



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105178686 B

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201510502121.0

(22)申请日 2015.08.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105178686 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 国网山东省电力公司泰安供电公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区东岳大街8号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 刘长林 高甲勇 于晖 程岳磊
毕晓凤 李崑 郑磊

(74)专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 陈冰

(51)Int.Cl.

E04H 12/20(2006.01)

E04G 21/16(2006.01)

(56)对比文件

CN 204941013 U,2016.01.06,权利要求1.

CN 202299576 U,2012.07.04,全文.

CN 103867020 A,2014.06.18,全文.

CN 102677942 A,2012.09.19,全文.

CN 102979350 A,2013.03.20,全文.

CN 201664895 U,2010.12.08,全文.

CN 101264837 A,2008.09.17,全文.

US 5605180 A,1997.02.25,全文.

审查员 张洁

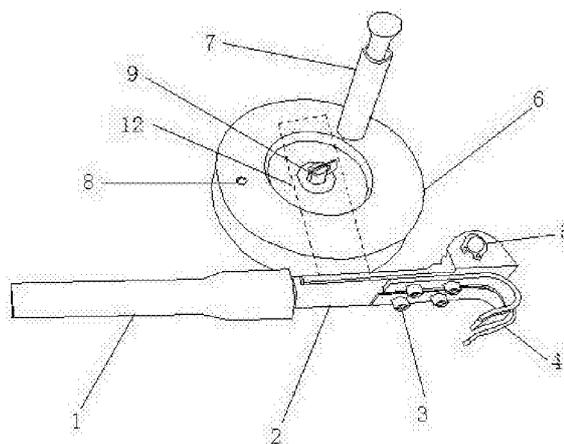
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种拉线缠绕器

(57)摘要

本发明公开了一种拉线缠绕器,绕线头固定在手柄的右端,绕线轴承穿过绕线头右端的前后侧壁的上突处,绕线片I和绕线片II并列固定在绕线头的底部,绕线头的后侧壁上固定有带卡销的联板,缠线盘采用“H”型轮结构,它的中心圆孔穿过卡销,缠线盘的后侧盘面贴近联板的板面,其前侧盘面上开有绑线固定孔,且在与绑线固定孔不同位置处固定把手。本发明具有携带方便,操作省时省力的特点,极大的提高了绑扎效率,缩短了施工时间。



1. 一种拉线缠绕器,包括手柄(1)、绕线头(2)、绕线片I(3)、绕线片II(4)、绕线轴承(5)和缠线盘(6),其特征在于:绕线头(2)固定在手柄(1)的右端,绕线头(2)右端的中间位置开有向左的卡线槽(10),绕线轴承(5)采用单列深沟球轴承,其穿过绕线头(2)右端的前后侧壁的上突处,绕线片I(3)和绕线片II(4)并列固定在绕线头(2)的底部,且它们的右端均呈向下弯钩,绕线片I(3)的长度长于绕线片II(4),且其弯钩内径大于绕线片II(4),绕线片I(3)和绕线片II(4)之间形成的间隙与卡线槽(10)以及绕线轴承(5)上的槽口(11)处于同一垂直面,绕线头(2)的后侧壁上固定有带卡销(9)的联板(12),缠线盘(6)采用“H”型轮结构,它的中心圆孔穿过卡销(9),缠线盘(6)的后侧盘面贴近联板(12)的板面,其前侧盘面上开有绑线固定孔(8),且在与绑线固定孔(8)不同位置处固定把手(7)。

一种拉线缠绕器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于架空线路拉线绑扎的拉线缠绕器。

背景技术

[0002] 目前电力行业在新架线路施工、转角杆及终端杆移位等使用UT固定拉线,因钢绞线穿过UT后必须采用镀锌铁丝绑线固定,镀锌绑线因材料限制,不允许使用钢丝钳等工具,以免破坏表面的锌层而导致生锈,因此普遍采用手工方式。手工绕线绑线费时费力,绑线绑扎紧固程度不足,绑扎镀锌铁丝绕线密度不均,容易导致拉线松弛,引发线路事故。

