



(21) 申请号 202420131578.X

H01R 13/58 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.19

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/03 (2006.01)

(73) 专利权人 聊城市鹏辉电力有限公司

地址 252000 山东省聊城市经济技术开发区
泰山路88号(泰德实业公司院内)
2001室

(72) 发明人 苏曼丽

(74) 专利代理机构 济南克雷姆专利代理事务所
(普通合伙) 37279

专利代理师 辛修贤

(51) Int.Cl.

H01R 24/00 (2011.01)

H01R 13/622 (2006.01)

H01R 13/04 (2006.01)

H01R 13/10 (2006.01)

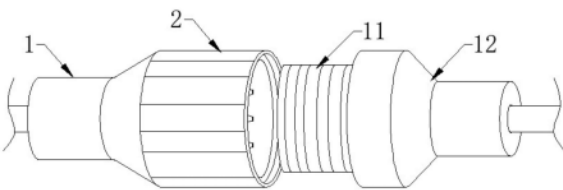
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于电力抢修的线缆断接机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电力抢修的线缆断接机构,包括接线插盘以及与接线插盘相匹配的接线插柱,接线插盘的内侧固定设置有四个均匀分布的导电触针,接线插柱的内侧设有四个均匀分布的导电插槽,导电触针的一端固定安装有第一锁线件,导电插槽的一端固定安装有第二锁线件,接线插盘的外围套设有第一绝缘筒,第一绝缘筒的外侧套设有内螺纹筒,本实用新型一种用于电力抢修的线缆断接机构,该线缆断接机构结构简单,采用两端式接头设计,分别安装在线缆的断裂处,通过插接后螺旋拧紧的方式,实现两段线缆的断接,操作简单,可显著提高电力抢修的工作效率,接线后紧密可靠,不易出现接触不良的问题,故障率低。



1. 一种用于电力抢修的线缆断接机构,包括接线插盘(5)以及与接线插盘(5)相匹配的接线插柱(7),其特征在于:所述接线插盘(5)的内侧固定设置有四个均匀分布的导电触针(6),所述接线插柱(7)的内侧设有四个均匀分布的导电插槽(8),所述导电触针(6)的一端固定安装有第一锁线件(3),所述导电插槽(8)的一端固定安装有第二锁线件(9),所述接线插盘(5)的外围套设有第一绝缘筒(4),所述第一绝缘筒(4)的外侧套设有内螺纹筒(2),所述接线插柱(7)的外围套设有第二绝缘筒(10),所述第二绝缘筒(10)的外围套设有外螺纹筒套(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述第一锁线件(3)和第二锁线件(9)均包括半圆接线筒(19)以及固定设置在半圆接线筒(19)内部的内导芯(14),所述半圆接线筒(19)的两侧均固定设置有下列锁盘(17),正对设置的两个所述下锁盘(17)之间设有用于对线缆导体压紧的压线组件。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述压线组件包括弧型压线夹(15)以及固定设置在弧型压线夹(15)两端的上锁盘(16),正对设置的两个所述上锁盘(16)与下锁盘(17)之间螺纹连接有锁紧销钉(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述内螺纹筒(2)与外螺纹筒套(11)相匹配,所述外螺纹筒套(11)的表面套设有密封垫圈(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述内螺纹筒(2)的一端固定连通有第一束线筒(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述外螺纹筒套(11)的一端固定连通有第二束线筒(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于电力抢修的线缆断接机构,其特征在于:所述导电触针(6)与接线插柱(7)一一正对设置,所述导电触针(6)为铜导体。

一种用于电力抢修的线缆断接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力抢修技术领域,具体为一种用于电力抢修的线缆断接机构。

背景技术

[0002] 电力电缆在实际的应用中,会因过度拉扯、锐器划伤以及重物挤压等因素,而出现线缆断裂损坏的现象,在线缆出现断裂后就容易造成供电中断的问题,因此需要及时对线缆的断裂处进行抢修,以恢复供电。目前常见的线缆断接机构主要就是铜套管,抢修时,先剥离线缆端头处的绝缘层,漏出内导体,随后将两段内导体依次套在铜套管的两端,接着夹具,对铜套管的表面进行夹持,使铜套管的内侧能够与内导体紧密接触,最后再在铜套管表面缠绕上绝缘胶带,此时就完成了线缆断裂处的抢修。上述常见类型的电力抢修用的线缆断接机构在实际的应用中存在以下不足:

