



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209515468 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822118027.7

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 海南电网有限责任公司琼中供电局

地址 572900 海南省琼中县营根镇海榆路
琼中供电局电力生产调度大楼

(72)发明人 张昌庆

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

代理人 刘昕 南霆

(51)Int.Cl.

H01H 3/02(2006.01)

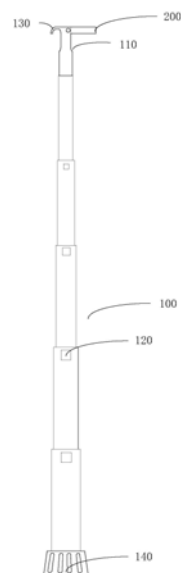
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绝缘操作杆

(57)摘要

本实用新型公开一种绝缘操作杆,其包括操作杆本体和拨齿,所述操作杆本体为可伸缩杆件,所述拨齿的一端连接在所述操作杆本体的第一端,所述操作杆本体的第二端为抓握端,所述拨齿的另一端为自由端,所述抓握端套接有绝缘套。上述方案能解决当前的绝缘操作杆不方便使用的问题。



1. 一种绝缘操作杆,其特征在于,包括操作杆本体和拨齿,所述操作杆本体为可伸缩杆件,所述拨齿的一端连接在所述操作杆本体的第一端,所述操作杆本体的第二端为抓握端,所述拨齿的另一端为自由端,所述抓握端套接有绝缘套;

其中,所述操作杆本体具有沿其长度方向延伸的容纳槽,所述拨齿转动地连接在所述操作杆本体的第一端,所述拨齿具有展开状态和收拢状态,在所述展开状态下,所述拨齿转动至与所述操作杆本体的延伸方向相垂直的位置,在所述收拢状态,所述拨齿转动至所述容纳槽中。

2. 根据权利要求1所述的绝缘操作杆,其特征在于,所述操作杆本体包括多个杆段,所述多个杆段逐个滑动套接,与所述拨齿相连的所述杆段开设有所述容纳槽。

3. 根据权利要求2所述的绝缘操作杆,其特征在于,任意相邻的两个所述杆段的表面分别设置有第一颜色涂层和第二颜色涂层。

4. 根据权利要求1所述的绝缘操作杆,其特征在于,所述拨齿的横截面积从其一端向另一端延伸的方向逐渐减小。

5. 根据权利要求1所述的绝缘操作杆,其特征在于,所述操作杆本体包括多个杆段,在操作杆本体处于伸展状态下,各相邻的两个所述杆段相连接的端部套接,且位于外侧的一个端部开设有定位孔,位于内侧的另一个端部设置有弹性定位部,所述弹性定位部与所述定位孔定位配合。

6. 根据权利要求5所述的绝缘操作杆,其特征在于,各所述杆段的长度相等,各所述杆段均设置有长度刻度。

7. 根据权利要求1所述的绝缘操作杆,其特征在于,所述拨齿为伸缩式结构件。

8. 根据权利要求1所述的绝缘操作杆,其特征在于,所述拨齿和所述操作杆本体均由碳纤维材料制成。

一种绝缘操作杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绝缘操作杆。

背景技术

[0002] 绝缘操作杆是基层电工较为常用的安全工具之一,在供电所改革之后,供电所基本只负责低压运维工作,绝缘操作杆主要用于对配电变压器低压开关进行停送电操作。绝缘操作杆的性能决定操作者的使用是否方便。

[0003] 当前的绝缘操作杆包括多个杆段,相邻的两个杆段之间通过螺纹连接,在拆装的过程中需要操作人员通过旋扭操作完成,操作较为繁琐,而且携带不方便,例如多套工具混在一起较容易存在螺纹配合对不上的情况,进而会导致分节连接不良的现象。可见,现有的绝缘操作杆存在使用不方便的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种绝缘操作杆,以解决当前的绝缘操作杆不方便使用的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0006] 一种绝缘操作杆,包括操作杆本体和拨齿,所述操作杆本体为可伸缩杆件,所述拨齿的一端连接在所述操作杆本体的第一端,所述操作杆本体的第二端为抓握端,所述拨齿的另一端为自由端,所述抓握端套接有绝缘套。

[0007] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果:

[0008] 本实用新型的绝缘操作杆中,操作杆本体为可伸缩杆件,从而能够调整整个绝缘操作杆的长度,拨齿安装操作杆本体的第一端,操作人员可以抓握操作杆本体的抓握端进行拨电操作。相比于现有技术公开的绝缘操作杆而言,无需通过螺纹拆装,本实施例公开的绝缘操作杆收缩实现携带,方便携带,在使用的过程中,直接操控操作杆本体伸长机壳,不存在螺纹组装存在的对接不良的问题。

