(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 209448405 U
(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201920211188.2

(22)申请日 2019.02.18

(73)专利权人 广州国元科技有限公司
地址 510665 广东省广州市天河区棠安路288-298号首层广州市天盈建博汇建材市场A1039-15A房

(72)发明人 何燕平 何江波 白玉茅 郭俊杰

(51)Int.Cl.
H02G 15/18(2006.01)

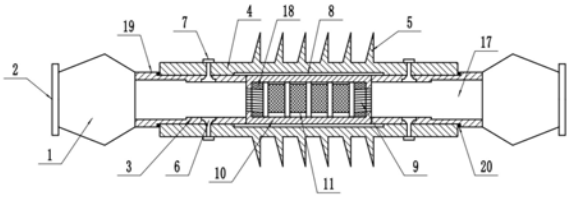
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信电缆中间接头安全连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信电缆中间接头安全连接装置，属于通信接头设备技术领域，包括单套管，单套管中部安装有电缆本体，单套管外侧安装有固定头，单套管之间安装有连接套，连接套内部安装有连接机构，连接机构两端通过电缆导线连接有电缆本体，连接套外侧设有外螺纹，外螺纹外侧通过内螺纹区连接有固定筒，固定筒中部外侧均匀设有尖刺体，单套管中部外侧设有螺栓孔，螺栓孔内部安装有固定螺栓，单套管外侧设有凸台。本实用新型，实现通信电缆中间接头的高效连接安装，同时通过在固定筒外侧设置尖刺体，既将连接机构产生的热量及时排除，同时也避免外界异物直接损害固定筒，确保连接装置的安全性。



CN 209448405 U

1.一种通信电缆中间接头安全连接装置,包括单套管(3),单套管(3)中部安装有电缆本体(17),所述单套管(3)外侧安装有固定头(1),其特征在于,所述单套管(3)之间安装有连接套(10),连接套(10)内部安装有连接机构(11),连接机构(11)两端通过电缆导线(9)连接有电缆本体(17),所述连接套(10)外侧设有外螺纹(12),外螺纹(12)外侧通过内螺纹区(8)连接有固定筒(4),固定筒(4)中部外侧均匀设有尖刺体(5),所述单套管(3)中部外侧设有螺栓孔(6),螺栓孔(6)内部安装有固定螺栓(7),所述单套管(3)外侧设有凸台(19)。

2.根据权利要求1所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述连接机构(11)包括连接柱(15),连接柱(15)中部均匀安装有连接盘(14)。

3.根据权利要求2所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述连接柱(15)中部设有与电缆导线(9)相互缠绕的连接槽(16)。

4.根据权利要求1所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述连接套(10)内侧设有绝缘层(13)。

5.根据权利要求1或3所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述电缆导线(9)与连接机构(11)之间填充有干燥剂(18)。

6.根据权利要求1所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述固定头(1)外侧安装有固定板(2)。

7.根据权利要求1所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述凸台(19)与固定筒(4)两端之间安装有密封塞(20)。

8.根据权利要求7所述的一种通信电缆中间接头安全连接装置,其特征在于,所述密封塞(20)为环形结构。

一种通信电缆中间接头安全连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信接头设备技术领域，具体是一种通信电缆中间接头安全连接装置。

背景技术

[0002] 将一段通信电缆与另一段通信电缆连接起来的部分叫通信电缆中间接头。它起到连接导体、绝缘、密封和保护作用。通信电缆的中间接头与通信电缆终端头都是通信电缆安全运行中的薄弱环节，因此在选型及施工要求方面要特别注意，中间接头的结构要和终端头一样，主要包括导体的连接、维基的加强、防水密封和机械保护四个部分，在整个供电系统建立初期，首先要对通信电缆进行铺设、填埋。通信电缆长度不够的情况经常发生且无法避免，必须对通信电缆进行连接。

