



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203491499 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320591363. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 09. 24

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网山东省电力公司淄博供电公司

淄博长安电力工具有限公司

(72) 发明人 张兴永 郭东升 张敦刚 仲刚

于杰 蒋涛 张宁 孙业龙

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

H01R 43/28(2006. 01)

H02G 1/12(2006. 01)

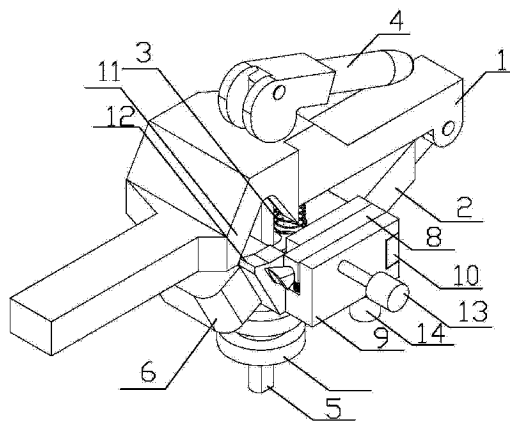
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

带电作业用防线芯损伤剥线器

(57) 摘要

本实用新型提供一种带电作业用防线芯损伤剥线器,其包括上钳体、下钳体、复位弹簧、把手、连接杆、报警器、调节螺母、切割刀。当进刀时,可以在刀尖刚刚接触线芯时,报警器发出报警声,避免了切割线芯,导致线芯损坏;当顺时针调节位置调节螺栓时,切割刀将由弹簧驱动切入电缆绝缘皮,切割刀尾部精确在标尺上指出进刀深度,使操作人员可精确控制进刀深度;电缆架将电缆固定于电缆槽内,保证了切割刀可以等深度均匀切割;使复位弹簧在工作中不发生偏移或扭曲。



1. 一种带电作业用防线芯损伤剥线器,其特征在于,包括上钳体(1)、下钳体(2)、复位弹簧(3)、把手(4)、连接杆(5)、报警器(6)、调节螺母(7)、切割刀(8),上钳体(1)与下钳体(2)头部铰接,复位弹簧(3)位于上钳体(1)与下钳体(2)之间,连接杆(5)将上钳体(1)与下钳体(2)贯穿,连接杆(5)一端设有螺纹,把手为“9”型把手,连接杆(5)无螺纹一端与把手(4)较粗端铰接,两个调节螺母(7)通过连接杆(5)一端的螺纹上下移动,来调整并固定上钳体(1)与下钳体(2)之间距离,下钳体(2)尾部设有报警器(6),下钳体(2)尾部侧面设有刀槽(9),切割刀(8)位于下钳体(2)刀槽(9)内,切割刀(8)包括刀刃和刀把,切割刀(8)水平放置时,刀把末端与刀槽(9)侧面平齐,刀槽(9)侧壁设有切割刀固定螺栓(14),切割刀(8)中间位置通过固定螺栓与刀槽(9)连接,切割刀(8)刀把底部靠近刀刃处与刀槽(9)内底部之间设有弹簧,刀槽(9)底部对应刀把末端处设有位置调节螺栓(13),报警器(6)输入端和输出端均连接到切割刀(8)上。

2. 根据权利要求1所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,其特征在于,刀槽(9)与刀把末端平齐的侧面设有标尺(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,其特征在于,上钳体(1)中间位置设有电缆槽(11),下钳体(2)尾部对应上钳体(1)的电缆槽(11)位置设有电缆架(12)。

4. 根据权利要求3所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,其特征在于,上钳体(1)设有弹簧孔,下钳体(2)对应上钳体(1)弹簧孔位置也设有弹簧孔,复位弹簧(3)两端分别位于上钳体(1)弹簧孔与下钳体(2)弹簧孔内。

带电作业用防线芯损伤剥线器

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种带电作业用防线芯损伤剥线器,属于电缆剥线器领域。

背景技术

[0002] 随着我国电力行业的不断发展,需要带电作业之处越来越多,对带电作业的要求也不断升高,而带电接火线的工作属于高空作业,环境非常恶劣,而且作业对象带有高压,在保证安全的前提下,工作人员使用传统的剥线器无法做到非常仔细地剥线,容易导致进刀过深,造成线芯的损伤。

