



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204103344 U

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201420446159.1

(22) 申请日 2014.08.08

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 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济南供电公司

(72) 发明人 刘宁 王文宏 梁成林 盛荣华

李庆忠 信宏 邵帅 马玉龙

何龙

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公

司 37205

代理人 赵佳民

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

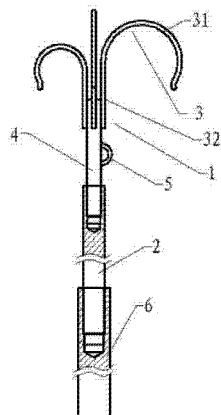
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力维护专用钩杆

(57) 摘要

本实用新型涉及输电线路维护用工具，具体是一种电力维护专用钩杆，包括钩头和绝缘杆，所述钩头包括钩爪和钩柄；所述钩爪包括圆弧形的弯曲部和直线型的钩把，同一弯曲部的曲率半径相同，钩爪通过钩把与钩柄固定连接；所述钩柄的一端固定连接绝缘杆的一端；所述钩爪的数量为二至四个，并且任意两个钩爪的弯曲部的曲率半径不同。本技术方案的有益效果为：钩杆上设置二至四个尺寸不同的钩爪，能够适应不同尺寸的树枝，钩拽效果好，使用方便。



1. 一种电力维护专用钩杆,包括钩头和绝缘杆,所述钩头包括钩爪和钩柄;所述钩爪包括圆弧形的弯曲部和直线型的钩把,同一弯曲部的曲率半径相同,钩爪通过钩把与钩柄固定连接;所述钩柄的一端固定连接绝缘杆的一端,其特征在于:所述钩爪的数量为二至四个,并且任意两个钩爪的弯曲部的曲率半径不同。
2. 根据权利要求1所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述钩爪的数量为四个。
3. 根据权利要求1所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述钩柄的一端和绝缘杆的一端分别设有配合的螺纹孔和外螺纹,钩柄和绝缘杆螺纹配合连接。
4. 根据权利要求1所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:还包括加长绝缘杆,加长绝缘杆的一端设有螺纹孔,绝缘杆相对于连接钩柄一端的另一端设有与加长绝缘杆上的螺纹孔配合的外螺纹,绝缘杆与加长绝缘杆螺纹配合连接。
5. 根据权利要求1所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述钩柄上设有拉绳环。
6. 根据权利要求5所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述拉绳环为金属材料制成。
7. 根据权利要求6所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述拉绳环和钩柄均为金属材料制成,拉绳环焊接在钩柄上。
8. 根据权利要求1~7任一所述的电力维护专用钩杆,其特征在于:所述钩爪和钩柄均为金属材料制成,钩把焊接在钩柄上。

一种电力维护专用钩杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输电线路维护用工具,具体是一种电力维护专用钩杆。

背景技术

[0002] 输电线路及电力设备设施附近的树枝很容易造成设备短路,还可能压断电线、损坏设备,造成供电中断,因此,及时清理输电线路及电力设备设施附近的树枝是输电线路维护工作的重要内容。由于需要修剪的树枝一般都在较高位置,所以输电线路维护人员采用绝缘钩杆将树枝钩至安全位置,然后对其进行修剪。但是,树枝粗细不一,如果钩子尺寸过大或过小则会影响钩拽树枝的效果,临时更换钩子则会影响工作效率。

[0003] 对比文件(授权公告号:CN203398645U 申请日:2013年7月30日)公开了一种输电线路树竹障碍清除辅助拉钩,包括钩头和绝缘钩柄,其钩体至少为两个。该技术方案解决的技术问题是“对拉钩任何方位的树竹枝叶均能方便的钩挂”,对钩体的尺寸未做要求,因此不能解决钩拽不同尺寸树枝的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的不足,提供一种结构简单,使用方便,能够适应不同尺寸树枝的电力维护专用钩杆。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现。

