



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111614003 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202010322990.6

(22) 申请日 2020.04.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111614003 A

(43) 申请公布日 2020.09.01

(73) 专利权人 湖南华润电力鲤鱼江有限公司

地址 423000 湖南省郴州市资兴市鲤鱼江
镇大兴路41号

(72) 发明人 沈露 陈定伟 潘大端 兰海涛

(74) 专利代理机构 深圳腾文知识产权代理有限公司 44680

专利代理师 刘洵

(51) Int. Cl.

H02B 3/00 (2006.01)

H02G 1/00 (2006.01)

H01H 3/02 (2006.01)

H01H 85/02 (2006.01)

H01H 85/25 (2006.01)

H01R 43/26 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212435195 U, 2021.01.29

审查员 李铭

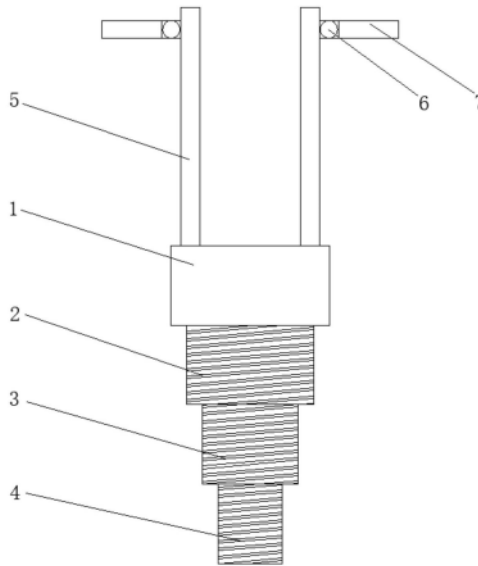
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

可安装在绝缘杆上的操作接头

(57) 摘要

本申请公开了安装在绝缘杆上的操作接头，包括基座、立杆和横杆，所述基座下方固定有第一连接筒，且第一连接筒的下方连接有第二连接筒，所述第二连接筒的下方安装有第三连接筒，所述立杆分别安装于基座的上方左右两侧，且立杆的顶端外侧连接有角度调节组件，所述横杆安装于角度调节组件远离立杆的一侧，且角度调节组件包括定杆、套板、卡块和卡槽，所述定杆的外侧套接有套板，且套板的右侧外边缘均匀固定有卡块，所述卡块的外侧设置有卡槽，所述第一连接筒的左右两侧内壁均开设有滑槽，且滑槽的内部安置有滑块。该安装在绝缘杆上的操作接头可以与三种不同直径大小的绝缘操作杆进行连接固定，大大扩展了整个操作接头的适用范围。



1. 安装在绝缘杆上的操作接头,包括基座(1)、立杆(5)和横杆(7),其特征在于:所述基座(1)下方固定有第一连接筒(2),且第一连接筒(2)的下方连接有第二连接筒(3),所述第二连接筒(3)的下方安装有第三连接筒(4),所述立杆(5)分别安装于基座(1)的上方左右两侧,且立杆(5)的顶端外侧连接有角度调节组件(6),所述横杆(7)安装于角度调节组件(6)远离立杆(5)的一侧,且角度调节组件(6)包括定杆(61)、套板(62)、卡块(63)和卡槽(64),所述定杆(61)的外侧套接有套板(62),且套板(62)的右侧外边缘均匀固定有卡块(63),所述卡块(63)的外侧设置有卡槽(64),所述第一连接筒(2)的左右两侧内壁均开设有滑槽(8),且滑槽(8)的内部安置有滑块(9);所述基座(1)的上表面均匀开设有第一螺孔(10),且第一螺孔(10)关于基座(1)的中心点辐射分布;所述第一连接筒(2)与第二连接筒(3)之间相互配合构成伸缩结构,同时滑槽(8)与滑块(9)之间构成滑动结构;所述立杆(5)的内部等距开设有第二螺孔(11),且第二螺孔(11)与第一螺孔(10)的内部安装有螺杆(12),且螺杆(12)与第二螺孔(11)和第一螺孔(10)之间的连接方式为螺纹连接;所述横杆(7)通过角度调节组件(6)与立杆(5)之间构成转动结构,同时卡块(63)与卡槽(64)之间的连接方式为啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的安装在绝缘杆上的操作接头,其特征在于:所述第一连接筒(2)、第二连接筒(3)和第三连接筒(4)的长度相等,且第一连接筒(2)、第二连接筒(3)和第三连接筒(4)的外壁均开设有螺纹。