[0003] 目前此技术的缺陷在于:其一,容易损伤线芯;其二,无法精确控制进刀深度;其三,无法保证电缆皮同深度均匀切割。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种带电作业用防线芯损伤剥线器,切割时不损伤线芯,可精确控制进刀深度,可以同深度均匀切割。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是,一种带电作业用防线芯损伤剥线器,包括上钳体、下钳体、复位弹簧、把手、连接杆、报警器、调节螺母、切割刀,上钳体与下钳体头部铰接,复位弹簧位于上钳体与下钳体之间,连接杆将上钳体与下钳体贯穿,连接杆一端设有螺纹,把手为“9”型把手,连接杆无螺纹一端与把手较粗端铰接,两个调节螺母通过连接杆一端的螺纹上下移动,来调整并固定上钳体与下钳体之间距离,下钳体尾部设有报警器,下钳体尾部侧面设有刀槽,切割刀位于下钳体刀槽内,切割刀包括刀刃和刀把,切割刀水平放置时,刀把末端与刀槽侧面平齐,刀槽侧壁设有切割刀固定螺栓,切割刀中间位置通过固定螺栓与刀槽连接,切割刀刀把底部靠近刀刃处与刀槽内底部之间设有弹簧,刀槽底部对应刀把末端处设有位置调节螺栓,报警器输入端和输出端均连接到切割刀上。

[0006] 所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,当进刀时,可以在刀尖刚刚接触线芯时,报警器发出报警声,避免了切割线芯,导致线芯损坏。

[0007] 所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,刀槽与刀把末端平齐的侧面设有标尺。当顺时针调节位置调节螺栓时,切割刀将由弹簧驱动切入电缆绝缘皮,切割刀尾部精确在标尺上指出进刀深度,使操作人员可精确控制进刀深度。

[0008] 所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,上钳体中间位置设有电缆槽,下钳体尾部对应上钳体的电缆槽位置设有电缆架。电缆架将电缆固定于电缆槽内,保证了切割刀可以等深度均匀切割。

[0009] 所述的带电作业用防线芯损伤剥线器,上钳体设有弹簧孔,下钳体对应上钳体弹簧孔位置也设有弹簧孔,复位弹簧两端分别位于上钳体弹簧孔与下钳体弹簧孔内。使复位弹簧在工作中不发生偏移或扭曲。

[0010] 相较于现有技术的不足,本实用新型所具有的有益效果是,带电作业用防线芯损伤剥线器,当进刀时,可以在刀尖刚刚接触线芯时,报警器发出报警声,避免了切割线芯,导

致线芯损坏；当顺时针调节位置调节螺栓时，切割刀将由弹簧驱动切入电缆绝缘皮，切割刀尾部精确在标尺上指出进刀深度，使操作人员可精确控制进刀深度；电缆架将电缆固定于电缆槽内，保证了切割刀可以等深度均匀切割；使复位弹簧在工作中不发生偏移或扭曲。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例结构示意图。

[0012] 图中：1、上钳体；2、下钳体；3、复位弹簧；4、把手；5、连接杆；6、报警器；7、调节螺母；8、切割刀；9、刀槽；10、标尺；11、电缆槽；12、电缆架；13、位置调节螺栓；14、切割刀固定螺栓。

具体实施方式

[0013] 下面结合本实用新型对本实用新型实施例做进一步说明：

[0014] 带电作业用防线芯损伤剥线器，包括上钳体 1、下钳体 2、复位弹簧 3、把手 4、连接杆 5、报警器 6、调节螺母 7、切割刀 8，上钳体 1 与下钳体 2 头部铰接，复位弹簧 3 位于上钳体 1 与下钳体 2 之间，连接杆 5 将上钳体 1 与下钳体 2 贯穿，连接杆 5 一端设有螺纹，把手为“9”型把手，连接杆 5 无螺纹一端与把手 4 较粗端铰接，两个调节螺母 7 通过连接杆 5 一端的螺纹上下移动，来调整并固定上钳体 1 与下钳体 2 之间距离，下钳体 2 尾部设有报警器 6，下钳体 2 尾部侧面设有刀槽 9，切割刀 8 位于下钳体 2 刀槽 9 内，切割刀 8 包括刀刃和刀把，切割刀 8 水平放置时，刀把末端与刀槽 9 侧面平齐，刀槽 9 侧壁设有切割刀固定螺栓 14，切割刀 8 中间位置通过固定螺栓与刀槽 9 连接，切割刀 8 刀把底部靠近刀刃处与刀槽 9 内底部之间设有弹簧，刀槽 9 底部对应刀把末端处设有位置调节螺栓 13，报警器 6 输入端和输出端均连接到切割刀 8 上，刀槽 9 与刀把末端平齐的侧面设有标尺 10，上钳体 1 中间位置设有电缆槽 11，下钳体 2 尾部对应上钳体 1 的电缆槽 11 位置设有电缆架 12，上钳体 1 设有弹簧孔，下钳体 2 对应上钳体 1 弹簧孔位置也设有弹簧孔，复位弹簧 3 两端分别位于上钳体 1 弹簧孔与下钳体 2 弹簧孔内。