[0006] 一种电力维护专用钩杆,包括钩头和绝缘杆,所述钩头包括钩爪和钩柄;所述钩爪包括圆弧形的弯曲部和直线型的钩把,同一弯曲部的曲率半径相同,钩爪通过钩把与钩柄固定连接;所述钩柄的一端固定连接绝缘杆的一端;所述钩爪的数量为二至四个,并且任意两个钩爪的弯曲部的曲率半径不同。本技术方案的有益效果为:钩杆上设置二至四个尺寸不同的钩爪,能够适应不同尺寸的树枝,钩拽效果好,使用方便。

[0007] 作为优选,所述钩爪的数量为四个。采用本技术方案,在钩柄上均布四个尺寸不同的钩爪,能够适应四种不同尺寸的树枝。

[0008] 作为优选,所述钩柄的一端和绝缘杆的一端分别设有配合的螺纹孔和外螺纹,钩柄和绝缘杆螺纹配合连接。用螺纹连接将钩头和绝缘杆连接在一起,不但连接牢固,而且拆卸方便,有利于钩头或绝缘杆的更换或维修。

[0009] 作为优选,还包括加长绝缘杆,加长绝缘杆的一端设有螺纹孔,绝缘杆相对于连接钩柄一端的另一端设有与加长绝缘杆上的螺纹孔配合的外螺纹,绝缘杆与加长绝缘杆螺纹配合连接。如果树枝高度过高,就需要使用长度更长的钩杆对其进行钩拽,但是过长的钩杆不易于制作和携带。采用本技术方案,解决了过长钩杆不易于制作和携带的技术问题。

[0010] 作为优选,所述钩柄上设有拉绳环。使用前将绝缘拉绳的一端系在拉绳环上,使用钩杆将树枝拉至安全位置,将绝缘拉绳空余一端系在树干或栏杆等固定物体上,即可对树枝进行修剪。采用本技术方案,在修剪过程中不需要有专人拉住钩杆,提高了工作效率。

[0011] 作为优选,所述拉绳环为金属材料。金属材料制作的拉绳环韧性好,强度高,使用

寿命长。

[0012] 作为优选，所述拉绳环焊接在钩柄上。相比于将拉绳环铆接或使用其他方式固定在钩柄上，焊接更为简单，固定牢固。

[0013] 作为优选，所述钩爪和钩柄均为金属材料制成，钩把焊接在钩柄上。由于金属材料一般具有较好的韧性和强度，使用金属材料制作钩爪和钩柄并焊接在一起，不但成本低，制作工艺简单，而且钩头强度高，使用寿命长。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型第一实施例的主视图。

[0015] 图 2 为本实用新型第一实施例的俯视图。

[0016] 图 3 为本实用新型第二实施例的俯视图。

[0017] 图中：1、钩头，2、绝缘杆，3、钩爪，31、弯曲部，32、钩把，4、钩柄，5、拉绳环，6、加长绝缘杆。

具体实施方式

[0018] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面根据附图对本实用新型具体实施方式作进一步说明。

[0019] 图 1、图 2 示出了本实用新型的第一实施例，如图 1、图 2 所示，一种电力维护专用钩杆，包括金属材料的钩头 1 和绝缘杆 2，所述钩头 1 包括一个钩柄 4 和四个钩爪 3，钩爪 3 包括圆弧形的弯曲部 31 和直线型的钩把 32，同一弯曲部 31 的曲率半径相同，钩爪 3 通过钩把 32 焊接在钩柄 4 上；所述钩柄 4 的一端设有外螺纹，绝缘杆 2 的一端设有与钩柄 4 上的外螺纹配合的螺纹孔，钩柄 4 和绝缘杆 2 螺纹配合连接；所述钩柄 4 上设有金属材料的拉绳环 5，拉绳环 5 焊接在钩柄 4 上；还包括加长绝缘杆 6，加长绝缘杆 6 的一端设有螺纹孔，绝缘杆 2 相对于连接钩柄 4 一端的另一端设有与加长绝缘杆 6 上的螺纹孔配合的外螺纹，绝缘杆 2 与加长绝缘杆 6 螺纹配合连接。

