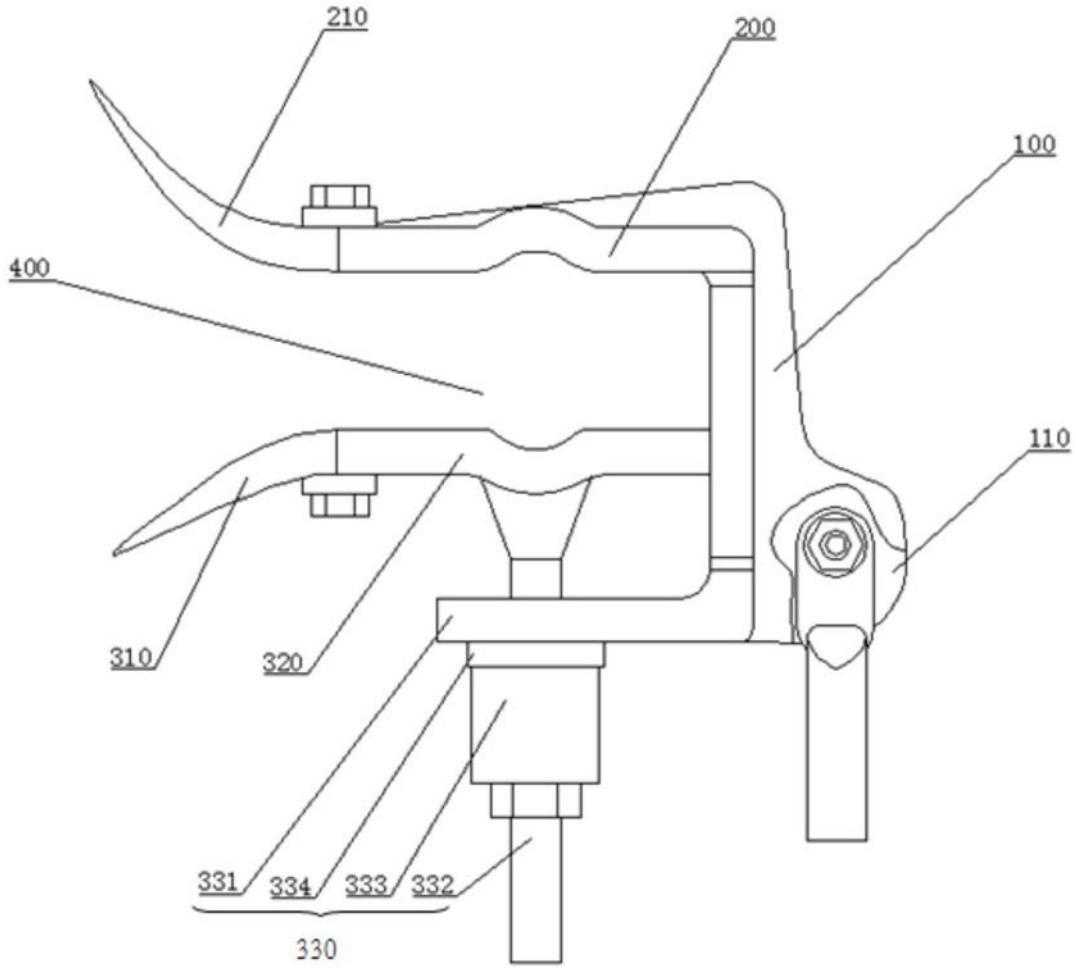


图4