



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056463 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320033481. 7

(22) 申请日 2013. 01. 21

(73) 专利权人 谢鹏程

地址 213000 江苏省常州市戚墅堰区河苑东
村 64 幢甲单元 402 室

(72) 发明人 谢鹏程

(51) Int. Cl.

H02G 1/08 (2006. 01)

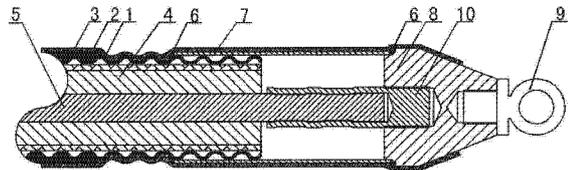
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型单芯高压电缆牵引头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型单芯高压电缆牵引头,包括波纹铝护套、电缆导体、高强度牵引头本体、牵引吊环螺丝,所述高强度牵引头本体内孔中心部位安装有一个压接管,此压接管内插入一个对应规格的单芯高压电缆导体并将此电缆导体其中一端固定锁紧;位于热缩管内表面设置一段铝罩管并且此铝罩管其中一端通过氩弧焊或气焊接环与高强度牵引头本体相接。本实用新型有益效果为:可避免因弯曲或拉力过大而导致的铅封破裂、开裂、电缆内部进水等问题,从而有效确保电缆敷设施工及使用质量;同时,避免了制作中使用重金属铅和贵金属锡,节约了资源与制作成本,对电缆生产厂家、对用户、对社会都具有良好经济与社会效益。



1. 一种新型单芯高压电缆牵引头,包括波纹铝护套(1)、电缆导体(5)、高强度牵引头本体(8)、牵引吊环螺丝(9),所述高强度牵引头本体(8)设置于热缩管(3)内部并且此高强度牵引头本体(8)外端设有牵引吊环螺丝(9),其特征在于:

所述高强度牵引头本体(8)内孔中心部位安装有一个压接管(10),此压接管(10)内插入一个对应规格的单芯高压电缆导体(5)并将此电缆导体(5)其中一端固定锁紧;

所述电缆导体(5)外围套有电缆绝缘层(4),该电缆绝缘层(4)外侧套有波纹铝护套(1),同时,位于热缩管(3)内表面设置一段铝罩管(7)并且此铝罩管(7)其中一端通过氩弧焊或气焊焊接环(6)与高强度牵引头本体(8)相接。

2. 根据权利要求1所述的新型单芯高压电缆牵引头,其特征在于:位于热缩管(3)与波纹铝护套(1)之间设置电缆外护套(2)。

一种新型单芯高压电缆牵引头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆敷设技术,尤其涉及一种新型单芯高压电缆牵引头。

背景技术

[0002] 电缆按其用途可分为电力电缆、装备用电线电缆和电信电缆等。在电气安装工程中,现有的电缆敷设施工方案一般需要考虑环境条件、敷设方式、用电设备的要求和产品技术数据等因素,电力电缆额定电压的选择按线路的电压等级选择;在高压、超高压电缆敷设施工中,如何有效防止电缆在电缆沟内敷设时进水,是电缆生产厂家长期不能解决的问题。传统的新型单芯高压电缆牵引头多采用钢制,用铅或锡融化后把电缆和新型单芯高压电缆牵引头连接在一起,达到密封和牵引目的,由于单芯高压、超高压电缆的波纹铝护套和钢制新型单芯高压电缆牵引头由两种不同材料构成,这造成铅封在使用中不能承受大的拉力,否则会导致铅封开裂脱落,当电缆沟内有水时,就会造成高压电缆内部进水,既耽误工期又影响电缆的质量。针对以上,需要对现有技术进行合理改进。

实用新型内容

[0003] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种在使用过程中能够满足极大的牵引力,同时又可防止使用中进水的新型单芯高压电缆牵引头,以解决现有技术的诸多不足。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种新型单芯高压电缆牵引头,包括波纹铝护套、电缆导体、高强度牵引头本体、牵引吊环螺丝,所述高强度牵引头本体设置于热缩管内部并且此高强度牵引头本体外端设有牵引吊环螺丝,所述高强度牵引头本体内孔中心部位安装有一个压接管,此压接管内插入一个对应规格的单芯高压电缆导体并将此电缆导体其中一端固定锁紧;

