



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109066452 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 201810721252.1

(22) 申请日 2018.07.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109066452 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(73) 专利权人 云南电网有限责任公司曲靖供电局

地址 655000 云南省曲靖市麒麟区翠峰路

(72) 发明人 石利荣 严光强 周利奎 胡留方

李鹏祥 钱海 刘艳娇 王强

陈皓东 李祥贵 杨子力 王璋

姜昌云 张松 宁欢 茹雁峰

邱光伟 陈昆 凌维周 王成鑫

赵跃红 黄俞搏 管林 苗俊

晏凯 高锋 李文达 尹倩

梁益伟 尤志鹏 翟雄 肖雪

宗雪果 刘德华 王屏 陈晓明

董祥刚

(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

专利代理师 杨勋

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

H02G 1/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208423613 U, 2019.01.22

CN 207098451 U, 2018.03.13

CN 207135708 U, 2018.03.27

CN 204416913 U, 2015.06.24

审查员 雷学军

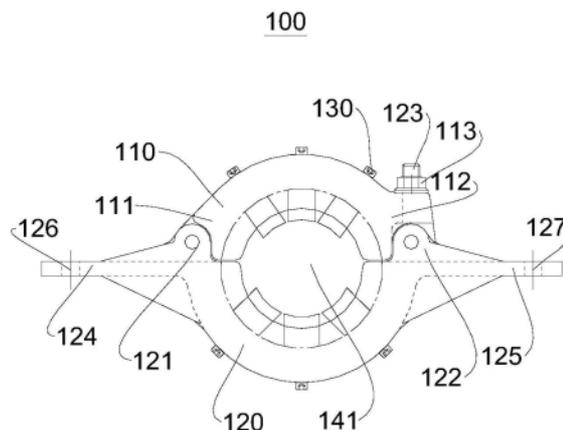
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种绝缘子卡具

(57) 摘要

本发明提供一种绝缘子卡具,属于绝缘子固定辅助工具技术领域。一种绝缘子卡具包括上盖、主体和多个调节组件。上盖铰接于主体使上盖与主体之间形成用于安装绝缘子的夹持部,上盖和主体上均设置至少一个调节组件。调节组件包括第一调节件和夹持件,第一调节件旋转贯穿上盖或主体且与夹持件连接,夹持件位于夹持部内。此绝缘子卡具能够卡设不同尺寸的绝缘子,使用范围更广。



1. 一种绝缘子卡具,其特征在于,包括上盖、主体和多个调节组件;

所述上盖铰接于所述主体使所述上盖与所述主体之间形成用于安装绝缘子的夹持部,所述上盖和所述主体上均设置至少一个所述调节组件;

所述调节组件包括第一调节件、第二调节件和夹持件,所述第一调节件旋转贯穿所述上盖或所述主体且与所述夹持件连接,所述第二调节件旋转贯穿所述上盖或所述主体且与所述夹持件的远离所述第一调节件的一端连接,所述第二调节件位于所述第一调节件的下方,所述夹持件位于所述夹持部内;

所述夹持件包括第一钩体和第二钩体,所述第一钩体的一端与所述第一调节件的端部连接,所述第二钩体的一端与所述第二调节件的端部连接,所述第一钩体的远离所述第一调节件的一端与所述第二钩体的远离所述第二调节件的一端铰接,所述第二钩体位于所述第一钩体的下方;

所述第一钩体是L型件,所述L型件的一端与所述第一调节件的端部连接,另一端通过转动销与所述第二钩体转动连接;

所述第二钩体包括L型部和倾斜部,所述L型部的一端与所述第二调节件的端部连接,另一端通过所述转动销与所述L型件的远离所述第一调节件的一端转动连接,所述倾斜部的一端与所述L型部连接,另一端朝向夹持部延伸使L型部与所述倾斜部之间形成用于卡设所述绝缘子的钢帽的卡持部;

所述第一调节件和所述第二调节件均为调节螺母;