发明内容

[0003] 为解决现有技术存在的问题,本发明提供了一种拉线缠绕器,其所采取的技术方案为:

[0004] 包括手柄、绕线头、绕线片I、绕线片II、绕线轴承和缠线盘,绕线头固定在手柄的右端,绕线头右端的中间位置开有向左的卡线槽,绕线轴承采用单列深沟球轴承,其穿过绕线头右端的前后侧壁的上突处,绕线片I和绕线片II并列固定在绕线头的底部,且它们的右端均呈向下弯钩,绕线片I的长度长于绕线片II,且其弯钩内径大于绕线片II,绕线片I和绕线片II之间形成的间隙与卡线槽以及绕线轴承上的槽口处于同一垂直面,绕线头的后侧壁上固定有带卡销的联板,缠线盘采用“H”型轮结构,它的中心圆孔穿过卡销,缠线盘的后侧盘面贴近联板的板面,其前侧盘面上开有绑线固定孔,且在与绑线固定孔不同位置处固定把手。

[0005] 该缠绕器利用杠杆原理,操作人员握住手柄利用绕线片卡住钢绞线的表面缠绕,直至拉线完成绑扎。本发明具有携带方便,操作省时省力的特点,极大的提高了绑扎效率,缩短了施工时间,解决了传统手工费时费力的问题,在增加绑扎的牢固性的同时绕线轴承可以最大限度的减少对绑扎铁丝表面锌层的损伤,防止绑线生锈,可避免拉线绑扎不牢引发的线路事故,适用于新架线路施工、转角杆及终端杆移位等使用UT固定拉线时的作业。

附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图;

[0007] 图2为本发明绕线头与绕线轴承相连接的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0009] 如图1和图2所示,绕线头2固定在手柄1的右端,绕线头2右端的中间位置开有向左的卡线槽10,绕线轴承5采用单列深沟球轴承,其穿过绕线头2右端的前后侧壁的上突处,绕线片I3和绕线片II4并列固定在绕线头2的底部,且它们的右端均呈向下弯钩,绕线片I3的长度长于绕线片II4,且其弯钩内径大于绕线片II4,两绕线片内径之差约为绑线直径的2

倍。绕线片 I3 和绕线片 II 4 之间形成的间隙与卡线槽 10 以及绕线轴承 5 上的槽口 11 处于同一垂直面,绕线头 2 的后侧壁上固定有带卡销 9 的联板 12,缠线盘 6 采用“H”型轮结构,它的中心圆孔穿过卡销 9,缠线盘 6 的后侧盘面贴近联板 12 的板面,其前侧盘面上开有绑线固定孔 8,且在与绑线固定孔 8 不同位置处固定把手 7。

[0010] 现场使用时,将镀锌铁丝绑线的一段由缠线盘 6 内侧插入绑线固定孔 8,弯曲 90° ,利用转动把手 7 将绑扎镀锌铁丝缠绕至缠线盘 6 上,绑扎镀锌铁丝的末端通过绕线轴承 5 的槽口 11,依次穿过卡线槽 10、绕线片 I3 和绕线片 II 4 之间的间隙,以缠线盘 6 和绕线轴承 5 的圆心弯曲呈“S”型,镀锌铁丝末端固定在被绑拉线上。

[0011] 绑扎操作时将绕线片 I3 和绕线片 II 4 卡在待绑拉线上。由于镀锌铁丝绑线缠绕被绑拉线后,已绑拉线半径增大,造成缠绕半径一大一小,绕线片 I3 和绕线片 II 4 一高一低,上下错开。此时利用力学杠杆原理,操作人员握住手柄 1 以待绑拉线为圆心做圆周运动,沿表面进行缠绕,当需加大缠绕力度时,操作人员只需握住把手 7 朝缠线盘 6 转动的反方向用力即可。