[0006] 所述电缆导体外围套有电缆绝缘层,该电缆绝缘层外侧套有波纹铝护套,同时,位于热缩管内表面设置一段铝罩管并且此铝罩管其中一端通过氩弧焊或气焊焊接环与高强度牵引头本体相接;位于热缩管与波纹铝护套之间设置电缆外护套。

[0007] 本实用新型所述的新型单芯高压电缆牵引头的有益效果为:通过将牵引头铝罩管和单芯高压电缆波纹铝护套焊接,同时,将高强度牵引头本体与电缆导体之间增设筒状压接管,与传统采用铅封结构的牵引头相比,在使用过程中可避免因弯曲或拉力过大而导致的铅封破裂、开裂、电缆内部进水等问题,从而有效确保电缆敷设施工及使用质量;同时,因采用铝的氩弧焊焊接或气焊技术,避免了在制作牵引头工程中使用重金属铅和贵金属锡,即避免了金属铅与金属锡对环境的污染,又节约了资源,同时也大大降低了新型单芯高压电缆牵引头的制作成本,对电缆生产厂家、对用户、对社会都具有良好经济与社会效益。

附图说明

[0008] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0009] 图1是本实用新型实施例所述新型单芯高压电缆牵引头的结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型实施例所述新型单芯高压电缆牵引头的牵引头本体局部结构示意图；

[0011] 图 3 是本实用新型实施例所述新型单芯高压电缆牵引头的压接管结构示意图。

[0012] 图中：1、波纹铝护套；2、电缆外护套；3、热缩管；4、电缆绝缘层；5、电缆导体；6、氩弧焊或气焊焊接环；7、铝罩管；8、高强度牵引头本体；9、牵引吊环螺丝；10、压接管。

具体实施方式

[0013] 如图 1-3 所示，本实用新型实施例所述的新型单芯高压电缆牵引头，包括波纹铝护套 1、电缆导体 5、高强度牵引头本体 8、牵引吊环螺丝 9，

[0014] 所述高强度牵引头本体 8 内孔中心部位安装有一个圆锥体形状的压接管 10，此压接管 10 内插入一个对应规格的单芯高压电缆导体 5 并将此电缆导体 5 其中一端固定锁紧，所述高强度牵引头本体 8 设置于热缩管 3 内部并且此高强度牵引头本体 8 外端设有牵引吊环螺丝 9；

[0015] 所述电缆导体 5 外围套有电缆绝缘层 4，该电缆绝缘层 4 外侧套有波纹铝护套 1，位于热缩管 3 与波纹铝护套 1 之间设置电缆外护套 2，同时，位于热缩管 3 内表面设置一段铝罩管 7 并且此铝罩管 7 两端分别通过氩弧焊或气焊焊接环 6 与高强度牵引头本体 8、热缩管 3 对应相接。安装时，剥除单芯高压电缆绝缘层 4 和电缆外保护层，露出相应长度的电缆导体 5 及相应长度的波纹铝护套 1，并把电缆导体 5 插入导体压接管盲孔内，通过液压钳压接 2-3 道，压接后的握紧力满足电缆敷设时的最大牵引力的需要，其中的铝罩管 7 罩住单芯高压电缆的波纹铝护套 1 并且铝罩管 7 与单芯高压电缆的波纹铝护套 1 通过焊接点氩弧焊或气焊焊接热缩管 3。

[0016] 以上本实用新型实施例所述的新型单芯高压电缆牵引头，作为优选，铝牵引头压接管部分采用高强度铝合金材料，压接后的握紧力满足高压电缆敷设施工时的牵引力需要；所述铝罩管 7 的铝管采用厚度为 2.5mm-3.5mm 的一次挤出成型管，并采用氩弧焊或气焊和铝牵引头压接管部分焊接为一体。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型实施例所述的新型单芯高压电缆牵引头，安装步骤包括：

[0018] ①根据牵引头的结构尺寸剥切电缆波纹铝护套 1 及电缆绝缘层 4；

[0019] ②将电缆导体 5 端部圆整后插入铝合金牵引头压接管盲孔内，导体插入长度至截止坑止，充分插入；

[0020] ③所围压的成形边中心线应在同一个平面或直线上，第一道压痕和第二道压痕间距为 10mm，压模每压接一次，在压模合拢到位后应停留 10 ~ 15S，使压接部位金属塑性变形达到稳定后，才能消除压力，不可出现虚压等不良现象；