所述调节组件包括六个,所述上盖设置三个所述调节组件,所述主体设置三个所述调节组件,所述上盖的三个所述调节组件与所述主体的三个所述调节组件对称设置;

所述上盖为半圆环形,所述主体为半圆环形,所述上盖与所述主体连接以后形成圆环形的所述夹持部。

2. 根据权利要求1所述的绝缘子卡具,其特征在于,所述上盖包括上铰接端和上连接端,所述主体包括下铰接端和下连接端,所述上铰接端与所述下铰接端铰接,所述下连接端转动连接有固定件,所述上连接端上设置有用于卡设所述固定件的卡接部。

3. 根据权利要求2所述的绝缘子卡具,其特征在于,所述主体的两端还设置有用于连接丝杆的第一连接孔和第二连接孔。

4. 根据权利要求3所述的绝缘子卡具,其特征在于,所述主体的两端分别设置有第一延伸部和第二延伸部,所述第一延伸部设置所述第一连接孔,所述第二延伸部设置所述第二连接孔。

一种绝缘子卡具

技术领域

[0001] 本发明涉及绝缘子固定辅助工具技术领域,具体而言,涉及一种绝缘子卡具。

背景技术

[0002] 绝缘子是安装在不同电位的导体之间或导体与地电位构件之间的器件,能够耐受电压和机械应力作用。绝缘子的端部通常安装有绝缘子钢帽,在需要拆卸绝缘子或者安装绝缘子的过程中,通常使用绝缘子卡具将绝缘子钢帽卡住,再通过丝杆施加外力的作用,对绝缘子进行拆卸或安装。

[0003] 现有技术的绝缘子卡具只能适合一种尺寸的绝缘子,对不同尺寸的绝缘子进行施加外力时,需要配合使用不同尺寸的绝缘子卡具,使用不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种绝缘子卡具,能够卡设不同尺寸的绝缘子。

[0005] 本发明是采用以下技术方案实现的:

[0006] 一种绝缘子卡具,包括上盖、主体和多个调节组件;

[0007] 上盖铰接于主体使上盖与主体之间形成用于安装绝缘子的夹持部,上盖和主体上均设置至少一个调节组件;

[0008] 调节组件包括第一调节件、第二调节件和夹持件,第二调节件旋转贯穿上盖或主体且与夹持件的远离第一调节件的一端连接,第二调节件位于第一调节件的下方,第一调节件旋转贯穿上盖或主体且与夹持件连接,夹持件位于夹持部内。

[0009] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述夹持件包括第一钩体和第二钩体,第一钩体的一端与第一调节件的端部连接,第二钩体的一端与第二调节件的端部连接,第一钩体的远离第一调节件的一端与第二钩体的远离第二调节件的一端铰接,第二钩体位于第一钩体的下方。

[0010] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述第一钩体是L型件,L型件的一端与第一调节件的端部连接,另一端通过转动销与第二钩体转动连接。

[0011] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述第二钩体包括L型部和倾斜部,L型部的一端与第二调节件的端部连接,另一端通过转动销与L型件的远离第一调节件的一端转动连接,倾斜部的一端与L型部连接,另一端朝向夹持部延伸使L型部与倾斜部之间形成用于卡设绝缘子的钢帽的卡持部。

[0012] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述第一调节件和第二调节件均为调节螺母。

[0013] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述调节组件包括六个,上盖设置三个调节组件,主体设置三个调节组件,上盖的三个调节组件与主体的三个调节组件对称设置。

[0014] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述上盖为半圆环形,主体为半圆环形,上盖与主体连接以后形成圆环形的夹持部。

[0015] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述上盖包括上铰接端和上连接端,主体包括

下铰接端和下连接端,上铰接端与下铰接端铰接,下连接端转动连接有固定件,上连接端上设置有用于卡设固定件的卡接部。

[0016] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述主体的两端还设置有用于连接丝杆的第一连接孔和第二连接孔。