[0003] 通过铜套管实现两段线缆之间的连接,不仅断接操作相对繁琐,而且在接线后,铜套管与线缆的内导体之间容易出现接触不良的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于电力抢修的线缆断接机构,以解决上述背景技术中提出的现有的线缆断接机构接线操作繁琐,且故障率高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电力抢修的线缆断接机构,包括接线插盘以及与接线插盘相匹配的接线插柱,所述接线插盘的内侧固定设置有四个均匀分布的导电触针,所述接线插柱的内侧设有四个均匀分布的导电插槽,所述导电触针的一端固定安装有第一锁线件,所述导电插槽的一端固定安装有第二锁线件,所述接线插盘的外围套设有第一绝缘筒,所述第一绝缘筒的外侧套设有内螺纹筒,所述接线插柱的外围套设有第二绝缘筒,所述第二绝缘筒的外围套设有外螺纹筒套。

[0006] 优选的,所述第一锁线件和第二锁线件均包括半圆接线筒以及固定设置在半圆接线筒内部的内导芯,所述半圆接线筒的两侧均固定设置有下列锁盘,正对设置的两个所述下列锁盘之间设有用于对线缆导体压紧的压线组件。

[0007] 优选的,所述压线组件包括弧型压线夹以及固定设置在弧型压线夹两端的上锁盘,正对设置的两个所述上锁盘与下列锁盘之间螺纹连接有锁紧销钉;可快速对导体进行锁紧,安全可靠。

[0008] 优选的,所述内螺纹筒与外螺纹筒套相匹配,所述外螺纹筒套的表面套设有密封垫圈;可提高接线处的密封性,防水效果显著。

[0009] 优选的,所述内螺纹筒的一端固定连通有第一束线筒。

[0010] 优选的,所述外螺纹筒套的一端固定连通有第二束线筒;可实现导线与接头处的密封连接,降低接线后的漏电现象,提高抢修的安全性。

[0011] 优选的,所述导电触针与接线插柱一一正对设置,所述导电触针为铜导体;接线处导电良好,不易出现接触不良的问题。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该线缆断接机构结构设计简单,采用两端式接头设计,分别安装在线缆的断裂处,通过插接后螺旋拧紧的方式,实现两段线缆的断接,操作简单,可显著提高电力抢修的工作效率,接线后紧密可靠,不易出现接触不良的问题,故障率低。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型线缆断接机构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型线缆断接机构的正视截面图;

[0015] 图3为本实用新型线缆断接机构的拆解截面图;

[0016] 图4为本实用新型锁线件的结构示意图。

[0017] 图中:1、第一束线筒;2、内螺纹筒;3、第一锁线件;4、第一绝缘筒;5、接线插盘;6、导电触针;7、接线插柱;8、导电插槽;9、第二锁线件;10、第二绝缘筒;11、外螺纹筒套;12、第二束线筒;13、密封垫圈;14、内导芯;15、弧型压线夹;16、上锁盘;17、下锁盘;18、锁紧销钉;19、半圆接线筒。

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、完整的描述。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于电力抢修的线缆断接机构,包括接线插盘5以及与接线插盘5相匹配的接线插柱7,接线插盘5的内侧固定设置有四个均匀分布的导电触针6,接线插柱7的内侧设有四个均匀分布的导电插槽8,导电触针6的一端固定安装有第一锁线件3,导电插槽8的一端固定安装有第二锁线件9,接线插盘5的外围套设有第一绝缘筒4,第一绝缘筒4的外侧套设有内螺纹筒2,接线插柱7的外围套设有第二绝缘筒10,第二绝缘筒10的外围套设有外螺纹筒套11。

[0020] 参阅图2、图3和图4,进一步的,第一锁线件3和第二锁线件9均包括半圆接线筒19以及固定设置在半圆接线筒19内部的内导芯14,半圆接线筒19的两侧均固定设置有下锁盘17,正对设置的两个下锁盘17之间设有用于对线缆导体压紧的压线组件,压线组件包括弧型压线夹15以及固定设置在弧型压线夹15两端的上锁盘16,正对设置的两个上锁盘16与下锁盘17之间螺纹连接有锁紧销钉18;

