



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203967326 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420272201. 2

(22) 申请日 2014. 05. 26

(73) 专利权人 北京航天发射技术研究所

地址 100076 北京市丰台区南大红门路 1 号

专利权人 中国运载火箭技术研究院

(72) 发明人 尚维琦 梁财海 许进亮 徐振贤

张向文 李江 黄媛媛

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司

公司 11241

代理人 左明坤

(51) Int. Cl.

H01R 13/46 (2006. 01)

H01R 13/6591 (2011. 01)

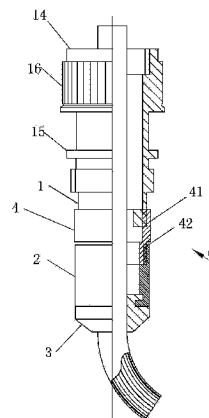
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

户外成缆压接用电连接器尾部附件

(57) 摘要

本实用新型一种户外成缆压接用电连接器尾部附件,包括螺纹外壳、屏蔽环、密封圈、连接管;所述螺纹外壳上端与电连接器的母座接头相连,其下端设置有外螺纹;所述屏蔽环的一端管壁内侧设置有与螺纹外壳的外螺纹相契合的内螺纹;所述屏蔽环与所述密封圈固定连接并包覆在电缆的电缆护套外;所述连接管一端的管壁内侧设置有与螺纹外壳外壁螺纹契合的内螺纹;所述连接管另一端的管壁外侧设置有外螺纹;所述屏蔽环一端与所述连接管相连,另一端连接所述密封圈。本实用新型通过增加连接管,达到加长屏蔽环的目的,可以做到根据不同的压接工具需求选择不同长度的连接管,达到压接电缆的 360° 屏蔽,满足户外压接成缆的需求。



1. 一种户外成缆压接用电连接器尾部附件,其连接在电连接器尾部,包括螺纹外壳(1)、屏蔽环(2)、密封圈(3);所述螺纹外壳(1)、屏蔽环(2)、密封圈(3)依次相连;所述螺纹外壳(1)外壁设置有外螺纹;

其特征在于,还包括连接管(4),

所述连接管(4)一端连接所述螺纹外壳(1),另一端连接所述屏蔽环(2);

所述连接管(4)一端的管壁内侧设置有与螺纹外壳外壁螺纹契合的内螺纹,为螺纹外壳连接端(41);所述连接管另一端的管壁外侧设置有外螺纹,为屏蔽环连接端(42);

所述屏蔽环(2)呈圆管状,其一端设置有与所述连接管(4)的屏蔽环连接端(42)的外螺纹相契合的内螺纹;

所述屏蔽环(2)另一端连接所述密封圈(3)。

2. 根据权利要求1所述的户外成缆压接用电连接器尾部附件,其特征在于,还包括绝缘护套;

所述绝缘护套为橡胶管,包覆在被压接的电缆外层,其半径小于所述连接管;

所述连接管(4)的螺纹外壳连接端(41)呈圆管状。

3. 根据权利要求2所述的户外成缆压接用电连接器尾部附件,其特征在于,

所述螺纹外壳(1)下端呈锥形,其外壁设置有外螺纹;

所述连接管(4)的螺纹外壳连接端(41)的管壁内侧呈锥形套筒状并设置有与所述螺纹外壳(1)外壁的外螺纹相契合的内螺纹;

所述连接管(4)的屏蔽环连接端(42)呈锥形,其外壁设置有外螺纹;

所述屏蔽环(2)的管壁内侧呈锥形套筒状并设置有与所述连接管(4)的屏蔽环连接端(42)外壁的外螺纹相契合的内螺纹。

4. 根据权利要求3所述的户外成缆压接用电连接器尾部附件,其特征在于,

所述连接管(4)为防腐防锈金属材质,所述螺纹外壳连接管(41)的长度为10mm。

户外成缆压接用电连接器尾部附件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器尾部附件,特别是涉及一种户外成缆压接用电连接器尾部附件。

