(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 211701254 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020331477.9

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 中建八局第二建设有限公司
地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建大厦18层

(72)发明人 王佳鹏 苗志超 雒毅轩 刘金来

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
代理人 姜明

(51)Int.Cl.
H02G 1/04(2006.01)

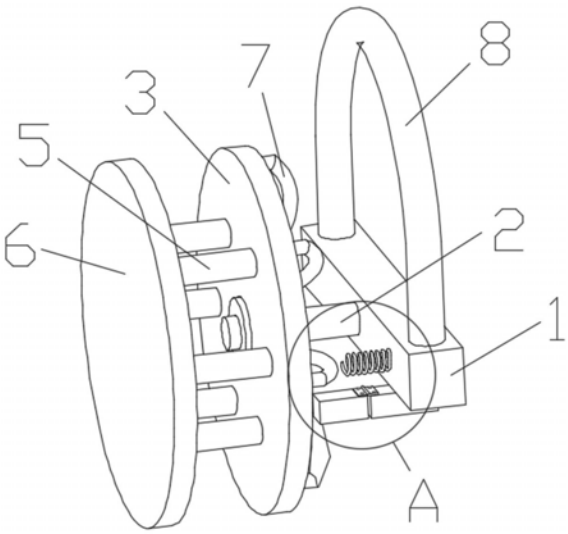
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简单的电缆紧线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电气设备相关技术领域，具体为一种简单的电缆紧线装置，包括支撑柱和设置在支撑柱上的插杆，支撑柱为一根截面为矩形的长杆，插杆位固定焊接在支撑柱左侧面中心位置处的一根圆杆，且其杆体的一段设置有转盘，转盘为一块圆形板，且板体的圆心处开有安装孔，且其孔体中固定安装有滚珠轴承，滚珠轴承的内圈固定安装在插杆的端部，转盘远离支撑柱的一面上固定焊接有紧线杆，紧线杆在其上均匀设置有六根；通过在支撑柱的下端设置连接杆与档杆，并将两杆体通过铰链进行转动连接，从而通过其两者作用来防止转盘结构逆向转动，且在其上方通过设置复位弹簧来保证手柄在经过档杆后可以快速的复位，来防止转盘倒转，方便工作人员进行紧线。



CN 211701254 U

1.一种简单的电缆紧线装置,包括支撑柱(1)和设置在支撑柱(1)上的插杆(2),其特征在于:所述支撑柱(1)为一根截面为矩形的长杆,所述插杆(2)位固定焊接在支撑柱(1)左侧面中心位置处的一根圆杆,且其杆体的一段设置有转盘(3),所述转盘(3)为一块圆形板,且其板体的圆心处开设有安装孔,且其孔体中固定安装有滚珠轴承(4),所述滚珠轴承(4)的内圈固定安装在插杆(2)的端部,所述转盘(3)远离支撑柱(1)的一面上固定焊接有紧线杆(5),所述紧线杆(5)在其上均匀设置有六根,且其中一根杆体上固定安装有电缆线头固定夹结构。

2.根据权利要求1所述的一种简单的电缆紧线装置,其特征在于:所述紧线杆(5)的另一端固定焊接有挡线板(6),所述挡线板(6)为一块圆形板,且其板体大小与转盘(3)的大小相吻合。

3.根据权利要求1所述的一种简单的电缆紧线装置,其特征在于:所述转盘(3)靠近支撑柱(1)的一面设置有手柄(7),所述手柄(7)为钢筋折弯形成的半圆弧结构,且其两端均固定焊接在转盘(3)的表面,且其在转盘(3)上均匀设置有八个。

4.根据权利要求1所述的一种简单的电缆紧线装置,其特征在于:所述支撑柱(1)的下表面固定焊接有连接杆(9),所述连接杆(9)为一根截面为矩形的杆体,且其杆体末端通过铰链(10)转动安装有档杆(11),所述铰链(10)的两叶片分别安装在连接杆(9)与档杆(11)的上表面,且档杆(11)的端部到支撑柱(1)的间距大于手柄(7)到支撑柱(1)的间距。

5.根据权利要求4所述的一种简单的电缆紧线装置,其特征在于:所述连接杆(9)的正上方设置有复位弹簧(12),所述复位弹簧的一段固定焊接在支撑柱(1)上,且复位弹簧(12)的长度大于连接杆(9)端部到支撑柱(1)的距离。

6.根据权利要求1所述的一种简单的电缆紧线装置,其特征在于:所述支撑柱(1)的上表面设置有套环(8),所述套环(8)为钢筋折弯形成的U型杆结构,且其杆体的两端均固定焊接在支撑柱(1)的上表面。