[0015] 工作原理和使用过程：

[0016] 1、旋转位于下方的调节螺母 7 使位于下方的调节螺母 7 向下移动；

[0017] 2、旋转位于上方的调节螺母 7 使位于上方的调节螺母 7 向下移动，使复位弹簧 5 张开，推动上钳体 1 与下钳体 2 分开到足以使电缆进入电缆槽 11；

[0018] 3、拉动把手 4，“9”字形的把手转动，会使连接点上移，使连接杆 5 上移，使电缆架 12 将电缆固定在电缆槽 11 内，如果将把手 4 拉到底，仍无法固定电缆，则旋转位于上方的调节螺母 7，使位于上方的调节螺母 7 向上移动，直到上钳体 1 与下钳体 2 的距离收缩到下钳体 2 上的电缆架 12 可以将电缆固定在上钳体 1 上的电缆槽 11 内为止，随后旋转位于下方的调节螺母 7，使位于下方的调节螺母 7 向上移动，直到转不动，使两个调节螺母 7 接触面相互摩擦保证两调节螺母 7 位置固定；

[0019] 4、顺时针旋转位置调节螺栓 13，使其下移，弹簧会推动切割刀 8 的刀刃上移，切入电缆绝缘皮，直到刀尖刚刚接触线芯时，刀尖处电压达到报警器 6 的工作电压，报警器 6 发出报警声，此时停止旋转位置调节螺栓 13，顺时针旋转切割刀固定螺栓 14，固定切割刀 8 切入深度；

[0020] 5、旋转带电作业用防线芯损伤剥线器，使电缆绝缘皮等深度均匀切割；

[0021] 6、顺时针拉动把手 4，将带电作业用防线芯损伤剥线器从电缆上取下，即完成绝缘皮切割。

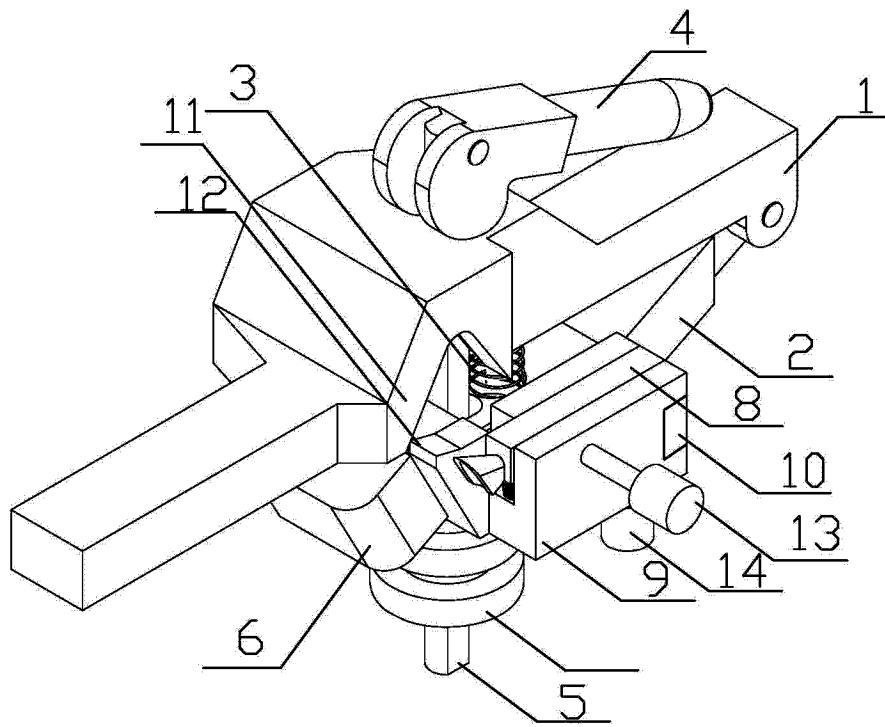


图 1