可安装在绝缘杆上的操作接头

技术领域

[0001] 本发明涉及电路检修工具技术领域,具体为可安装在绝缘杆上的操作接头。

背景技术

[0002] 目前,供电线路维修时,设在空中高压配电器上的各种电器元件和开关用手无法直接操作,因此会用到绝缘操作杆,绝缘操作杆是专用于电力系统内的绝缘工具组成的统一称呼,可以被用于带电作业,带电检修以及带电维护作业器具,如接通或断开高压隔离开关、跌落熔丝具等。

[0003] 然而目前市场上的绝缘操作杆的端部不便于设置夹持和推拉各电器元件的机构,必须由维修人员上去才能进行维修操作,同时现有的操作接头不便于与不同粗细的绝缘杆进行连接固定,此外,还存在不便于根据实际使用情况调整操作接头的结构特点的问题,为此,我们提出安装在绝缘杆上的操作接头。

发明内容

[0004] 发明的目的在于提供安装在绝缘杆上的操作接头,以解决上述背景技术中提出的目前市场上的绝缘操作杆的端部不便于设置夹持和推拉各电器元件的机构,必须由维修人员上去才能进行维修操作,同时现有的操作接头不便于与不同粗细的绝缘杆进行连接固定,此外,还存在不便于根据实际使用情况调整操作接头的结构特点的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:安装在绝缘杆上的操作接头,包括基座、立杆和横杆,所述基座下方固定有第一连接筒,且第一连接筒的下方连接有第二连接筒,所述第二连接筒的下方安装有第三连接筒,所述立杆分别安装于基座的上方左右两侧,且立杆的顶端外侧连接有角度调节组件,所述横杆安装于角度调节组件远离立杆的一侧,且角度调节组件包括定杆、套板、卡块和卡槽,所述定杆的外侧套接有套板,且套板的右侧外边缘均匀固定有卡块,所述卡块的外侧设置有卡槽,所述第一连接筒的左右两侧内壁均开设有滑槽,且滑槽的内部安置有滑块。

[0006] 优选的,所述基座的上表面均匀开设有第一螺孔,且第一螺孔关于基座的中心点辐射分布。

[0007] 优选的,所述第一连接筒、第二连接筒和第三连接筒的长度相等,且第一连接筒、第二连接筒和第三连接筒的外壁均开设有螺纹。

[0008] 优选的,所述第一连接筒与第二连接筒之间相互配合构成伸缩结构,同时滑槽与滑块之间构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述立杆的内部等距开设有第二螺孔,且第二螺孔与第一螺孔的内部安装有螺杆,且螺杆与第二螺孔和第一螺孔之间的连接方式为螺纹连接。

[0010] 优选的,所述横杆通过角度调节组件与立杆之间构成转动结构,同时卡块与卡槽之间的连接方式为啮合连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1.该安装在绝缘杆上的操作接头设置基座表面均匀布有第一螺孔,且立杆是通过螺杆和第一螺孔之间的螺纹作用与基座进行连接固定的,不仅安装和拆卸操作简单,还能根据实际使用情况调整两个立杆之间的位置距离,使得整个操作接头的使用更加方便;

[0013] 2.设置连接筒是通过螺纹作用与绝缘操作杆连接在一起的,连接操作方便快捷,且第一连接筒、第二连接筒和第三连接筒为三个不同直径的圆柱体,使得整个操作接头可以与三种不同直径大小的绝缘操作杆进行连接固定,大大扩展了整个操作接头的适用范围;

[0014] 3.设置横杆是通过螺杆与第二螺孔之间的螺纹作用与立杆固定在一起的,安装和拆卸操作简单,并且第二螺孔沿立杆的竖直方向等距分布,以便于工作人员根据实际使用情况调整横杆的位置高度,设置横杆可以带动套板相对定杆转动,并通过卡块与卡槽之间的卡合作用进行角度固定,以便于根据实际使用情况调整横杆相对立杆的夹角大小,使得整个操作接头的形态可以进行现场调节改变,实用性更强。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明内部截面结构示意图;

[0017] 图3为本发明基座俯视结构示意图;

[0018] 图4为本发明图2中A处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、基座;2、第一连接筒;3、第二连接筒;4、第三连接筒;5、立杆;6、角度调节组件;61、定杆;62、套板;63、卡块;64、卡槽;7、横杆;8、滑槽;9、滑块;10、第一螺孔;11、第二螺孔;12、螺杆。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供技术方案:安装在绝缘杆上的操作接头,包括基座1、第一连接筒2、第二连接筒3、第三连接筒4、立杆5、角度调节组件6、定杆61、套板62、卡块63、卡槽64、横杆7、滑槽8、滑块9、第一螺孔10、第二螺孔11和螺杆12,基座1下方固定有第一连接筒2,且第一连接筒2的下方连接有第二连接筒3,第二连接筒3的下方安装有第三连接筒4,第一连接筒2、第二连接筒3和第三连接筒4的长度相等,且第一连接筒2、第二连接筒3和第三连接筒4的外壁均开设有螺纹,设置连接筒是通过螺纹作用与绝缘操作杆连接在一起的,连接操作方便快捷,且第一连接筒2、第二连接筒3和第三连接筒4为三个不同直径的圆柱体,使得整个操作接头可以与三种不同直径大小的绝缘操作杆进行连接固定,大大扩展了整个操作接头的适用范围;

