



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111244819 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010170422.9

(22)申请日 2020.03.12

(71)申请人 广东电网有限责任公司

地址 510600 广东省广州市越秀区东风东
路757号

申请人 广东电网有限责任公司清远供电局
广东电网有限责任公司电力科学研
究院

(72)发明人 杨芳 王磊 谢龙光

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 郭帅

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

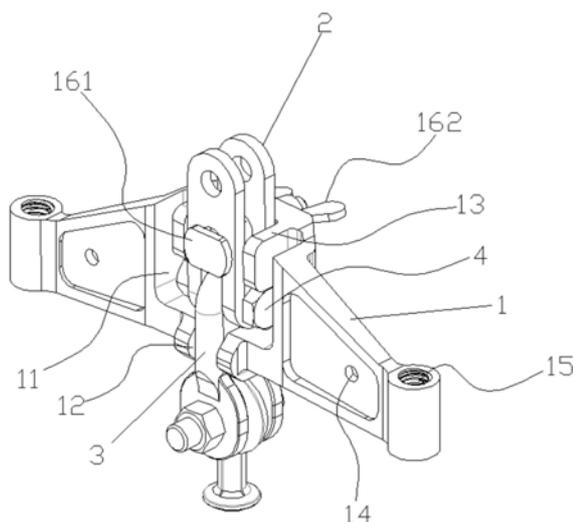
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种绝缘子串更换用直角挂板卡具

(57)摘要

本申请公开了一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,包括:卡具主体以及锁止件;卡具主体上于厚度方向开设有卡槽腔;卡槽腔包括第一卡槽部以及与第一卡槽部相垂直分布的第二卡槽部;第一卡槽部一端向上贯穿卡具主体,另一端与第二卡槽部的第一端连通,第一卡槽部上对称设有两限位块;第二卡槽部的第二端向下贯穿卡具主体;两限位块之间形成供直角挂板卡入的限位空间,且与第二卡槽部第一端之间形成避让直角挂板与U型环之间连接件的避让空间;锁止件安装于限位块之间。整体安装拆卸方便,保证绝缘子更换效率。



1. 一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,其特征在于,包括:卡具主体以及锁止件;
所述卡具主体上于厚度方向开设有卡槽腔;
所述卡槽腔包括第一卡槽部以及与所述第一卡槽部相垂直分布的第二卡槽部;
所述第一卡槽部一端向上贯穿所述卡具主体,另一端与所述第二卡槽部的一端连通,所述第一卡槽部上对称设有两限位块;
第二卡槽部的另一端向下贯穿所述卡具主体;
两所述限位块之间形成供直角挂板卡入的限位空间,且与所述第二卡槽部一端之间形成避让直角挂板与U型环之间连接件的避让空间;
所述锁止件安装于所述限位块之间。
2. 根据权利要求1所述的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,其特征在于,所述锁止件包括螺栓以及与所述螺栓配合的螺母;
所述螺栓的螺纹杆部经所述限位空间活动穿过所述卡具主体;
所述螺母套设于所述螺栓于穿过所述卡具主体的螺纹杆部上;
于锁止状态时,所述螺栓头部与直角挂板接触相抵。
3. 根据权利要求2所述的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,其特征在于,所述螺母具体为蝶形螺母。
4. 根据权利要求1所述的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,其特征在于,所述卡具主体的两端部分别开设有第一安装孔。
5. 根据权利要求1所述的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,其特征在于,所述卡具主体上于所述卡槽腔两侧分别开设有第二安装孔。

一种绝缘子串更换用直角挂板卡具

技术领域

[0001] 本申请涉及电力作业技术领域,尤其涉及一种绝缘子串更换用直角挂板卡具。

背景技术

[0002] 35kV线路属于我国配电线路中一个重要的部分,具有比10kV配电线路输送容量大和线路损耗小等特点,是我国城市近郊及农村供电网重要的电压等级。35kV线路具有线路长、运行环境差、设备较多的特点,在大气过电压、污秽或其他外界因素作业下容易发生故障。配电线路一旦发生故障,将直接影响到用户的正常生产及生活和供电可靠性。开展35kV线路的带电抢修和维护作业,可大大提高配电线路的安全运行水平及供电可靠性,具有较大的经济和社会效益。

[0003] 绝缘子串更换设备根据绝缘子串的连接端结构不同,往往需要更换不同的卡具使用,现有应用于直角挂板上的卡具安装拆卸麻烦,影响绝缘子更换效率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请的目的是提供一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,安装拆卸方便,保证绝缘子更换效率。

