(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 206060068 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621004044.2

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 国网山东省电力公司龙口市供电公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市通海路28号

(72)发明人 曲高峰 张懿晗 张博颐 李志杰 韩宝益 孙业隆 史殿江 唐居诚 隋广胜

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225
代理人 张媛媛

(51)Int.Cl.
*H02G 1/12*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

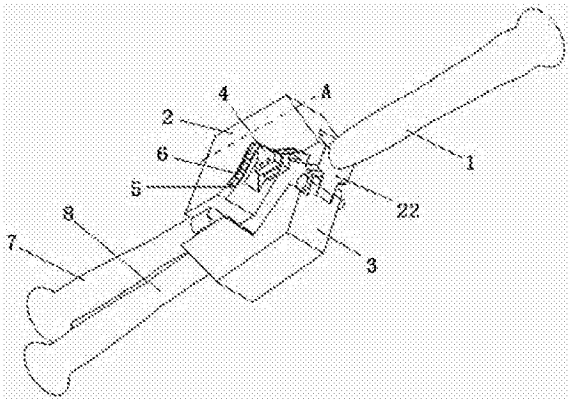
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预热型电缆剥皮刀

(57)摘要

本实用新型涉及一种预热型电缆剥皮刀。它包括固定柄、上刀槽和下刀槽，上刀槽的U型顶部设有T型状的刀具置放口，刀具置放口中安装有刀具，刀具包括T型固定台、安装于T型竖线末端的刀片及及可弹力伸缩T型横线侧部内外的伸缩件；上刀槽和下刀槽的V型槽上设有滑槽，滑槽中安装有滚珠，滑槽底部设有对滚珠进行加热的加热装置。该预热型电缆剥皮刀，可对坚硬的电缆外皮进行预热处理，待其软化后，刀头与电缆线轴向垂直方向施力，实现对电缆线外皮的环切，再旋转刀具，使其90度方向旋转后纵切完成剥皮，操作简洁，减轻了工作难度，也增加了工作的安全性，提高了工作效率。




CN 206060068 U

1.一种预热型电缆剥皮刀，其特征在于包括固定柄(1)、上刀槽(2)和下刀槽(3)，上刀槽(2)和下刀槽(3)外侧呈U型状，内侧为V型槽，上刀槽(2)和下刀槽(3)上下扣合，上刀槽(2)的U型端下部通过活动件(22)与下刀槽(3)的U型端连接，所述活动件(22)一端固定在上刀槽(2)的U型末端，活动件(22)的另一端与下刀槽(3)的U型端部活动连接，固定柄(1)固定于活动件(22)上；所述上刀槽(2)和下刀槽(3)的U型另一端均固定有上手柄(7)和下手柄(8)；

所述上刀槽(2)的U型顶部设有T型状的刀具置放口(21)，刀具置放口(21)中安装有刀具(4)，刀具(4)包括T型固定台(41)、安装于T型竖线末端的刀片(42)及可弹力伸缩T型横线侧部内外的伸缩件(45)，固定台(41)的T型结构与刀具置放口(21)相配套，上刀槽(2)于固定台(41)外侧对应伸缩件(45)处均设有与伸缩件(45)结构相匹配的固定槽，上刀槽(2)内于固定槽另一侧设有外力杆(43)，且外力杆(43)伸出至上刀槽(2)外侧，外力杆(43)对应伸缩件(45)的端部安装有弹簧(44)，所述伸缩件(45)在外力杆(43)挤压下可回缩进入固定台(41)内并在外力撤销下自动回弹至固定槽内固定；

所述上刀槽(2)和下刀槽(3)内侧的V型槽上设有滑槽(5)，滑槽中安装有滚珠(6)，滑槽(5)底部设有对滚珠(6)进行加热的加热装置。

2.如权利要求1所述的预热型电缆剥皮刀，其特征在于所述上刀槽(2)的U型端下部通过长螺栓与下刀槽(3)的U型端活动连接。

3.如权利要求1或2所述的预热型电缆剥皮刀，其特征在于所述加热装置采用电阻丝加热，电阻丝外接电源。

4.如权利要求1或2所述的预热型电缆剥皮刀，其特征在于上手柄(4)和下手柄(5)上均设置有波浪状的防滑纹和圆形状的凸起。

# 一种预热型电缆剥皮刀

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力工具，具体涉及一种预热型电缆剥皮刀。

## 背景技术

[0002] 变电站建设、维护及智能化升级改造时，需要对各种旧电线、旧电缆进行重新接线，或者直接重新敷设新的电缆。无论是对旧电缆重新接线还是重新敷设新电缆，都需要对电缆头进行剥皮，以便对电缆线芯进行分配和连接。