背景技术

[0002] 目前常用的电缆成缆技术中均采用圆形连接器焊接工艺技术,在加工过程中必须使用焊料、助焊剂和套管等辅料,同时圆形连接器需要灌封,由于该技术在焊接过程中焊接质量因人而异,批量生产中质量难把关。而压接是一种永久性连接方式,是让金属在规定的限度内发生变形将导线连接到接触件上的一种技术,相比与焊接,它是一种无需焊接剂和焊料的环保的加工方法。

[0003] 圆形连接器压接导线的技术已经得到了广泛应用,主要应用在室内或车仓内环境中,目前户外电连接器的典型结构之一见图1所示。该电连接器由公座接头14、一个母座接头15、螺纹外套16和尾部附件组成,电连接器的尾部附件分别包括螺纹外壳1、垫圈、绝缘护套、屏蔽环2、密封圈3,密封圈3下端连接电缆。

[0004] 参考专利CN102893464A,《用于压接连接器的工具》的使用方法,在户外,对成缆进行压接过程中,电缆护套需要剖开一定长度,内部的电缆线通过特定的压接工具进行压接,压接后,屏蔽环螺旋连接在螺纹外壳1外部,并由密封圈进行密封。然而,现有的电连接器尾部附件中的屏蔽环长度较小,在户外对成缆进行压接使用时,无法与螺纹外壳1完全螺旋连接配合以盖住屏蔽环内的压接电缆,从而导致压接后的电缆无法在户外风雨等环境下使用,无法满足户外防风防雨等实际需求。另外,不同的压接工具使得压接时电缆护套需要被剖开的长度不同,使得电连接器尾部附件的规格难以满足所有实际需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、成本低、高防护性能的户外成缆压接用电连接器尾部附件。

[0006] 一种户外成缆压接用电连接器尾部附件,其连接在电连接器尾部,包括螺纹外壳、屏蔽环、密封圈;所述螺纹外壳、屏蔽环、密封圈依次相连;所述螺纹外壳外壁设置有外螺纹;

[0007] 所述户外成缆压接用电连接器尾部附件还包括连接管。

[0008] 所述连接管一端连接所述螺纹外壳,另一端连接所述屏蔽环;

[0009] 所述连接管一端的管壁内侧设置有与螺纹外壳外壁螺纹契合的内螺纹,为螺纹外壳连接端;所述连接管另一端的管壁外侧设置有外螺纹,为屏蔽环连接端。

[0010] 所述屏蔽环呈圆管状,其一端设置有与所述连接管的屏蔽环连接端的外螺纹相契合的内螺纹;

[0011] 所述屏蔽环另一端连接所述密封圈。

[0012] 所述户外成缆压接用电连接器尾部附件还包括绝缘护套;

[0013] 所述绝缘护套为橡胶管, 包覆在被压接的电缆外层, 其半径小于所述连接管;

[0014] 所述连接管的螺纹外壳连接端呈圆管状。

[0015] 所述螺纹外壳下端呈锥形, 其外壁设置有外螺纹; 所述连接管的螺纹外壳连接端的管壁内侧呈锥形套筒状并设置有与所述螺纹外壳外壁的外螺纹相契合的内螺纹; 所述连接管的屏蔽环连接端呈锥形, 其外壁设置有外螺纹; 所述屏蔽环的管壁内侧呈锥形套筒状并设置有与所述连接管的屏蔽环连接端外壁的外螺纹相契合的内螺纹。

[0016] 优选地, 所述连接管为防腐防锈金属材质, 所述螺纹外壳连接管的长度为 10mm。

[0017] 本实用新型通过在屏蔽环与螺纹外壳之间加入连接管, 达到加长屏蔽环的目的, 可以做到根据不同的压接工具需求选择不同长度的连接管, 从而达到压接电缆的 360 度屏蔽, 满足野外压接成缆的需求。