[0005] 为达到上述技术目的,本申请提供了一种绝缘子串更换用直角挂板卡具,包括:卡具主体以及锁止件;

[0006] 所述卡具主体上于厚度方向开设有卡槽腔;

[0007] 所述卡槽腔包括第一卡槽部以及与所述第一卡槽部相垂直分布的第二卡槽部;

[0008] 所述第一卡槽部一端向上贯穿所述卡具主体,另一端与所述第二卡槽部的一端连通,所述第一卡槽部上对称设有两限位块;

[0009] 第二卡槽部的另一端向下贯穿所述卡具主体;

[0010] 两所述限位块之间形成供直角挂板卡入的限位空间,且与所述第二卡槽部一端之间形成避让直角挂板与U型环之间连接件的避让空间;

[0011] 所述锁止件安装于所述限位块之间。

[0012] 进一步地,所述锁止件包括螺栓以及与所述螺栓配合的螺母;

[0013] 所述螺栓的螺纹杆部经所述限位空间活动穿过所述卡具主体;

[0014] 所述螺母套设于所述螺栓于穿过所述卡具主体的螺纹杆部上;

[0015] 于锁止状态时,所述螺栓头部与直角挂板接触相抵。

[0016] 进一步地,所述螺母具体为蝶形螺母。

[0017] 进一步地,所述卡具主体的两端部分别开设有第一安装孔。

[0018] 进一步地,所述卡具主体上于所述卡槽腔两侧分别开设有第二安装孔。

[0019] 从以上技术方案可以看出,本申请通过卡具主体上开设相互垂直的第一卡槽部以及第二卡槽部构成卡槽腔,并在第一卡槽部上对称设置两限位块,形成供直角挂板卡入的限位空间,而且使得限位块与第二卡槽部之间能够形成避让直角挂板与U型环之间连接件

的避让空间,方便卡具主体准确快速的卡固在直角挂板上,而且通过在限位块之间可拆卸设置锁止件,用于与直角挂板连接配合更好的固定卡具主体,整体安装拆卸方便,保证绝缘子更换效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0021] 图1为本申请中提供一种绝缘子串更换用直角挂板卡具的使用状态结构示意图;

[0022] 图2为本申请中提供一种绝缘子串更换用直角挂板卡具的卡具主体结构示意图;

[0023] 图中:1、卡具主体;11、第一卡槽部;12、第二卡槽部;13、限位块;14、第二安装孔;15、第一安装孔;161、螺栓;162、螺母;2、直角挂板;3、U型环;4、连接件。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本申请实施例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申请实施例一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请实施例中的实施例,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,都属于本申请实施例保护的范围。

[0025] 在本申请实施例的描述中,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,仅是为了便于描述本申请实施例和简化描述,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申请实施例的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可更换连接,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,可以根据具体情况理解上述术语在本申请实施例中的具体含义。

[0027] 本申请实施例公开了一种绝缘子串更换用直角挂板卡具。

[0028] 请参阅图1,本申请实施例中提供一种绝缘子串更换用直角挂板卡具的一个实施例包括:

[0029] 卡具主体1以及锁止件;卡具主体1上于厚度方向开设有卡槽腔;卡槽腔包括第一卡槽部11以及与第一卡槽部11相垂直分布的第二卡槽部12;第一卡槽部11一端向上贯穿卡具主体1,另一端与第二卡槽部12的第一端连通,第一卡槽部11上对称设有两限位块13;第二卡槽部12的第二端向下贯穿卡具主体1;两限位块13之间形成供直角挂板2卡入的限位空间,且与第二卡槽部12第一端之间形成避让直角挂板2与U型环3之间连接件4的避让空

间;锁止件安装于限位块13之间。

[0030] 具体来说,设置相互垂直的第一卡槽部11与第二卡槽部12以形成卡槽腔,能够保证与直角挂板2的卡固配合同时,也与直角挂板2连接的U型环3卡固配合,从而保证与直角挂板2的稳定卡固配合。如图1所示,限位块13可以进一步限制与直角挂板2之间的卡固配合,提高配合的准确性,而且利用限位块13可以与第一卡槽部11底部/第二卡槽部12一端之间形成避让直角挂板2与U型环3之间的连接件4的避让空间,从而通过对连接件4的限位,可以使得卡具主体1在竖直方向与直角挂板2之间固定配合。再利用设置的可拆卸锁止件,能够进一步的固定住卡具主体1。