[0022] 立杆5分别安装于基座1的上方左右两侧,且立杆5的顶端外侧连接有角度调节组件6,横杆7安装于角度调节组件6远离立杆5的一侧,且角度调节组件6包括定杆61、套板62、卡块63和卡槽64,定杆61的外侧套接有套板62,且套板62的右侧外边缘均匀固定有卡块63,

卡块63的外侧设置有卡槽64,横杆7通过角度调节组件6与立杆5之间构成转动结构,同时卡块63与卡槽64之间的连接方式为啮合连接,设置横杆7可以带动套板62相对定杆61转动,并通过卡块63与卡槽64之间的卡合作用进行角度固定,以便于根据实际使用情况调整横杆7相对立杆5的夹角大小,使得整个操作接头的形态可以进行现场调节改变,实用性更强,第一连接筒2的左右两侧内壁均开设有滑槽8,且滑槽8的内部安置有滑块9,第一连接筒2与第二连接筒3之间相互配合构成伸缩结构,同时滑槽8与滑块9之间构成滑动结构,设置滑块9可以沿着滑槽8上下滑动,以便于使得第一连接筒2、第二连接筒3和第三连接筒4之间可以伸缩调节,有利于节约整个操作接头的存储空间;

[0023] 基座1的上表面均匀开设有第一螺孔10,且第一螺孔10关于基座1的中心点辐射分布,设置基座1表面均匀布有第一螺孔10,且立杆5是通过螺杆12和第一螺孔10之间的螺纹作用与基座1进行连接固定的,不仅安装和拆卸操作简单,还能根据实际使用情况调整两个立杆5之间的位置距离,使得整个操作接头的使用更加方便,立杆5的内部等距开设有第二螺孔11,且第二螺孔11与第一螺孔10的内部安装有螺杆12,且螺杆12与第二螺孔11和第一螺孔10之间的连接方式为螺纹连接,设置横杆7是通过螺杆12与第二螺孔11之间的螺纹作用与立杆5固定在一起的,安装和拆卸操作简单,并且第二螺孔11沿立杆5的竖直方向等距分布,以便于工作人员根据实际使用情况调整横杆7的位置高度。

[0024] 工作原理:对于这类的安装在绝缘杆上的操作接头,首先向下拉动第三连接筒4和第二连接筒3,第二连接筒3带动滑块9沿着滑槽8向下滑动,第二连接筒3从第一连接筒2下端伸出,同理可使得第三连接筒4从第二连接筒3下端伸出,从而将第一连接筒2、第二连接筒3和第三连接筒4伸长展开,通过螺纹拧转将连接筒与绝缘操作杆进行连接固定,然后根据实际需要选择合适的立杆5位置,将立杆5插到对应的第一螺孔10中,拧转立杆5,使得立杆5与基座1固定在一起,在选择合适的横杆7得固定高度,将横杆7插到对应的第二螺孔11内部,再拧转横杆7,横杆7带动螺杆12与第二螺孔11之间发生螺纹作用,从而将横杆7固定在立杆5上,然后通过角度调节组件6调整横杆7的角度,先向外侧拉动横杆7,横杆7通过套板62带动卡块63从卡槽64内部脱出,然后转动横杆7,横杆7带动套板62绕着定杆61转动一定的角度,再推回横杆7,使得卡块63卡进相应的卡槽64内部进行角度固定,就这样完成整个安装在绝缘杆上的操作接头的使用过程。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