[0020] 图 3 示出了本实用新型的第二实施例，如图 3 所示，该实施例与第一实施例的区别仅在于，所述钩头 1 包括钩柄 4 和三个曲率半径不同的钩爪 3。

[0021] 上面结合附图对本实用新型的实施例做了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

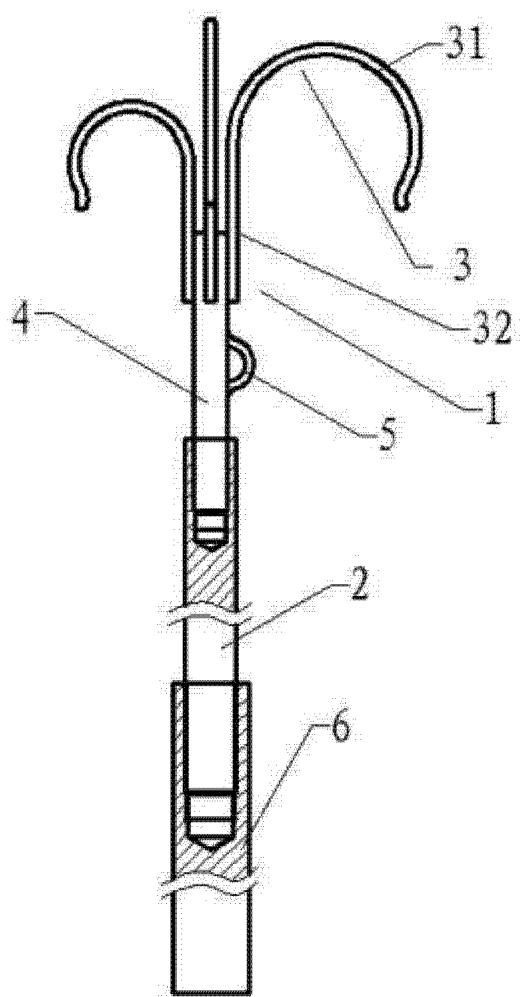


图 1

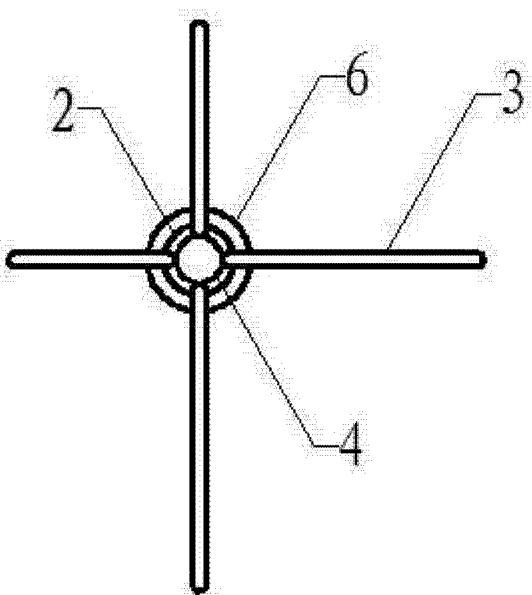


图 2

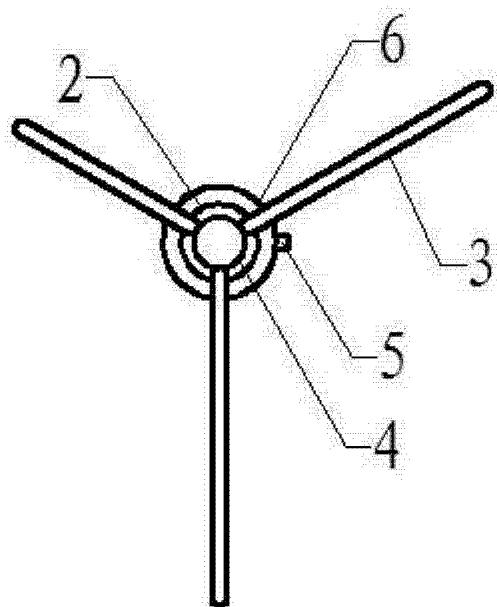


图 3