[0017] 进一步地,本发明较佳的实施例中,上述主体的两端分别设置有第一延伸部和第二延伸部,第一延伸部设置第一连接孔,第二延伸部设置第二连接孔。

[0018] 本发明的较佳实施例提供的绝缘子卡具的有益效果是:由于上盖铰接与主体,所以在安装绝缘子之间,使上盖转动,使夹持部形成开口,将绝缘子安装在夹持部,将上盖转动至原有位置,使上盖的两端和主体的两端都连接,对绝缘子进行固定卡设。再旋转第一调节件,使第一调节件朝向夹持部运动,从而使与第一调节件连接的夹持件与绝缘子抵靠,对绝缘子进行进一步固定,同时,由于第一调节件伸入夹持部的长度可以进行调节,从而能够适应不同尺寸的绝缘子,增大绝缘子卡具的使用范围。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图也属于本发明的保护范围。

[0020] 图1为本发明实施例提供的绝缘子卡具的结构示意图;

[0021] 图2为图1的第一剖视图;

[0022] 图3为图1的第二剖视图;

[0023] 图4为图1的第三剖视图。

[0024] 图标:100—绝缘子卡具;110—上盖;120—主体;130—调节组件;141—夹持部;111—上铰接端;112—上连接端;121—下铰接端;122—下连接端;123—固定件;113—卡接部;124—第一延伸部;125—第二延伸部;126—第一连接孔;127—第二连接孔;131—第一调节件;132—夹持件;133—第二调节件;134—第一钩体;135—第二钩体;136—L型部;137—倾斜部;138—转动销;139—卡持部。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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发明中的具体含义。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1,绝缘子卡具100,包括上盖110、主体120和多个调节组件130。

[0031] 上盖110铰接于主体120使上盖110与主体120之间形成用于安装绝缘子的夹持部141,上盖110为半圆环形,主体120为半圆环形,上盖110与主体120连接以后形成圆环形的夹持部141,以便绝缘子的卡设固定。

[0032] 在需要将绝缘子卡设在夹持部141内的时候,先将上盖110转动,使夹持部141形成开口,将绝缘子安装在夹持部141,将上盖110转动至原有位置,使上盖110的两端和主体120的两端都连接,对绝缘子进行固定卡设。

[0033] 上盖110包括上铰接端111和上连接端112,主体120包括下铰接端121和下连接端122,上铰接端111与下铰接端121铰接,下连接端122转动连接有固定件123,上连接端112上设置有用于卡设固定件123的卡接部113。

[0034] 在需要将绝缘子卡设在夹持部141内的时候,先将固定件123从卡接部113处取下,手持卡接部113,转动上盖110,使夹持部141形成开口,将绝缘子安装在夹持部141内,将上盖110转动至原有位置,使固定件123卡设在卡接部113内,从而对绝缘子进行固定卡设。

[0035] 具体地,固定件123包括丁字螺钉,卡接部113包括带垫螺母,将丁字螺钉固定在带垫螺母上,从而使上盖110与主体120固定起来,对绝缘子进行卡设。

[0036] 主体120的两端还设置有用于连接丝杆的第一连接孔126和第二连接孔127。

[0037] 可选地,主体120的两端分别设置有第一延伸部124和第二延伸部125,第一延伸部124位于主体120的靠近下铰接端121的一侧,第二延伸部125位于主体120的靠近下连接端122的一侧,第一延伸部124上设置有第一连接孔126,第二延伸部125上设置有第二连接孔127。

[0038] 对绝缘子施加外力的时候,在第一连接孔126和/或第二连接孔127上安装丝杆,通过丝杆对绝缘子卡具100施加外力,从而安装或拆卸绝缘子卡具100上的绝缘子。

[0039] 上盖110和主体120上均设置至少一个调节组件130,上盖110上的调节组件130和主体120上的调节组件130对应起来,对绝缘子进行固定卡设。

[0040] 可选地,调节组件130包括六个,上盖110设置三个调节组件130,主体120设置三个调节组件130,上盖110的三个调节组件130与主体120的三个调节组件130对称设置。以便对绝缘子进行固定,并且,使绝缘子四周的受力更加均匀,便于后续施加外力的作用。