[0021] ④轻轻敲击铝牵引头的铝罩管 7 使之与电缆波纹铝护套 1 尽量服帖、没有缝隙，根据电缆波纹铝护套 1 的厚度调节氩弧焊焊机的输出电流，应做到电缆波纹铝护套 1、牵引头铝罩管 7 都充分融化并和焊条溶为一体；

[0022] ⑤在铝合金牵引头、波纹铝护套 1、电缆外护套 2 上缠绕 2-3 层自粘型阻水填充带，作进一步防水处理，套入热缩管 3，用喷枪均匀加热，使之牢固粘合在上述部位。

[0023] 以上实施例是本实用新型较优选具体实施方式的一种，本领域技术人员在本技术方案范围内进行的通常变化和替换应包含在本实用新型的保护范围内。

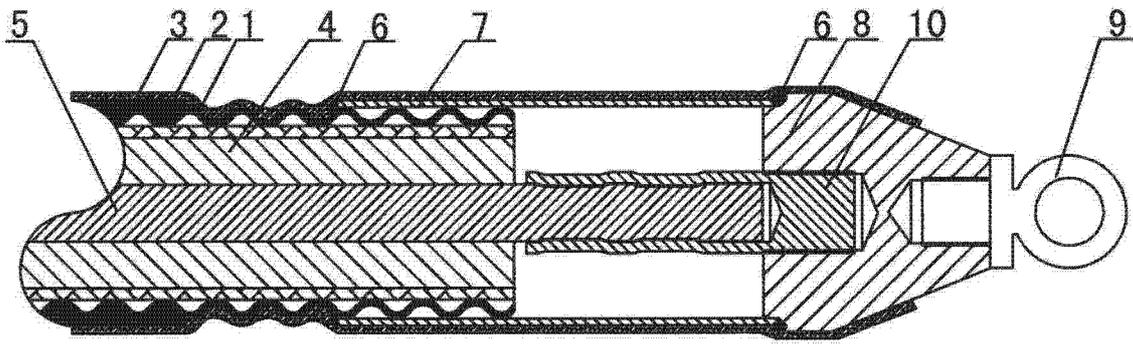


图 1

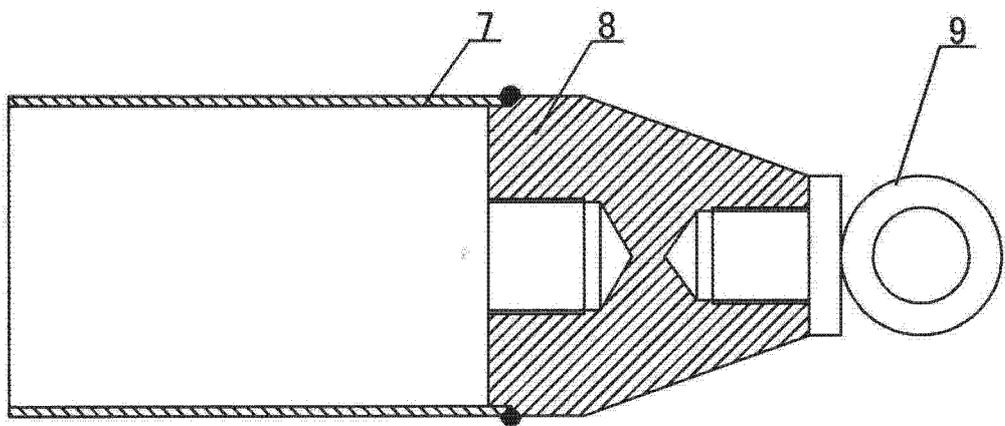


图 2

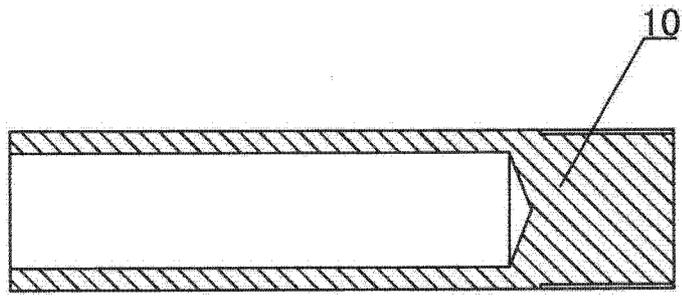


图 3