[0003] 目前一般采用冷缩技术对通信电缆进行连接，但是冷缩通信电缆中间接头的安装工艺复杂，需在施工现场使用明火，不安全，且安装工艺要求在相对比较洁净的环境进行，而施工现场一般环境比较恶劣，无法满足安装要求。另外，现有技术还存在如下缺陷：1、安全性低：实际施工过程中会对通信电缆进行拖拽，使其到达预定位置，在带电运行中，通信电缆需通过较大的电流，对金具接触面要求必须紧固，现有技术无法满足要求。通信电缆连接处松动，易发生短路，造成安全问题，且成本高。

[0004] 中国专利(公告号：CN208015348U)公开了一种具有防水功能的电缆中间接头，包括连接机构、上胶块和外胶层，该装置虽然在一定程度上保证着接头的密封防水性，但是在实际操作中，除了防水性，更重要是接头处在实际使用中会产生大量的热，且容易受到外界异物的损害，显然，上述电缆中间接头并没有上述功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种通信电缆中间接头安全连接装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种通信电缆中间接头安全连接装置，包括单套管，单套管中部安装有电缆本体，所述单套管外侧安装有固定头，所述单套管之间安装有连接套，连接套内部安装有连接机构，连接机构两端通过电缆导线连接有电缆本体，所述连接套外侧设有外螺纹，外螺纹外侧通过内螺纹区连接有固定筒，固定筒中部外侧均匀设有尖刺体，所述单套管中部外侧设有螺栓孔，螺栓孔内部安装有固定螺栓，所述单套管外侧设有凸台。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接机构包括连接柱，连接柱中部均匀安装有连接盘。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接柱中部设有与电缆导线相互缠绕的连接槽。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接套内侧设有绝缘层。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述电缆导线与连接机构之间填充有干燥剂。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定头外侧安装有固定板。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述凸台与固定筒两端之间安装有密封塞。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封塞为环形结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 所述一种通信电缆中间接头安全连接装置,结构合理,设计新颖,通过设有的单套管、连接机构和固定筒之间的相互配合,实现通信电缆中间接头的高效连接安装,同时通过在固定筒外侧设置尖刺体,既将连接机构产生的热量及时排除,同时也避免外界异物直接损害固定筒,确保连接装置的安全性,实用性强,可靠性高。

附图说明

[0017] 图1为一种通信电缆中间接头安全连接装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种通信电缆中间接头安全连接装置中连接机构的结构示意图。

[0019] 图3为一种通信电缆中间接头安全连接装置中连接套的结构示意图。

[0020] 图4为一种通信电缆中间接头安全连接装置中密封塞的结构示意图。

[0021] 图中:1-固定头、2-固定板、3-单套管、4-固定筒、5-尖刺体、6-螺栓孔、7-固定螺栓、8-螺纹区、9-电缆导线、10-连接套、11-连接机构、12-外螺纹、13-绝缘层、14-连接盘、15-连接柱、16-连接槽、17-电缆本体、18-干燥剂、19-凸台、20-密封塞。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0026] 实施例1

[0027] 参阅图1,本实用新型实施例中,一种通信电缆中间接头安全连接装置,包括单套管 3,单套管3中部安装有电缆本体17,所述单套管3外侧安装有固定头1,所述固定头1 外

侧安装有固定板2，通过所述固定头1和固定板2用于实现着对通信电缆的裸露端的保护，所述单套管3之间安装有连接套10，连接套10内部安装有连接机构11，连接机构11 两端通过电缆导线9连接有电缆本体17，所述电缆导线9与连接机构11之间填充有干燥剂18，用于保证着电缆导线9与连接机构11连接的干燥性，避免发生短路现象，确保着通信电缆连接的安全性，固定筒4中部外侧均匀设有尖刺体5，所述单套管3中部外侧设有螺栓孔6，螺栓孔6内部安装有固定螺栓7，进而确保着固定筒4在单套管3外侧的连接固定，所述单套管3外侧设有凸台19。