[0031] 从以上技术方案可以看出,本申请通过卡具主体1上开设相互垂直的第一卡槽部11以及第二卡槽部12构成卡槽腔,并在第一卡槽部11上对称设置两限位块13,形成供直角挂板2卡入的限位空间,而且使得限位块13与第二卡槽部12之间能够形成避让直角挂板2与U型环3之间连接件4的避让空间,方便卡具主体1准确快速的卡固在直角挂板2上,而且通过在限位块13之间可拆卸设置锁止件,用于与直角挂板2连接配合更好的固定卡具主体1,整体安装拆卸方便,保证绝缘子更换效率。

[0032] 以上为本申请实施例提供的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具的实施例一,以下为本申请实施例提供的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具的实施例二,具体请参阅图1至图2。

[0033] 进一步地,锁止件包括螺栓161以及与螺栓161配合的螺母162;螺栓161的螺纹杆部经限位空间活动穿过卡具主体1;螺母162套设于螺栓161于穿过卡具主体1的螺纹杆部上;于锁止状态时,螺栓161头部与直角挂板2接触相抵。由于直角挂板2与U型环3连接处设有槽型孔,因此,本实施例中的锁止件可以采用螺栓161以及螺母162组成,从而利用直角挂板2上的槽型孔,将螺栓161依次穿过直角挂板2以及卡具主体1,再与螺母162配合,从而完成对卡具主体1在横向方向的固定,本领域技术人员可以以此为基础做适当的变换。其中螺母162可以是蝶形螺母162,操作更加方便,具体不做限制。

[0034] 进一步地,卡具主体1的两端部分别开设有第一安装孔15。通过设置的第一安装孔15方便卡具主体1与其它卡具连接配合,具体不做限制。

[0035] 进一步地,同理,为了方便安装托瓶架等机构,可以在卡具主体1上于卡槽腔两侧分别开设有第二安装孔14,以方便使用,具体不做限制。

[0036] 另外,本申请中,如图2所示,由于U型环3宽度可能会大于直角挂板2的厚度,为此,可以在第一卡槽部11上与第二卡槽部12对应位置再开设一个内凹槽(图中未示),从而更好的避让U型环3,使得直角挂板2能够紧贴卡具主体1,卡具主体1与直角挂板2之间的卡固配合更加稳定。

[0037] 以上对本申请所提供的一种绝缘子串更换用直角挂板卡具进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本申请实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