[0041] 请参阅图2—图4,调节组件130包括第一调节件131和夹持件132,第一调节件131

旋转贯穿上盖110或主体120且与夹持件132连接,夹持件132位于夹持部141内。

[0042] 图2为绝缘子卡具100的最小收缩状态,图3为绝缘子卡具100的中间展开状态,图4为绝缘子卡具100的最大展开状态。旋转第一调节件131,使第一调节件131朝向夹持部141运动,从而使与第一调节件131连接的夹持件132与绝缘子抵靠,对绝缘子进行进一步固定,同时,由于第一调节件131伸入夹持部141的长度可以进行调节,从而能够适应不同尺寸的绝缘子,增大绝缘子卡具100的使用范围。

[0043] 调节组件130还包括第二调节件133,第二调节件133旋转贯穿上盖110或主体120且与夹持件132的远离第一调节件131的一端连接,第二调节件133位于第一调节件131的下方。

[0044] 通过上下两个第一调节件131和第二调节件133的作用,对绝缘子上下都能够进行卡设,对绝缘子的固定更加牢固。

[0045] 夹持件132包括第一钩体134和第二钩体135,第一钩体134的一端与第一调节件131的端部连接,第二钩体135的一端与第二调节件133的端部连接,第一钩体134的远离第一调节件131的一端与第二钩体135的远离第二调节件133的一端铰接,第二钩体135位于第一钩体134的下方。

[0046] 第一钩体134与第二钩体135之间可以转动,在旋转第一调节件131的时候,第一钩体134向夹持部141内或向远离夹持部141的方向运动,在旋转第二调节件133的时候,第二钩体135向夹持部141内或向远离夹持部141的方向运动,使对绝缘子卡设的调节更加灵活。

[0047] 第一钩体134是L型件,L型件的一端与第一调节件131的端部连接,另一端通过转动销138与第二钩体135转动连接。以便第一钩体134与第二钩体135之间的转动。

[0048] 第二钩体135包括L型部136和倾斜部137,L型部136的一端与第二调节件133的端部连接,另一端通过转动销138与L型件的远离第一调节件131的一端转动连接,倾斜部137的一端与L型部136连接,另一端朝向夹持部141延伸使L型部136与倾斜部137之间形成用于卡设绝缘子的钢帽的卡持部139。

[0049] 倾斜部137处的卡持部139主要用于卡设绝缘子的钢帽,绝缘子钢帽位于绝缘子的端部,绝缘子钢帽倾斜设置,与倾斜部137的结构相对应,使绝缘子钢帽能够卡设在卡持部139处,使绝缘子的固定更加牢固。

[0050] 第一调节件131和第二调节件133均为调节螺母,通过旋转调节螺母以便卡设不同尺寸的绝缘子,增大绝缘子卡具100的使用范围。

[0051] 本发明实施例提供的绝缘子卡具100的工作原理为:先将丁字螺钉从带垫螺母处取下,手持带垫螺母,转动上盖110,使夹持部141形成开口,将绝缘子安装在夹持部141内,将上盖110转动至原有位置,使丁字螺钉卡设在带垫螺母内,从而对绝缘子进行固定卡设。

[0052] 再旋转两个调节螺母旋转,使与第一调节螺母连接的第一钩体134朝向夹持部141内运动,使与第二调节螺母连接的第二钩体135朝向夹持部141内运动,从而使第一钩体134与绝缘子抵靠,第二钩体135与绝缘子和绝缘子钢帽抵靠,对绝缘子进行进一步固定,将丝杆插在第一连接孔126和/或第二连接孔127内,通过丝杆对绝缘子卡具100施加外力,从而安装或拆卸绝缘子卡具100上的绝缘子。