[0028] 参阅图2，所述连接套10外侧设有外螺纹12，外螺纹12外侧通过内螺纹区8连接有固定筒4，进而保证着固定筒4与连接套10之间的可拆卸式连接，所述连接套10内侧设有绝缘层13，用于实现着连接机构11与固定筒4之间的绝缘作用。

[0029] 参阅图3，所述连接机构11包括连接柱15，所述连接柱15中部设有与电缆导线9相互缠绕的连接槽16，用于确保着两个电缆导线9之间的电缆导线9之间的固定连接，连接柱15中部均匀安装有连接盘14，用于确保着不同类型的电缆导线9的连接处的隔开。

[0030] 实施例2

[0031] 参阅图4，本实用新型的另外一种实施例中，该实施例与上述实施例的区别在于，所述凸台19与固定筒4两端之间安装有密封塞20，用于确保着单套管3与固定筒4两端之间的密封性，避免着外界的潮湿空气进入到连接装置内部中去，所述密封塞20为环形结构。

[0032] 本实用新型，连接时，两个单套管3进行对接，然后将相对应的电缆导线9电性连接在连接机构11上，然后外侧安装上连接套10，之后在连接套10外侧通过外螺纹12与螺纹区8的配合，安装上固定筒4，然后再通过固定螺栓7与螺栓孔6之间的配合，实现着固定筒4与单套管3之间的配合，同时在单套管3与固定筒4两端之间安装密封塞20，实现着密封效果，操作简单，可靠性高。本实用新型，结构合理，设计新颖，通过设有的单套管3、连接机构11和固定筒4之间的相互配合，实现通信电缆中间接头的高效连接安装，同时通过在固定筒4外侧设置尖刺体5，既将连接机构11产生的热量及时排除，同时也避免外界异物直接损害固定筒4，确保连接装置的安全性，实用性强，可靠性高。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