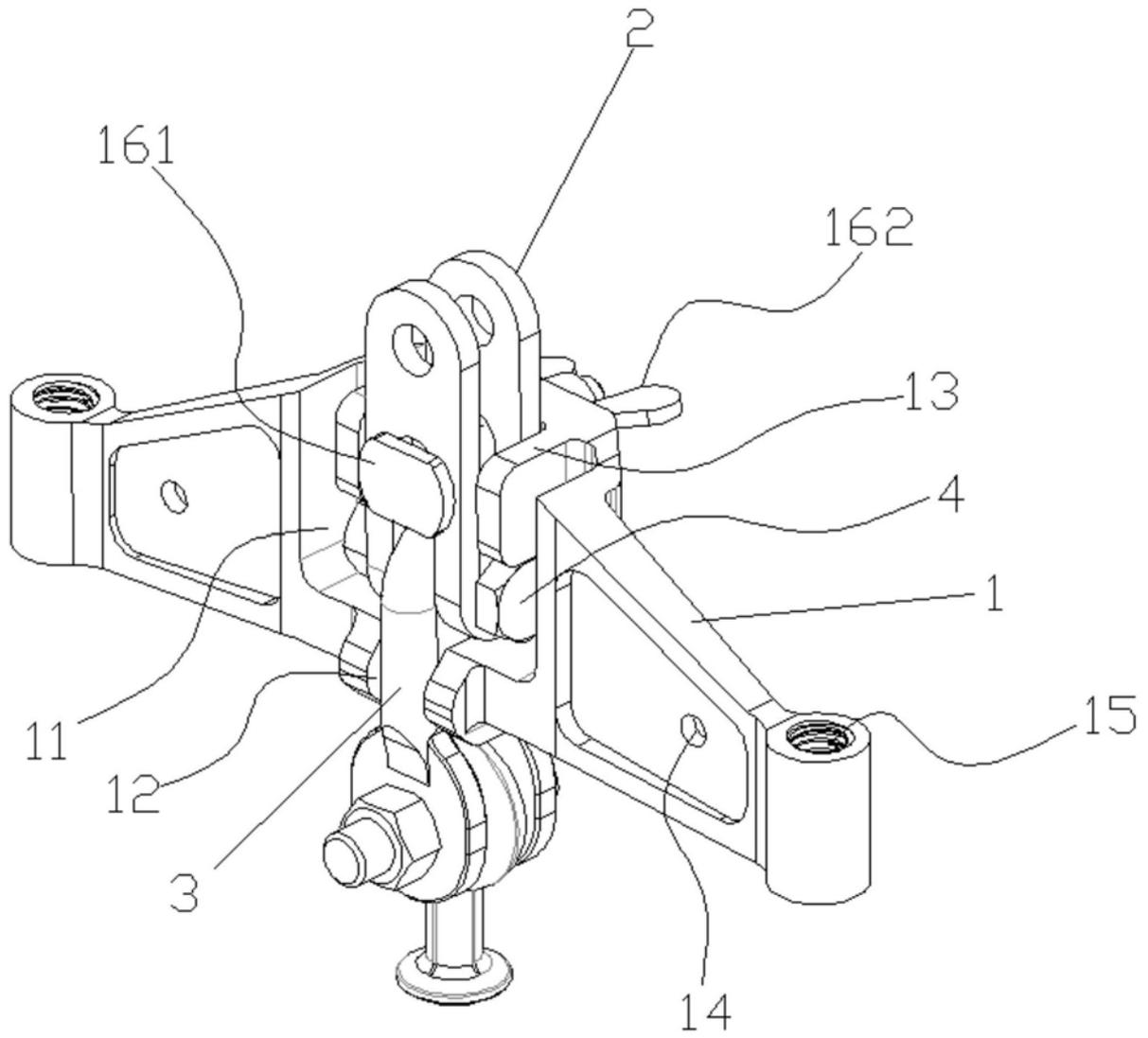


图1

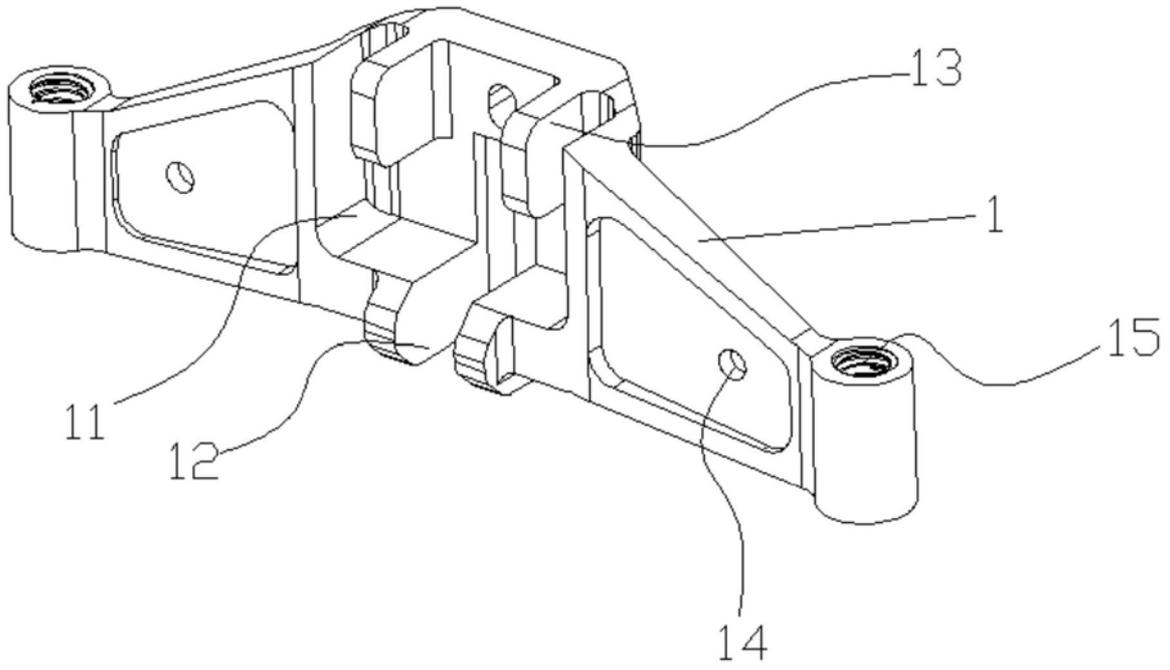


图2