附图说明

[0009] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型实施公开的绝缘操作杆中拨齿处于展开状态的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型实施例公开的绝缘操作杆中拨齿处于收拢状态的结构示意图。

[0012] 附图标记说明:

[0013] 100-操作杆本体、110-容纳槽、120-弹性定位部、130-挂钩、140-防脱块、200-拨齿。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅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。

[0015] 以下结合附图，详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0016] 请参考图1和图2，本实用新型实施例公开一种绝缘操作杆，所公开的绝缘操作杆包括操作杆本体100和拨齿200。

[0017] 操作杆本体100为可伸缩杆件，可伸缩杆件能够伸缩，从而改变自身的长度。例如，可伸缩杆件可以气压伸缩杆、液压伸缩杆，也可以为普通的拉杆。

[0018] 操作杆本体100的第一端用于安装拨齿200，拨齿200安装在操作杆本体100的第一端，操作杆本体100的第二端为抓握端，进而方便操作人员的抓握。抓握端套设有绝缘套，能够起到绝缘的作用。具体的，绝缘套为橡胶套。

[0019] 本实用新型实施例公开的绝缘操作杆中，操作杆本体100为可伸缩杆件，从而能够调整整个绝缘操作杆的长度，拨齿200安装操作杆本体100的第一端，操作人员可以抓握操作杆本体100的抓握端进行拨电操作。相比于现有技术公开的绝缘操作杆而言，无需通过螺纹拆装，本实施例公开的绝缘操作杆收缩实现携带，方便携带，在使用的过程中，直接操控操作杆本体100伸长机壳，不存在螺纹组装存在的对接不良的问题。

[0020] 操作杆本体100还设置有挂钩130，挂钩130和拨齿200分别位于操作杆本体100的两侧，挂钩130方便操作杆本体100在不用时挂在放置空间中，例如挂在变电所内的墙面上。操作杆本体100的抓握端可以设置有防脱块140，防脱块140的直径大于操作杆本体100的最大直径，因此放置在拨动开关时绝缘操作杆从操作者手中脱落。

[0021] 优选的方案中，操作杆本体100可以具有沿其长度方向延伸的容纳槽110，拨齿200转动地连接在操作杆本体100的第一端，拨齿200具有展开状态和收拢状态，在所述展开状态下，拨齿200转动至与操作杆本体100的延伸方向相垂直的位置，在收拢状态，拨齿200转动至容纳槽110中。此种情况下，拨齿200能够相对于操作杆本体100转动设定角度，然后从收拢状态转动至展开状态，从而实现拨齿200的收纳。需要说明的是，拨齿200处于展开状态下能够与操作杆本体100限位配合，使其保持在展开状态下，避免拨齿200过度转动。

[0022] 具体的，操作杆本体100包括多个杆段，多个杆段逐个滑动套接，与拨齿200相连的杆段开设有容纳槽110。

[0023] 为了方便操作人员观察拨齿200所在的环境，优选的方案中，任意相邻的两个杆段的表面分别设置有第一颜色涂层和第二颜色涂层。此种情况下，第一颜色涂层和第二颜色涂层之间存在色差，进而能够更有利于操作人员观察操作杆本体100伸出后拨齿200的具体位置。

[0024] 为了方便操作者的操作，优选的方案中，拨齿200的横截面积从其一端向另一端延伸的方向逐渐减小，进而能够使得拨齿200的操作端为尖端，更有利于对低压开关进行拨动操作。

[0025] 具体的，操作杆本体100包括多个杆段，在操作杆本体100处于伸展状态下，各相邻

的两个所述杆段相连接端部套接,且位于外侧的一个端部开设有定位孔,位于内侧的另一个端部设置有弹性定位部120,弹性定位部120与定位孔定位配合。具体的,弹性定位部120连接有弹簧,在弹簧的弹力作用下,能够将弹性定位部120顶进定位孔中,从而实现相邻的两个杆段之间的展开定位。

[0026] 更为优选的方案中,各杆段的长度均相等,各杆段均设置有长度刻度,此种情况下,操作人员通过操作杆本体100的伸缩来计算操作距离,进而来供操作人员参考自己是否处于操作安全距离之内。

[0027] 在具体的操控过程中,由于有些低压开关在变电所机房内隐藏的位置较深,拨齿200太短有可能无法深入到低压开关所处的位置,基于此,优选的方案中,拨齿200为伸缩式结构件,例如,拨齿200同样可以是拉杆式结构。

[0028] 为了进一步提高绝缘性能,拨齿200与操作杆本体100均可以有绝缘材料制成,一种具体的实施方式中,拨齿200和操作杆本体100均可以由碳纤维材料制成。