[0021] 使用时,剥开线缆端头的绝缘层,漏出内导体,将四芯电缆的导芯分别插放在对应的锁线件上,使导体与内导芯14紧密接触,接着使用螺丝刀依次拧紧锁紧销钉18,使弧型压线夹15能够将导线牢牢压紧在半圆接线筒19上,此时就完成了导电触针6与线缆导体、导电插槽8与线缆导体的连接,随即通过插接的方式,即可实现两段导体的接线。

[0022] 参阅图1、图2和图3,进一步的,内螺纹筒2与外螺纹筒套11相匹配,外螺纹筒套11的表面套设有密封垫圈13,内螺纹筒2的一端固定连通有第一束线筒1,外螺纹筒套11的一端固定连通有第二束线筒12,导电触针6与接线插柱7一一正对设置,导电触针6为铜导体;

[0023] 使用时,接线插盘5和接线插柱7分别安装在两段导线上,通过插接的方式,实现两段导线的断接,在插接后,内螺纹筒2会套在外螺纹筒套11上,通过旋拧的方式,拧紧固定即可,接线操作简单便捷。

[0024] 本申请实施例在使用时:找到线缆的断裂处,通过钳子对电缆的端头处进行修整,然后剥开线缆端头的绝缘层,露出内导体,先依次将内螺纹筒2和第一绝缘筒4套在线缆的一个端头上,将四芯电缆的导芯分别插放在对应的锁线件上,使导体与内导芯14紧密接触,接着使用螺丝刀依次拧紧锁紧销钉18,使弧型压线夹15能够将导线牢牢压紧在半圆接线筒19上,完成对导体的连接,采用同样的连接方式,将接线插柱7安装在另一端导线的端头处,使用绝缘胶带对锁线件的接线处进行缠绕包裹,接着滑动第一绝缘筒4,将其套在接线插盘5上,滑动内螺纹筒2对第一绝缘筒4压紧封罩,采用同样方式,一侧滑动第二绝缘筒10和外螺纹筒套11,对接线插柱7进行封装,接着使导电触针6正对导电插槽8插入,此时内螺纹筒2会套在外螺纹筒套11上,通过旋拧的方式,拧紧固定即可,最后再在束线筒的末端缠绕防水胶带,此时就完成了断裂线缆的接线,操作简单,可提高接线抢修效率,接线后安全可靠。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