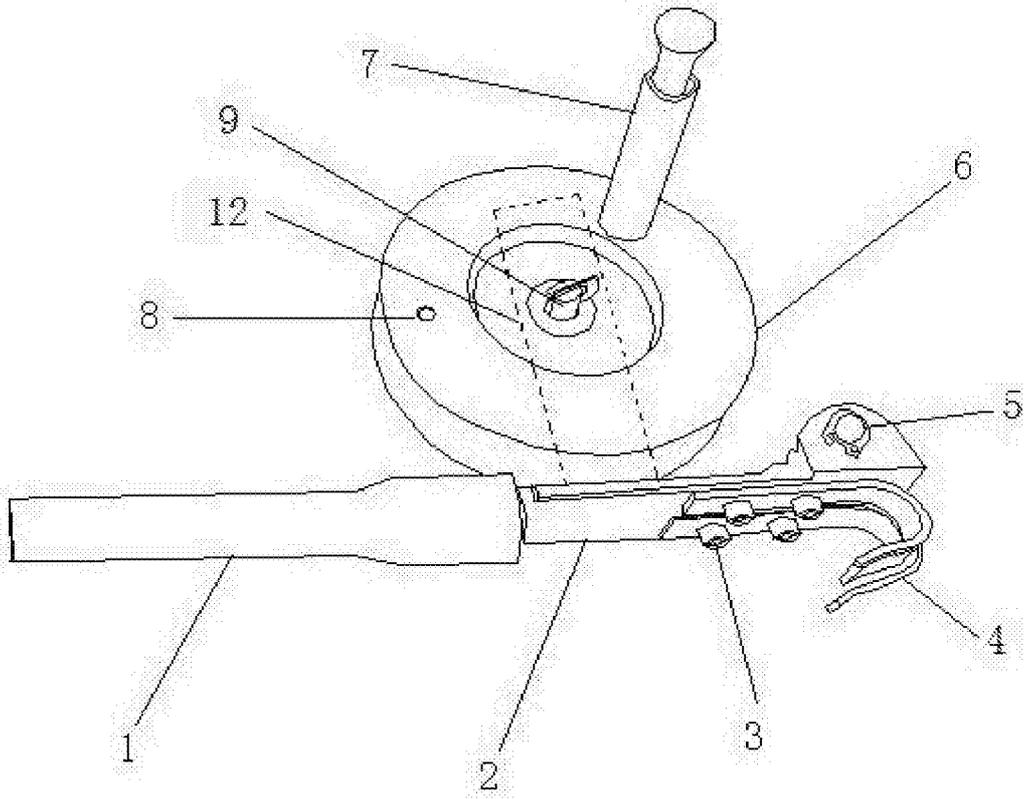


图1

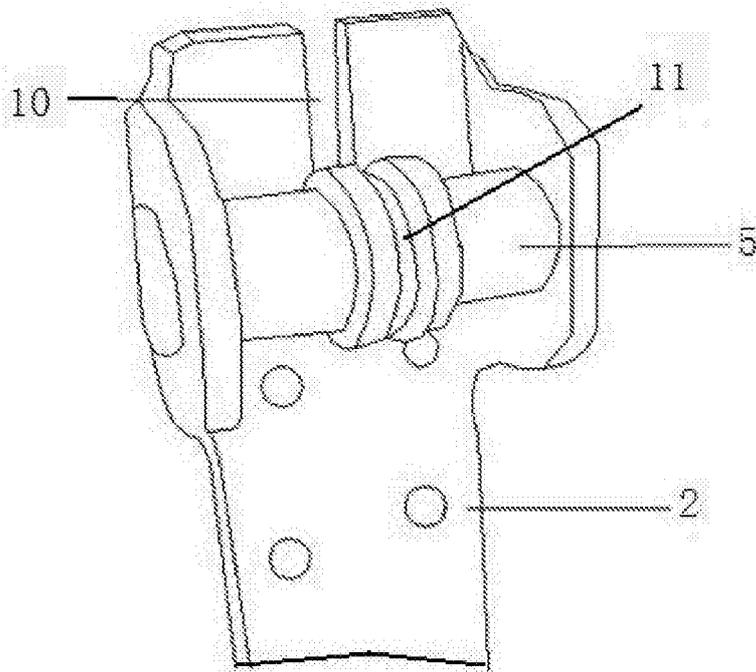


图2