一种简单的电缆紧线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备相关技术领域，具体为一种简单的电缆紧线装置。

背景技术

[0002] 电缆紧线装置是专门为了拉紧架空线路中的导线抑或是电缆而制作的一种电气工具。现有的电缆紧线装置设计都比较复杂，制造成本高，而且都是依靠棘爪、收紧齿轮、棘轮滚筒等零件相互配合来紧线。操作过程一次性仅仅能够拉紧较短的电缆，工作效率较低；而且现有技术中的电缆紧线装置在收紧电缆后，将旋紧的电缆取下亦十分麻烦，不便于将收紧的电缆固定到电力绝缘子上，而且其使用不够方便，并且其体积较大，不便于搬运收纳，为此，本实用新型提出一种简单的电缆紧线装置用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种简单的电缆紧线装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种简单的电缆紧线装置，包括支撑柱和设置在支撑柱上的插杆，所述支撑柱为一根截面为矩形的长杆，所述插杆位固定焊接在支撑柱左侧面中心位置处的一根圆杆，且其杆体的一段设置有转盘，所述转盘为一块圆形板，且其板体的圆心处开设有安装孔，且其孔体中固定安装有滚珠轴承，所述滚珠轴承的内圈固定安装在插杆的端部，所述转盘远离支撑柱的一面上固定焊接有紧线杆，所述紧线杆在其上均匀设置有六根，且其中一根杆体上固定安装有电缆线头固定夹结构。

[0005] 优选的，所述紧线杆的另一端固定焊接有挡线板，所述挡线板为一块圆形板，且其板体大小与转盘的大小相吻合。

[0006] 优选的，所述转盘靠近支撑柱的一面设置有手柄，所述手柄为钢筋折弯形成的半圆弧结构，且其两端均固定焊接在转盘的表面，且其在转盘上均匀设置有八个。

[0007] 优选的，所述支撑柱的下表面固定焊接有连接杆，所述连接杆为一根截面为矩形的杆体，且其杆体末端通过铰链转动安装有档杆，所述铰链的两叶片分别安装在连接杆与档杆的上表面，且档杆的端部到支撑柱的间距大于手柄到支撑柱的间距。

[0008] 优选的，所述连接杆的正上方设置有复位弹簧，所述复位弹簧的一段固定焊接在支撑柱上，且复位弹簧的长度大于连接杆端部到支撑柱的距离。

[0009] 优选的，所述支撑柱的上表面设置有套环，所述套环为钢筋折弯形成的U型杆结构，且其杆体的两端均固定焊接在支撑柱的上表面。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.通过设置套环结构，从而当工作人员在电线杆上进行紧线操作的时候可以将紧线装置通过套环吊挂在电线杆上的电力横担上，从而方便工作人员进行紧线操作，非常的方便实用；

[0012] 2.通过在支撑柱的下端设置连接杆与档杆，并将两杆体通过铰链进行转动连接，

从而通过其两者作用来防止转盘结构逆向转动，且在其上方通过设置复位弹簧来保证手柄在经过档杆后可以快速的复位，来防止转盘倒转，方便工作人员进行紧线。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处结构放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型转盘上安装结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型实际使用效果图。

[0017] 图中：支撑柱1、插杆2、转盘3、滚珠轴承4、紧线杆5、挡线板6、手柄7、套环8、连接杆9、铰链10、档杆11、复位弹簧12、电线杆13、电力横担14、电力绝缘子15。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种简单的电缆紧线装置，包括支撑柱1和设置在支撑柱1上的插杆2，支撑柱1为一根截面为矩形的长杆，插杆2位固定焊接在支撑柱1左侧面中心位置处的一根圆杆，且其杆体的一段设置有转盘3，转盘3为一块圆形板，且其板体的圆心处开设有安装孔，且其孔体中固定安装有滚珠轴承4，滚珠轴承4的内圈固定安装在插杆2的端部，转盘3远离支撑柱1的一面上固定焊接有紧线杆5，紧线杆5在其上均匀设置有六根，且其中一根杆体上固定安装有电缆线头固定夹结构。

[0020] 进一步地，紧线杆5的另一端固定焊接有挡线板6，挡线板6为一块圆形板，且其板体大小与转盘3的大小相吻合，通过挡线板6来保证线体稳定缠绕在紧线杆5上；

[0021] 进一步地，转盘3靠近支撑柱1的一面设置有手柄7，手柄7为钢筋折弯形成的半圆弧结构，且其两端均固定焊接在转盘3的表面，且其在转盘3上均匀设置有八个，方便工作人员对转盘3进行旋转紧线操作；