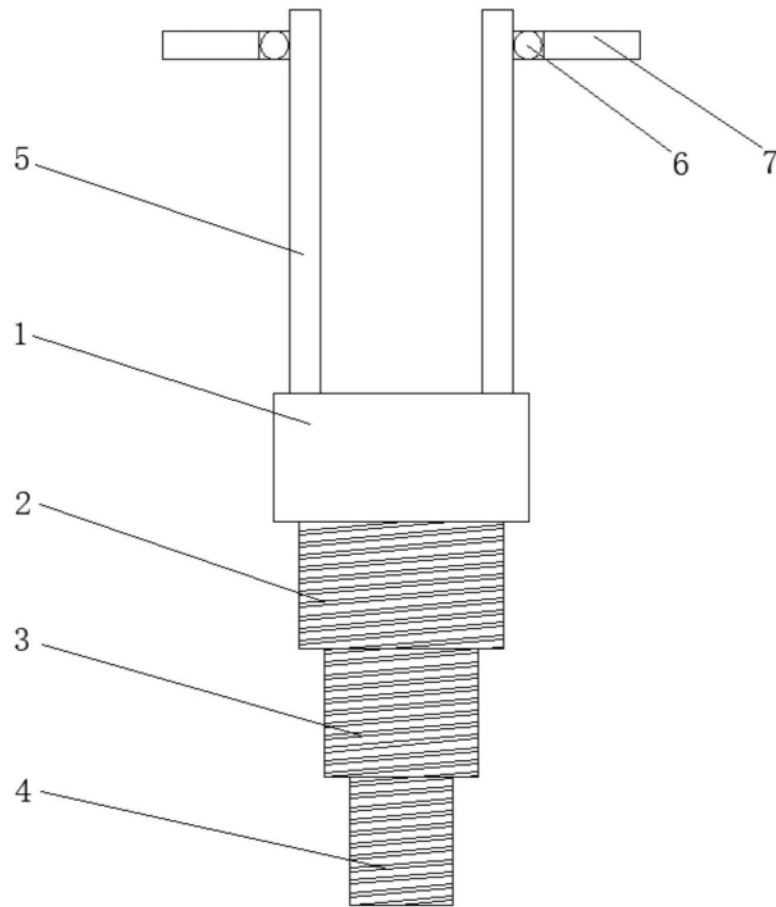


图1

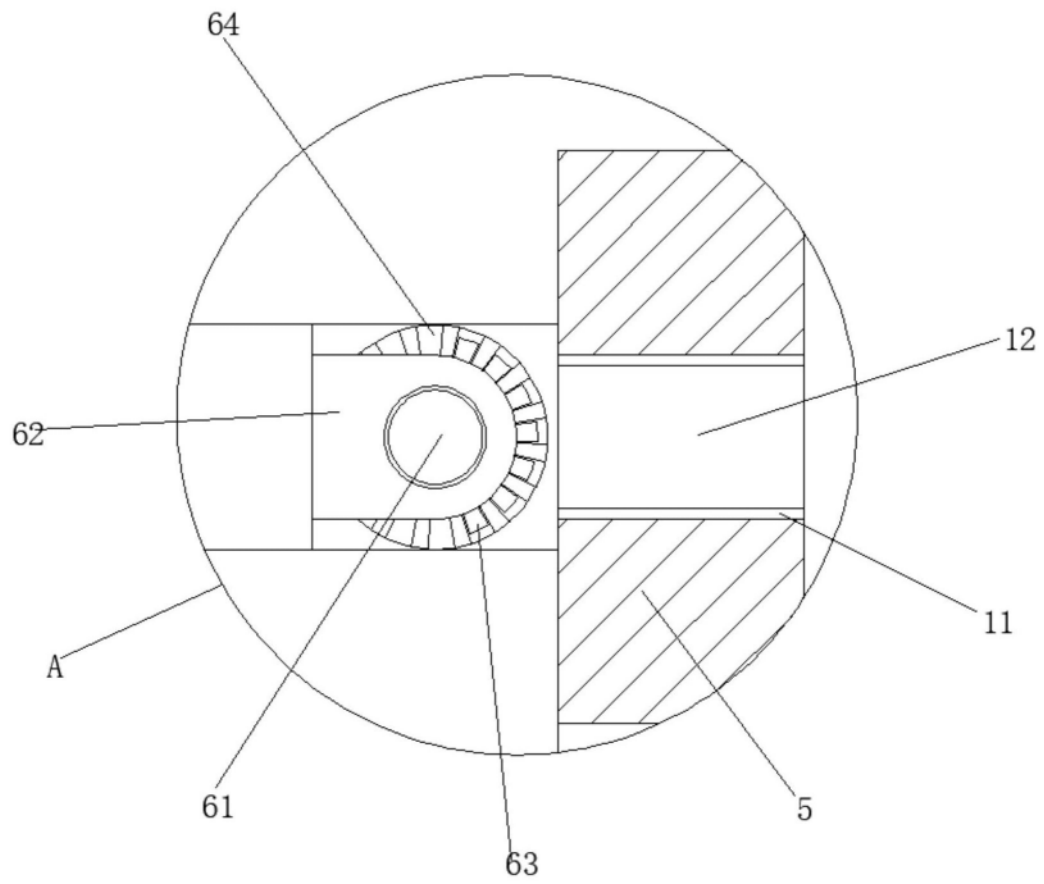


图4