[0053] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修

改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

100

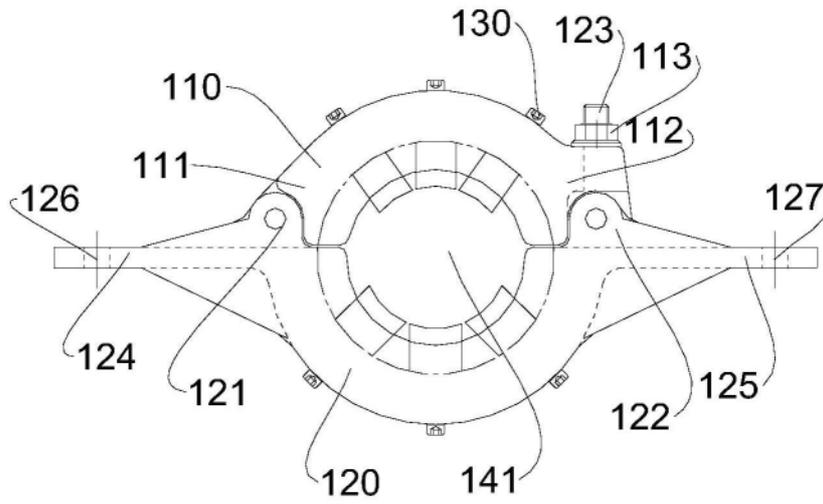


图1

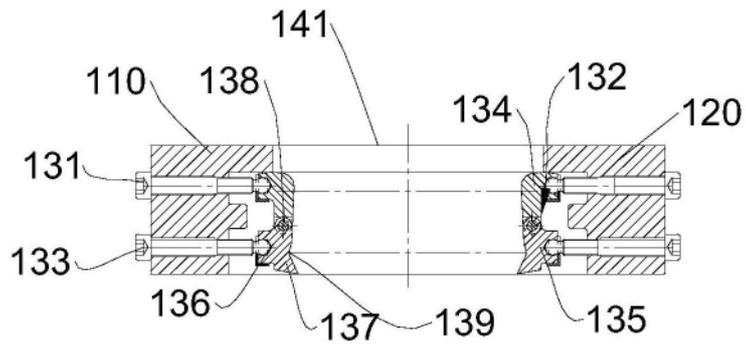


图2

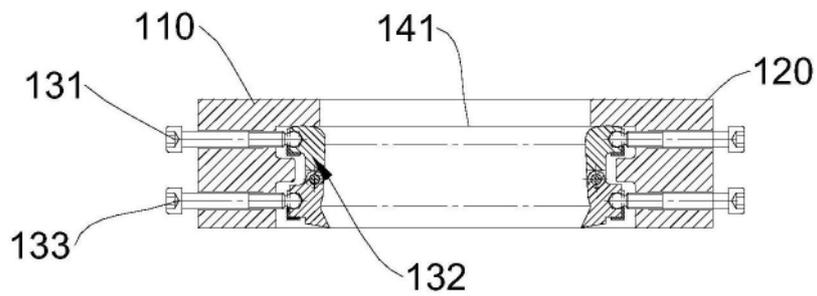


图3

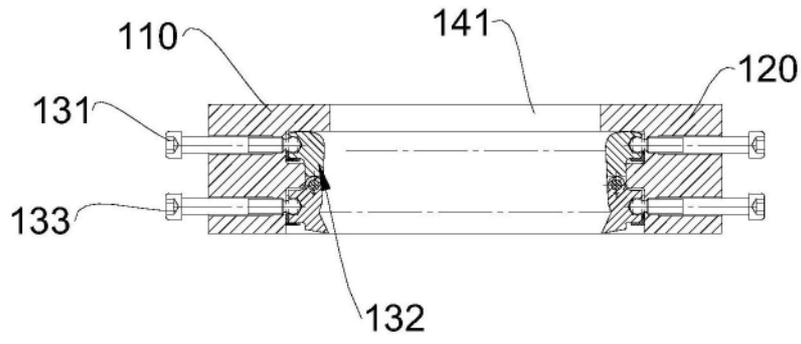


图4