[0022] 进一步地，支撑柱1的下表面固定焊接有连接杆9，连接杆9为一根截面为矩形的杆体，且其杆体末端通过铰链10转动安装有档杆11，铰链10的两叶片分别安装在连接杆9与档杆11的上表面，且档杆11的端部到支撑柱1的间距大于手柄7到支撑柱1的间距；

[0023] 进一步地，连接杆9的正上方设置有复位弹簧12，复位弹簧的一段固定焊接在支撑柱1上，且复位弹簧12的长度大于连接杆9端部到支撑柱1的距离，通过设置复位弹簧12来保证手柄7在经过档杆11后可以快速的复位，来防止转盘3倒转，方便工作人员进行紧线；

[0024] 进一步地，支撑柱1的上表面设置有套环8，套环8为钢筋折弯形成的U型杆结构，且其杆体的两端均固定焊接在支撑柱1的上表面，通过设置套环8结构，从而当工作人员在电线杆13上进行紧线操作的时候可以将紧线装置通过套环吊挂在电线杆13上的电力横担14上，从而方便工作人员进行紧线操作，非常的方便实用；

[0025] 工作原理：实际使用时，工作人员工作将紧线装置通过其上的套环8吊挂在电线杆13上的电力横担14上，然后将待紧线的线头固定在紧线杆5上的电缆线头固定夹上，然后一

只手扶持套环8的一端，然后通过另一只手抓住手柄7施力，然后并不断的通过更换施力的手柄7来旋转转盘3，当手柄7与档杆11相遇时，档杆11会由于铰链10的作用向上折起，从而让手柄7穿过，而由于复位弹簧12的作用，档杆11会很快的进行复位，从而在操作人员更换手柄7施力的时候，避免转盘3倒转，在紧线完成后，工作人员将电缆线固定在电力绝缘子15上之后，再通过一只手将档杆11拨开，然后再逆方向转动转盘3松开电缆线即可。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