[0003] 对电缆外皮进行剥皮时，需要用到剥皮刀或剥皮器。目前使用的剥皮工具主要有电工刀、勾刀和壁纸刀，以上三种工具的缺点主要有以下几点：1、使用过程不安全。由于电缆外表圆滑，在剥皮时容易打滑，经常有施工人员在操作施力过程中割到手或割破工作服，更甚至有割到身体其他部位的流血事件发生。尤其是在冬季施工中，电缆外皮会变得更硬，普通工具更难将其剥开，而过分用力则会严重威胁操作人员安全，所以使用这类工具在剥电缆外皮的过程中非常不安全。2、工作效率低。传统工具剥出1米电缆需要大约1分钟，冬季或者电缆带铠甲用时剥皮时间会更长。例如新建一个厂站需剥500根电缆，每根电缆两头的外皮每头剥出2米，那么总计需要33个工时。 3、容易划伤电缆线芯。用以上工具剥皮时，剥皮刀划入电缆的程度不易控制，容易割伤电缆线芯。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述已有技术存在的安全性较差，易损伤电缆，工作效率低的不足，提供一种安全性好，不损伤电缆，工作效率高的预热型电缆剥皮刀。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种预热型电缆剥皮刀，特殊之处在于包括固定柄1、上刀槽2和下刀槽3，上刀槽2和下刀槽3外侧呈U型状，内侧为V型槽，上刀槽2和下刀槽3上下扣合，上刀槽2的U型端下部通过活动件22与下刀槽3的U型端连接，所述活动件22一端固定在上刀槽2的U型末端，活动件22的另一端与下刀槽3的U型端部活动连接，固定柄1固定于活动件22上；所述上刀槽2和下刀槽3的U型另一端均固定有上手柄7和下手柄8；

[0007] 所述上刀槽2的U型顶部设有T型状的刀具置放口21，刀具置放口21中安装有刀具4，刀具4包括T型固定台41、安装于T型竖线末端的刀片42及可弹力伸缩T型横线侧部内外的伸缩件45，固定台41的T型结构与刀具置放口21相配套，上刀槽2于固定台41外侧对应伸缩件45处均设有与伸缩件45结构相匹配的固定槽，上刀槽2内于固定槽另一侧设有外力杆43，且外力杆43伸出至上刀槽2外侧，外力杆43对应伸缩件45的端部安装有弹簧44，所述伸缩件45在外力杆43挤压下可回缩进入固定台41内并在外力撤销下自动回弹至固定槽内固定；

[0008] 所述上刀槽2和下刀槽3内侧的V型槽上设有滑槽5，滑槽中安装有滚珠6，滑槽5底部设有对滚珠进行加热的加热装置。

[0009] 优选地，所述上刀槽2的U型端下部通过长螺栓与下刀槽3的U型端活动连接，从而配合上手柄和下手柄实现上刀槽和下刀槽的开合。

[0010] 优选地，所述加热装置采用电阻丝加热，电阻丝外接电源。

[0011] 更好地，所述上手柄4和下手柄5上均设置有波浪状的防滑纹和圆形状的凸起，以避免工作人员手滑，增加工具使用的安全性。

[0012] 该预热型电缆剥皮刀，可对坚硬的电缆外皮进行预热处理，待其软化后，刀头与电缆线轴向垂直方向施力，实现对电缆线外皮的环切，再旋转刀具，使其90度方向旋转后纵切完成剥皮，操作简洁，减轻了工作难度，也增加了工作的安全性，提高了工作效率。

## 附图说明

[0013] 图1：本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2：图1的俯视图；

[0015] 图3：图1的A向图；

[0016] 图4：刀具的结构示意图；

[0017] 图中：1：固定柄；2：上刀槽；21：刀具置放口；22：活动件；3：下刀槽；4：刀具；41：固定台；42：刀片；43：外力杆；44：弹簧；45：伸缩件；5：滑槽；6：滚珠；7：上手柄；8：下手柄。

## 具体实施方式

[0018] 以下参照附图，给出本实用新型的具体实施方式，用来对本实用新型的结构进行进一步说明。

[0019] 实施例1

[0020] 本实施例的预热型电缆剥皮刀，参照附图1-4，包括固定柄1，上刀槽2和下刀槽3。其中，上刀槽2和下刀槽3外侧呈U型状，内侧为V型槽，上刀槽2和下刀槽3分别呈倒U型和正U型上下扣合，待剥皮的电缆线可置入上刀槽和下刀槽内侧V型槽扣合后形成的圆形区域内。