附图说明

[0018] 图 1 是常用电连接器及其尾部附件的示意图;

[0019] 图 2 是本实用新型的电连接器尾部附件的一种实施例的示意图;

[0020] 图 3 是本实用新型的电连接器尾部附件的另一种实施例的连接管示意图;

[0021] 图 4 是本实用新型的电连接器尾部附件的 C 向示意图。

具体实施方式

[0022] 如图 2 所示, 本实用新型的实施例一中, 户外成缆压接用电连接器尾部附件包括螺纹外壳 1、屏蔽环 2、密封圈 3 和连接管 4。

[0023] 螺纹外壳 1、连接管 4、屏蔽环 2、密封圈 3 依次固定连接。

[0024] 螺纹外壳 1 上端与电连接器的母座接头 15 相连, 其下端呈锥形并设置有外螺纹;

[0025] 连接管 4 包括螺纹外壳连接端 41 和屏蔽环连接端 42。螺纹外壳连接管 41 内壁设置有与螺纹外壳 1 外壁螺纹契合的内螺纹; 屏蔽环连接端 42 呈锥形, 其外壁设置有外螺纹。

[0026] 屏蔽环 2 呈圆管状, 其一端设置有与连接管屏蔽环连接端的外螺纹相契合的内螺纹; 另一端连接所述密封圈, 密封圈包覆在电缆的电缆护套外。

[0027] 本实施例还包括绝缘护套;

[0028] 绝缘护套为橡胶管, 包覆在被压接的电缆外层, 其半径小于连接管的半径 (在图中未示出), 用于保护内部电缆并起到密封和屏蔽的作用。

[0029] 实际工作中, 可根据具体的压接工具需求选择不同长度的连接管, 以达到 360° 屏蔽效果。

[0030] 如图 3 所示, 本实用新型的另一实施例中, 对于底部呈锥形的螺纹外壳 1, 连接管 4 的螺纹外壳连接端 41 的管壁内侧呈锥形套筒状, 并设置有与锥形的螺纹外壳 1 外壁的外螺纹相契合的内螺纹; 连接管 4 的屏蔽环连接端 42 呈锥形, 其外壁设置有外螺纹; 相应地, 屏蔽环 2 的上端管壁内侧呈锥形套筒状, 并设置有与连接管 4 的屏蔽环连接端 42 外壁的外螺纹相契合的内螺纹。