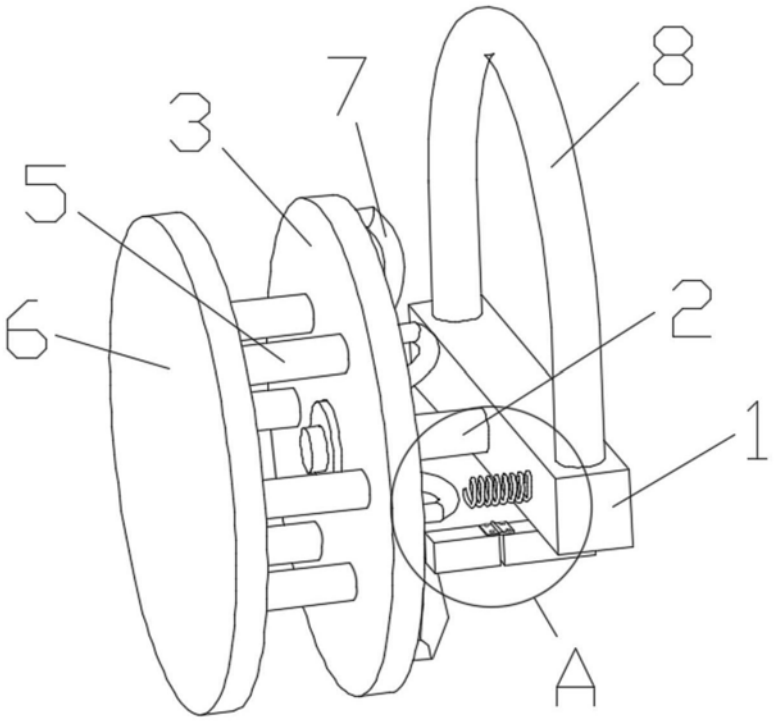


图1

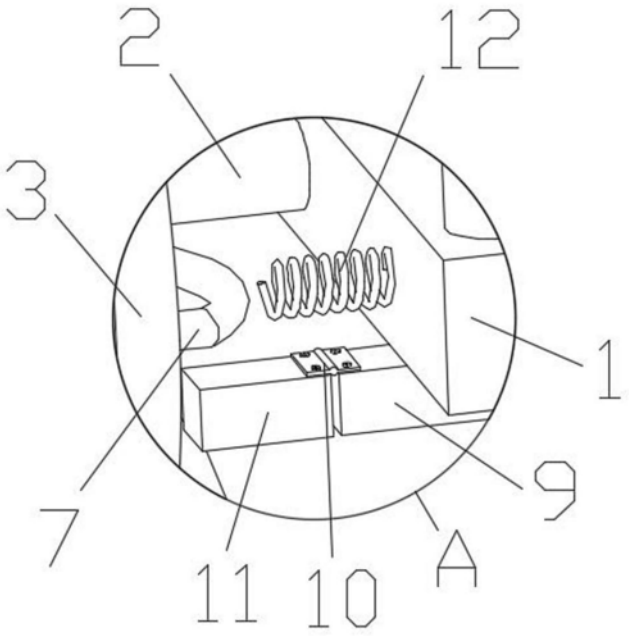


图2

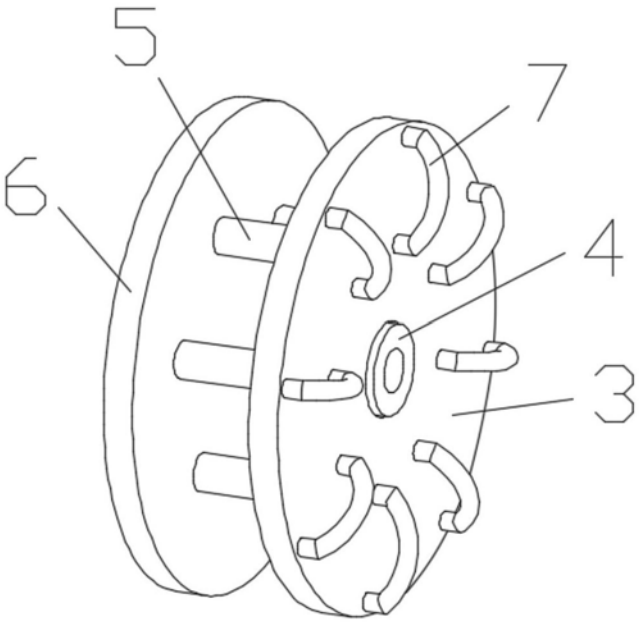


图3

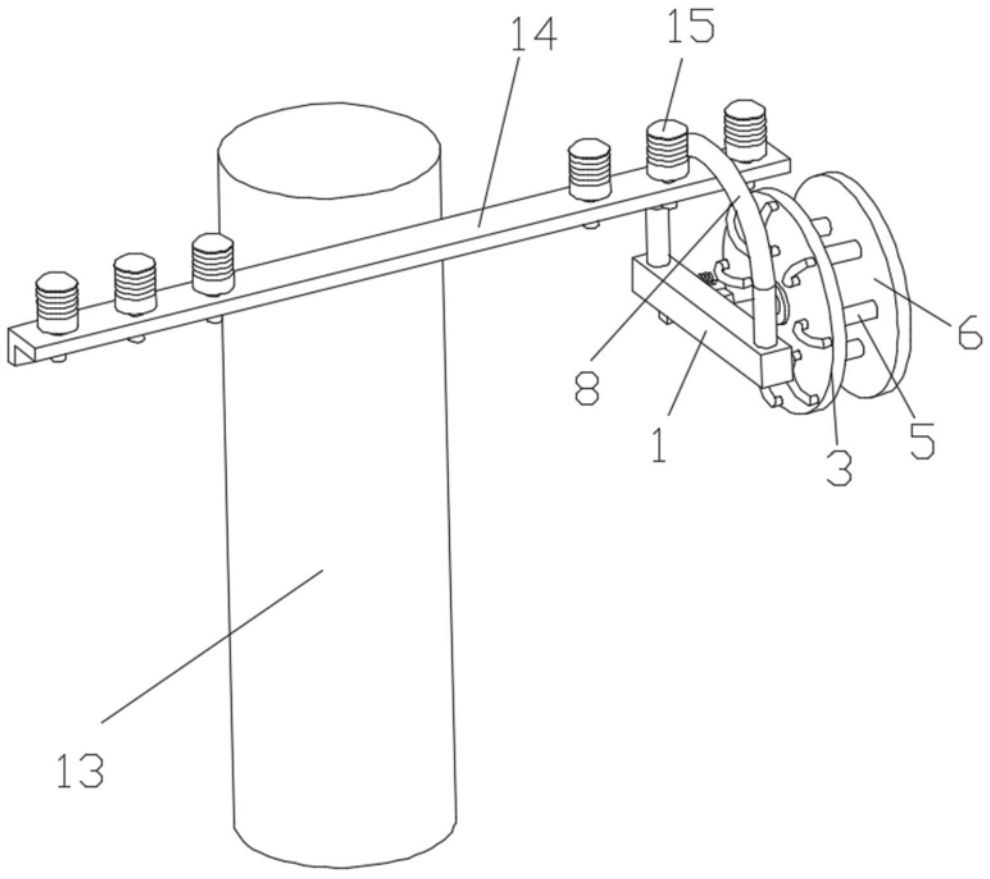


图4