[0021] 上刀槽2的U型端下部通过活动件22与下刀槽3的U型端连接，活动件22一端固定在上刀槽2的U型末端，另一端与下刀槽3的U型端部通过长螺栓活动连接，上下手柄以长螺栓做轴实现上下刀槽的开合，固定柄1同时固定于活动件22外侧。

[0022] 上刀槽2和下刀槽3的U型另一端均固定有上手柄7和下手柄8，以便于工作人员手握上、下手柄开合上刀槽2和下刀槽3，取放电缆线。

[0023] 所述上刀槽2的U型顶部设有T型状的刀具置放口21，刀具置放口21中安装有刀具4，刀具4包括T型固定台41、安装于T型竖线末端的刀片42及可弹力伸缩T型横线侧部内外的伸缩件45，固定台41的T型结构与刀具置放口21相配套，固定台41能够恰好放入T型状的刀具置放口21中，刀片42具有一定的倾斜角度以利于电缆线的切割。

[0024] 上刀槽2于固定台41外侧对应伸缩件45处均设有与伸缩件45结构相匹配的固定槽，上刀槽2内于固定槽另一侧设有外力杆43，且外力杆43伸出至上刀槽2外侧，外力杆43对应伸缩件45的端部安装有弹簧44。所述伸缩件45在外力杆43的外力挤压下可回缩进入固定台41内，并可在固定台41旋转90度后回落原处时自动回弹至固定槽内以对固定台进行固定，便于对刀具施力切割电缆线。其中，外力杆43在对伸缩件45施力后可通过弹簧44回弹至原处置放。

[0025] 此外，上刀槽2和下刀槽3内侧的V型槽上设有滑槽5，滑槽中安装有滚珠6，不仅利于电缆线的滑动，又通过滑槽5底部设有的加热装置可对滚珠6进行加热，进而对V型槽区域

内的电缆线外皮进行预热，便于后续的剥皮操作。其中，加热装置采用电阻丝加热，电阻丝外接电源。

[0026] 需对电缆线进行剥皮操作时，通过开合上下手柄将电缆线置入上下刀槽扣合后的圆形区域内，此时，刀头与电缆线轴向垂直，通过滑槽底部设有的加热装置对滚珠6进行加热，进而对V型槽区域内的电缆线外皮进行预热，使电缆线外皮软化。通过手握上手柄7和下手柄8使刀头42对电缆线施加压力，再握紧固定柄1旋转预热型电缆剥皮刀一圈，实现对电缆线外皮的环切。按住上刀槽2外侧的外力杆43，通过外力杆43施力挤压伸缩件45，伸缩件45伸缩进入固定台41内，后将固定台41提起并旋转90度，从而实现刀头42的90度旋转，使刀头42与电缆线轴向平行，握紧上手柄7、下手柄8及固定柄1向下施力切开电缆线外皮即可。

[0027] 更好地，所述上手柄4和下手柄5上均设置有波浪状的防滑纹和圆形状的凸起，以避免工作人员手滑，增加工具使用的安全性。

[0028] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变形，这些简单变形均属于本实用新型的保护范围。

[0029] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0030] 此外，本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本实用新型的思想，其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