[0029] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

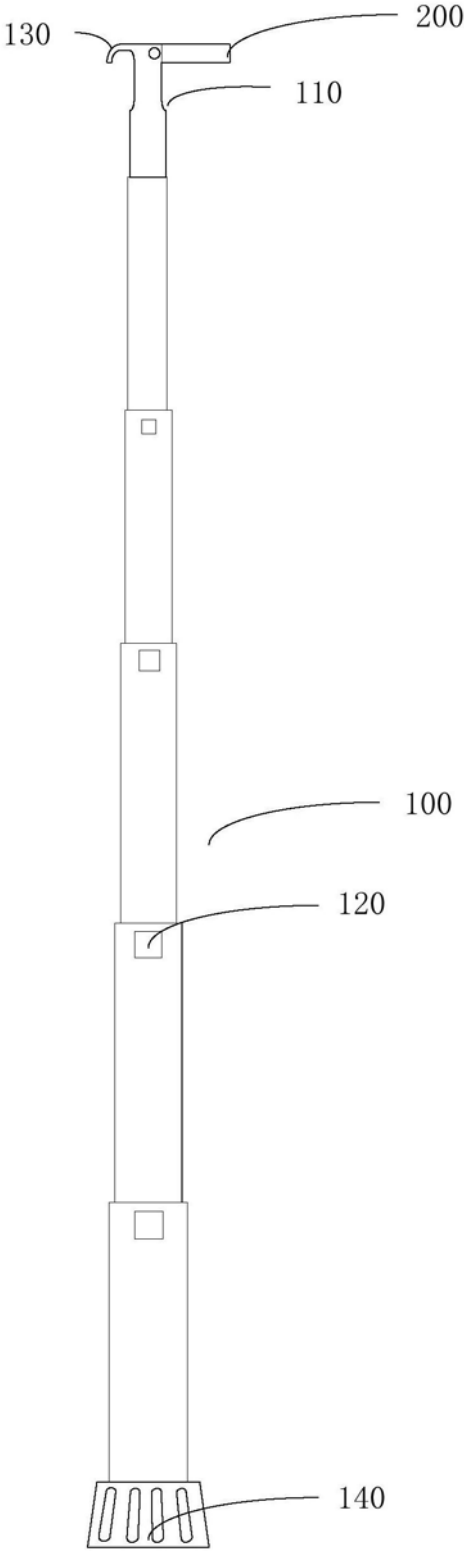


图1

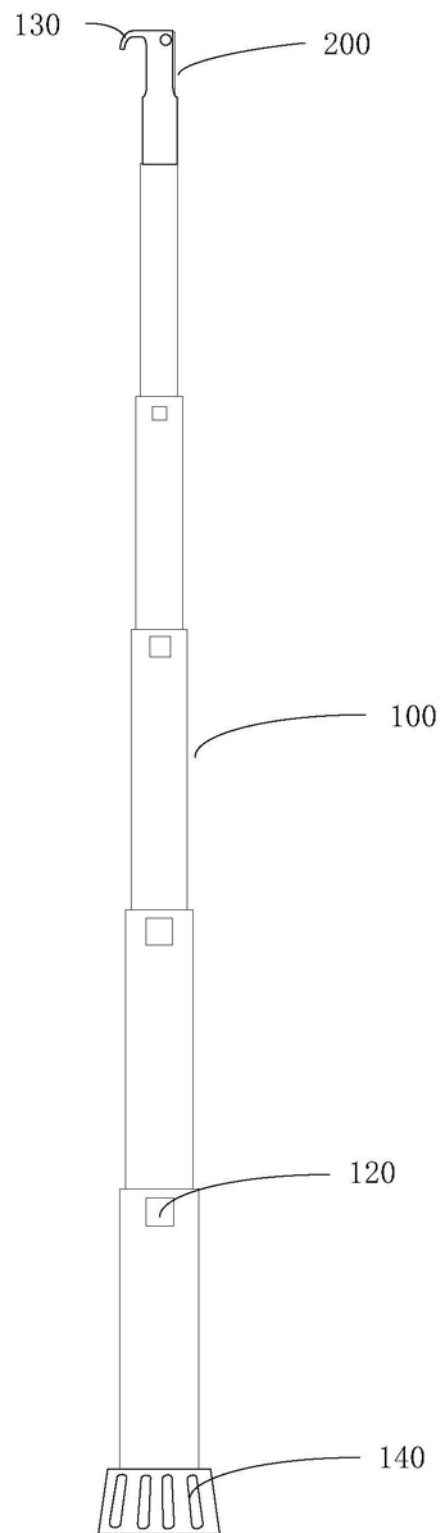


图2