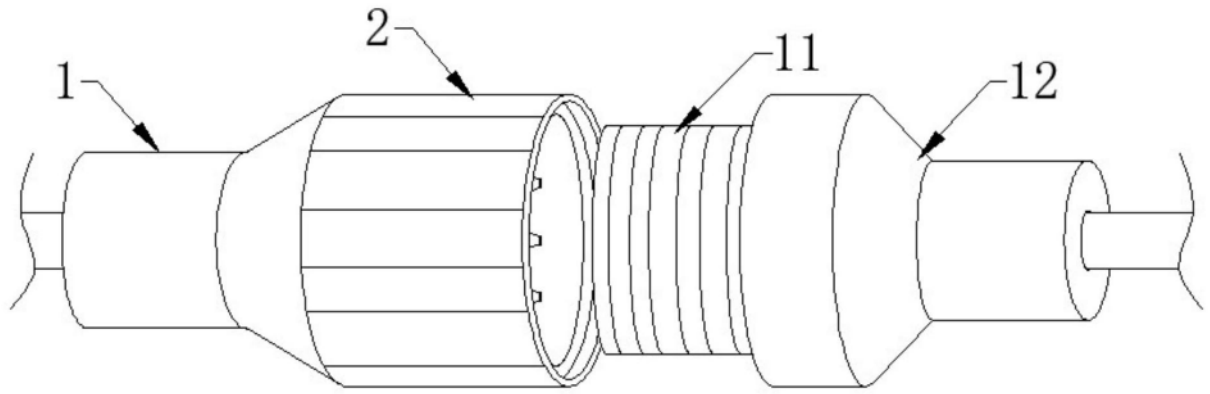


图1

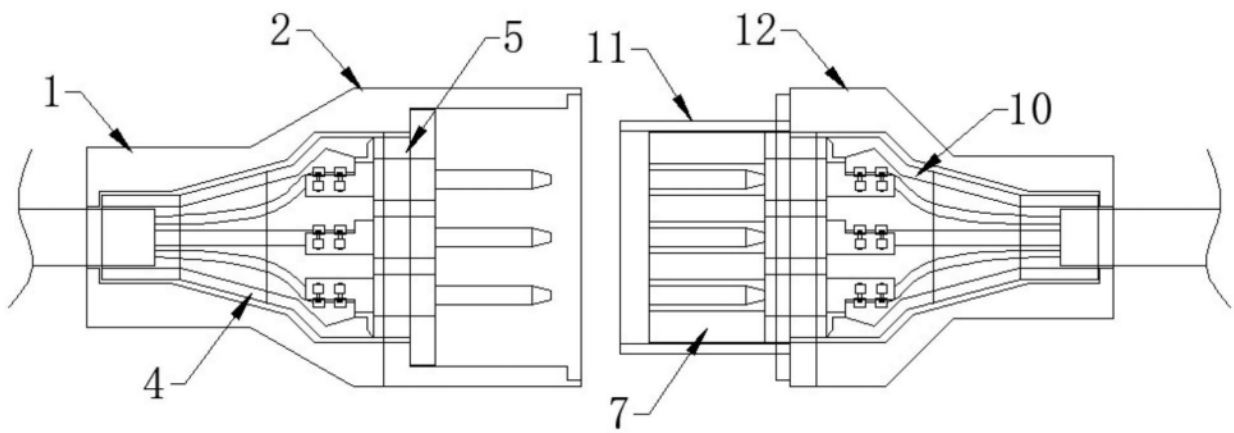


图2

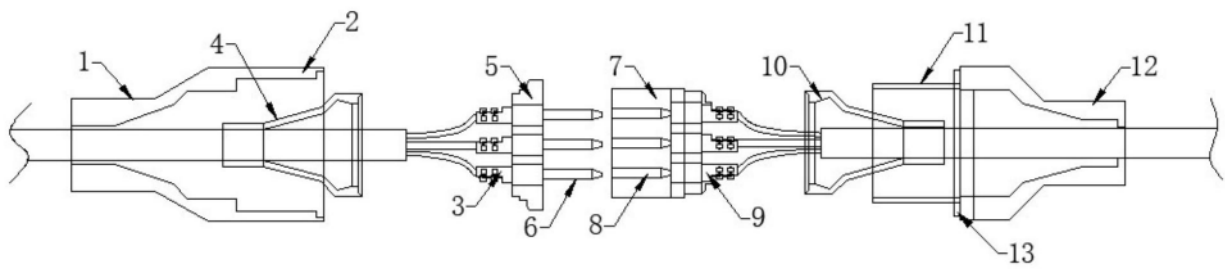


图3

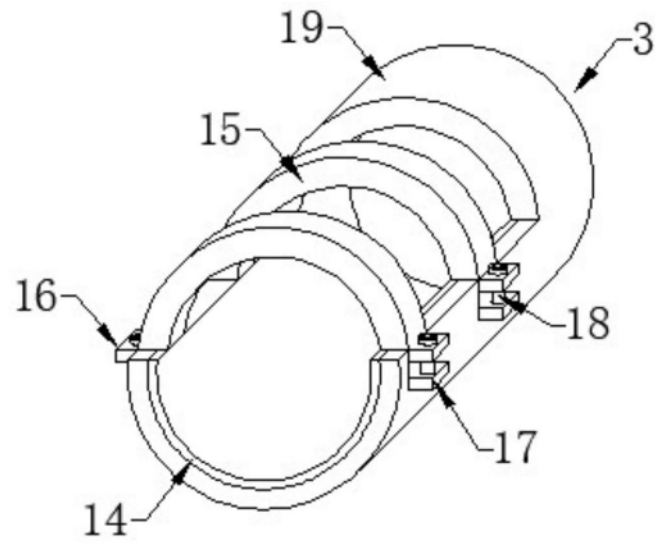


图4