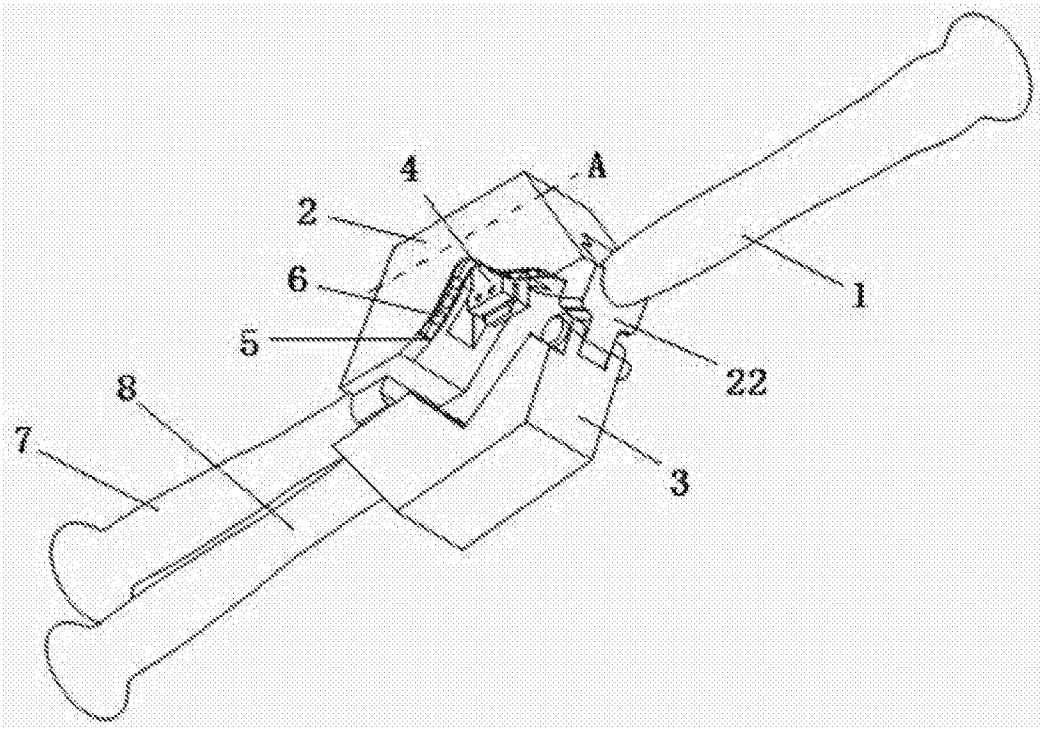



图1

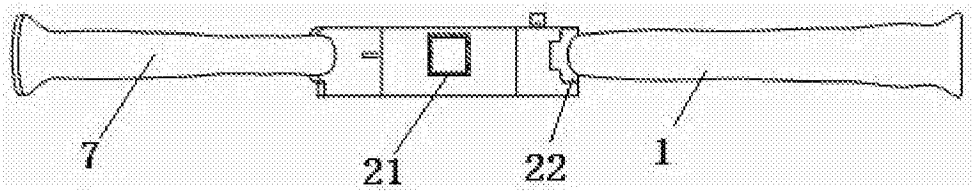



图2

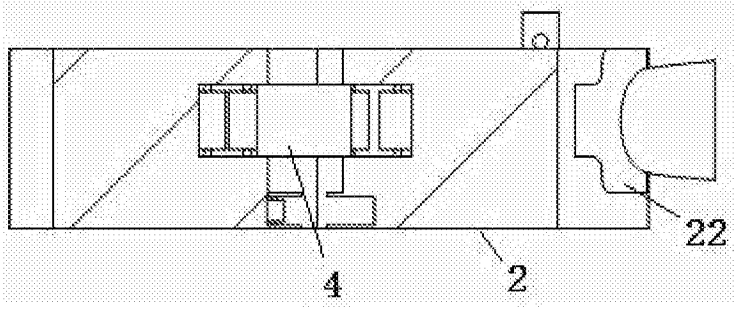



图3

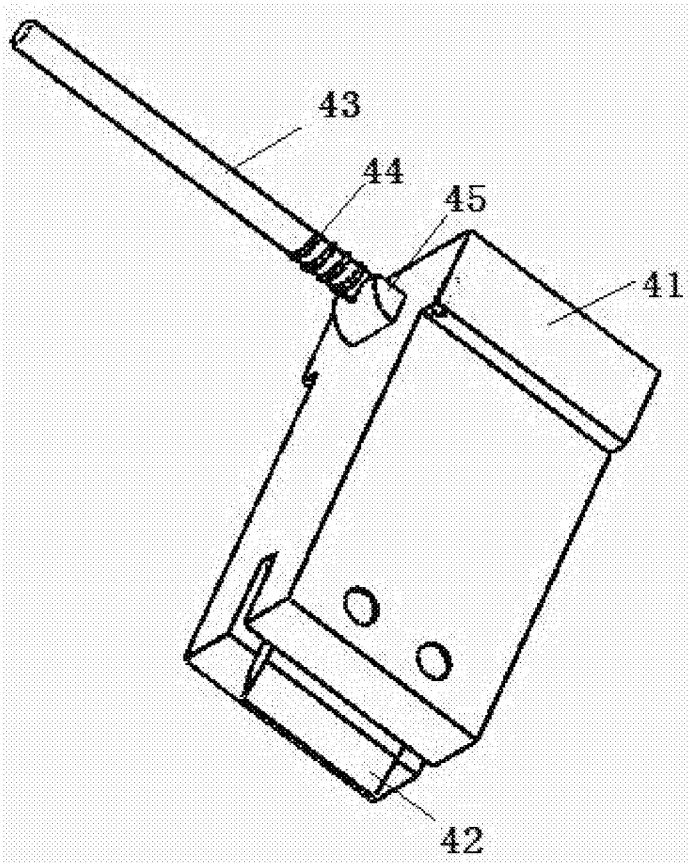



图4