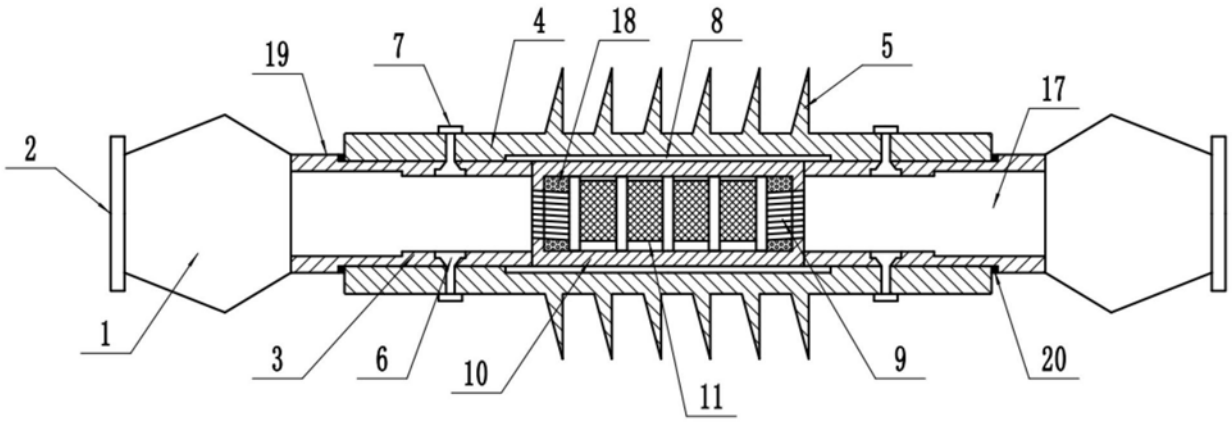


图1

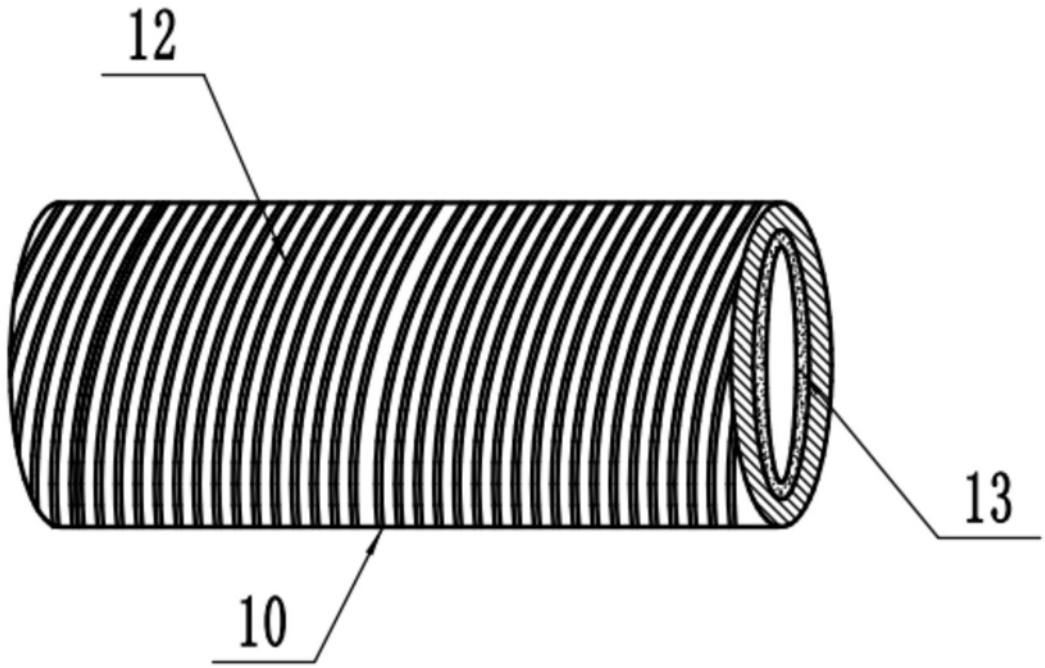


图2

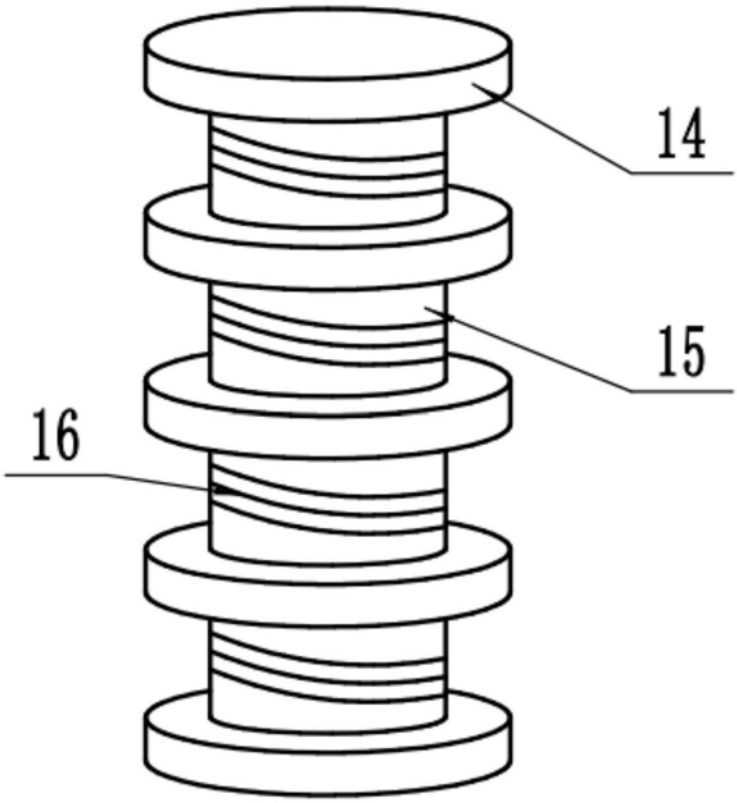


图3



图4