[0031] 采用锥形螺纹和锥形螺纹套筒状的连接结构, 这种锥螺纹衔接技术具有施工速度快、接头成本低的特点, 适宜在户外压接电缆时使用。

[0032] 图 4 为本实用新型的户外成缆压接用电连接器尾部附件的 C 向示意图。

[0033] 实际工作中,连接管4采用防腐防锈金属材质,其螺纹外壳连接端42长度为10mm。

[0034] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

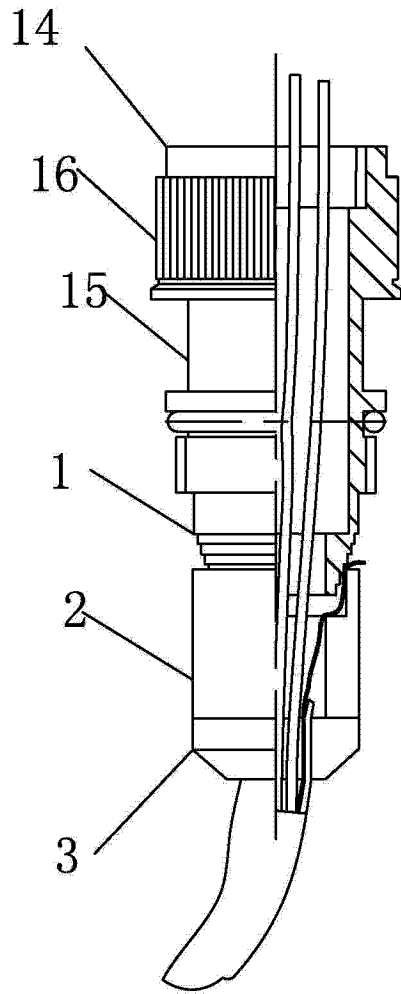


图 1

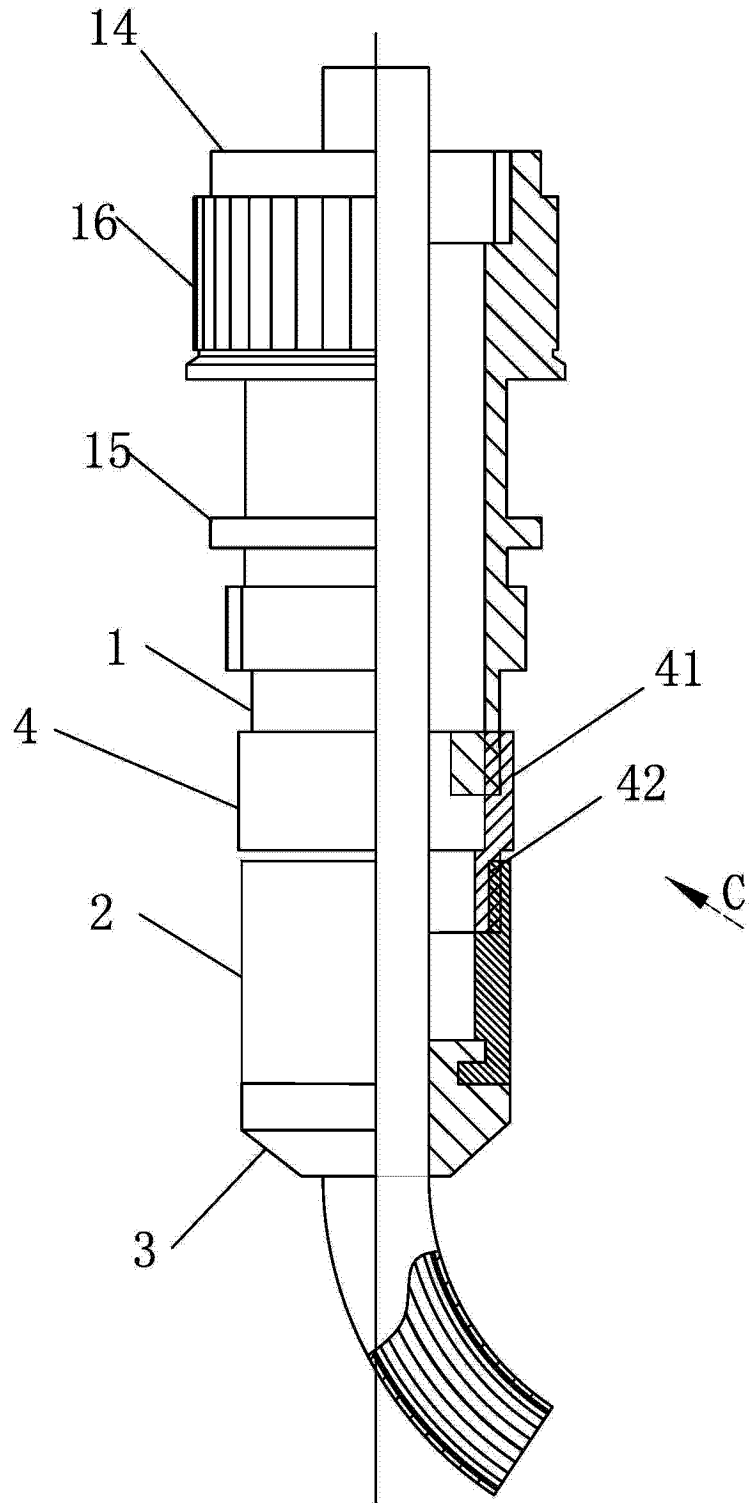


图 2

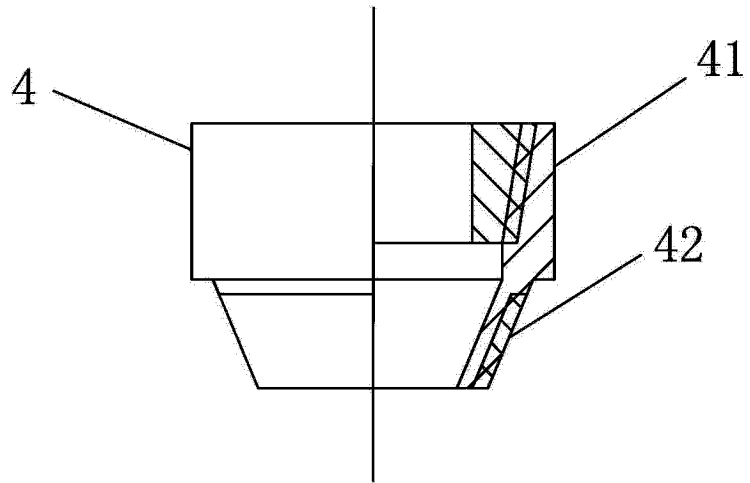


图 3

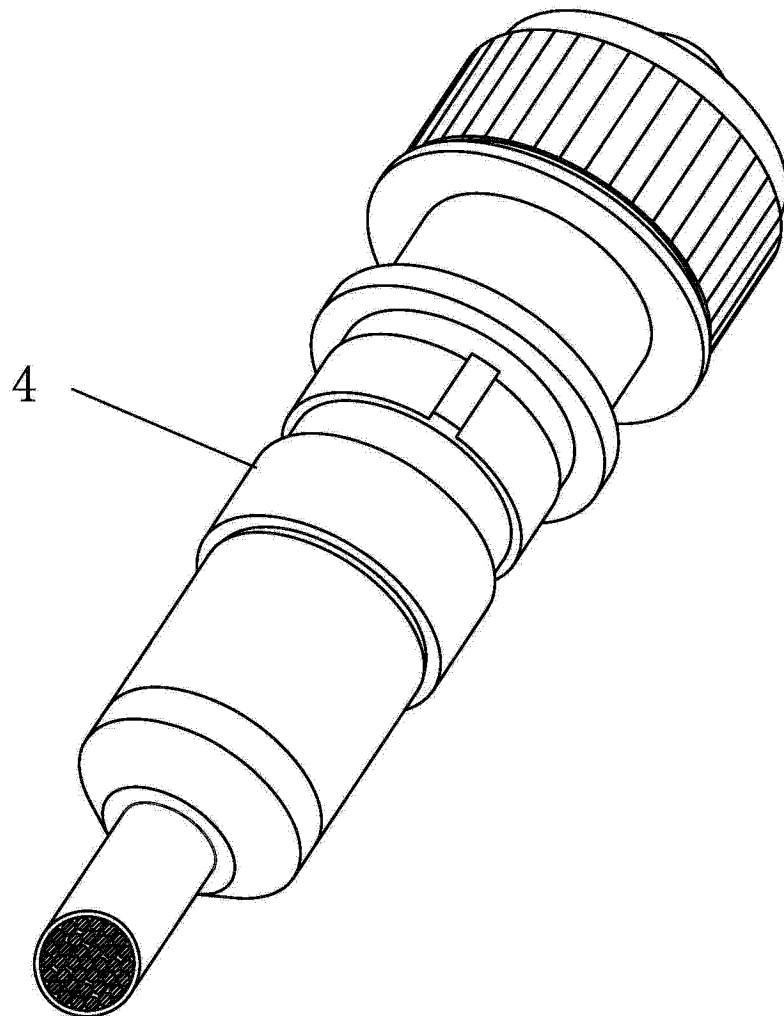


图 4