



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202396010 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120483334. 0

(22) 申请日 2011. 11. 29

(73) 专利权人 成都奥派风雅电缆制造有限公司

地址 611630 四川省成都市蒲江县大塘镇南街 95 号

(72) 发明人 李开贵 陶炳洪 孙健

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所

(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

H05B 3/56 (2006. 01)

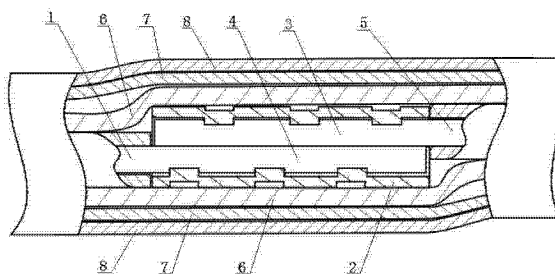
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种隐形压接式接头加热电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隐形压接式接头加热电缆,它包括导线(1)和发热线(5),在导线(1)和发热线(5)的端头处分别设置有剥去绝缘层的导线端头(4)和发热线端头(3),导线端头(4)和发热线端头(3)重叠于接头套管(2)内,接头套管(2)的管壁呈凹凸状并与导线端头(4)和发热线端头(3)紧密连接成整体,接头套管(2)的外部覆盖有耐高温热缩套管(6),在导线(1)、发热线(5)和高温热缩套管(6)的外表面覆盖有整体的编织屏蔽层(7),在编织屏蔽层(7)的外表面覆盖有整体的塑料挤护套层(8)。本实用新型的优点在于连接质量高,防水性好,安全性高,寿命长。



1. 一种隐形压接式接头加热电缆,包括导线(1)和发热线(5),在导线(1)和发热线(5)的端头处分别设置有剥去绝缘层的导线端头(4)和发热线端头(3),其特征在于,导线端头(4)和发热线端头(3)重叠于接头套管(2)内,接头套管(2)的管壁呈凹凸状并与导线端头(4)和发热线端头(3)紧密连接成整体;

接头套管(2)的外部覆盖有耐高温热缩套管(6),耐高温热缩套管(6)的两端紧贴于导线(1)上和发热线(5)上;

在导线(1)、发热线(5)和高温热缩套管(6)的外表面覆盖有整体的编织屏蔽层(7),编织屏蔽层(7)将导线(1)、发热线(5)和高温热缩套管(6)完全包裹,在编织屏蔽层(7)的外表面覆盖有整体的塑料挤包护套层(8),塑料挤包护套层(8)将编织屏蔽层(7)完全包裹。

一种隐形压接式接头加热电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,具体涉及一种隐形压接式接头加热电缆。

背景技术

[0002] 加热电缆一般铺设于地板下,通电后将电能转化为热能,通过地面辐射形式向室内供暖,具有卫生、节能环保、控制方便、人体感觉舒适等突出优点,因此得到了广泛的应用。

[0003] 加热电缆是以特种合金发热丝作为工作元件,利用电阻发热的原理完成工作的。由于其一般铺设于室内地板之下,所以其可靠性和安全性十分重要。按照相关规范,加热电缆在安装时,发热部分是不能上墙和直接接在温控器上的,因此在发热电缆的两端必须连接一段电源引线。发热丝与电源引线的连接方式主要有两种:

[0004] 一. 隐式焊接接头。这种接头的缺点是由于发热丝与引线用不同的金属材料制成,现有的焊接工艺不可能使两者牢固地结合成一体,焊接得到的接头处比较硬和脆,在后续工序和施工中容易因不可避免的拉拔、弯曲而断裂;另外发热丝长期在较高温度下工作,接头处会产生氧化、碳化及金属疲劳等现象,导致加热电缆可靠性降低。因此,采用隐式焊接接头会给发热电缆的使用带来质量上的不稳定和不安全。

[0005] 二. 外部压接式接头。这种方式的接头可靠性和安全性比较好,但由于是做好接头后再进行外部密封,所以对工艺要求比较高,可能因为密封不好而使防水性不好,造成电缆安装后,由于接头处进水而导致电缆出现故障。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的即在于克服现有技术的不足,提供一种隐形压接式接头加热电缆,它具有连接质量高,防水性好,安全性高和寿命长的优点。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0008] 一种隐形压接式接头加热电缆,包括导线和发热线,在导线和发热线的端头处分别设置有剥去绝缘层的导线端头和发热线端头,导线端头和发热线端头重叠于接头套管内,接头套管的管壁呈凹凸状并与导线端头和发热线端头紧密连接成整体;

[0009] 接头套管的外部覆盖有耐高温热缩套管,耐高温热缩套管的两端紧贴于导线上和发热线上;

[0010] 在导线、发热线和耐高温热缩套管的外表面覆盖有整体的编织屏蔽层,将导线、发热线和耐高温热缩套管完全包裹,在编织屏蔽层的外表面覆盖有整体的塑料挤包护套层,将编织屏蔽层完全包裹。

[0011] 本实用新型的优点在于:

[0012] 1. 接头处被挤压成凹凸状,抗拉、抗弯曲能力强,连接质量高,寿命长;

[0013] 2. 接头处设置有耐高温热缩管套,并整体包裹有编织屏蔽层和塑料挤包护套层,防水性能好,安全可靠。

[0014] 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型组装示意图

[0016] 图 2 为本实用新型结构示意图

[0017] 图中,1- 导线,2- 接头套管,3- 发热线端头,4- 导线端头,5- 发热线,6- 高温热缩套管,7- 编织屏蔽层,8- 塑料挤包护套层。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,本实用新型的保护范围不限于以下所述。

[0019] 如图 1 和图 2 所示,使用剥线钳剥去导线 1 和发热线 5 端头处的绝缘层,得到导线端头 4 和发热线端头 3,将导线端头 4 和发热线端头 3 分别从接头管套 2 的两端插入接头管套 2 内,并使导线端头 4 和发热线端头 3 处于重叠状态。使用钳口为凹凸状的专用压线钳对接头套管 2 进行挤压,使接头套管 2 和其中的导线端头 4 及发热线端头 3 呈凹凸状并紧密连接成整体。在接头套管 2 处套上耐高温热缩套管 6,然后使用热风机或其它加热设备对耐高温热缩套管 6 加热,使其收缩后紧贴于接头套管 2、导线 1 和发热线 5 的表面上。在在导线 1、发热线 5 和耐高温热缩套管 6 的外表面覆盖有整体的编织屏蔽层 7,将导线 1、发热线 5 和耐高温热缩套管 6 完全包裹,在编织屏蔽层 7 的外表面覆盖有整体的塑料挤包护套层 8,将编织屏蔽层 7 完全包裹。

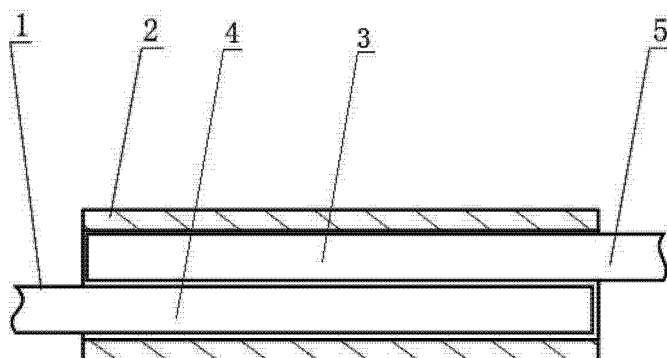


图 1

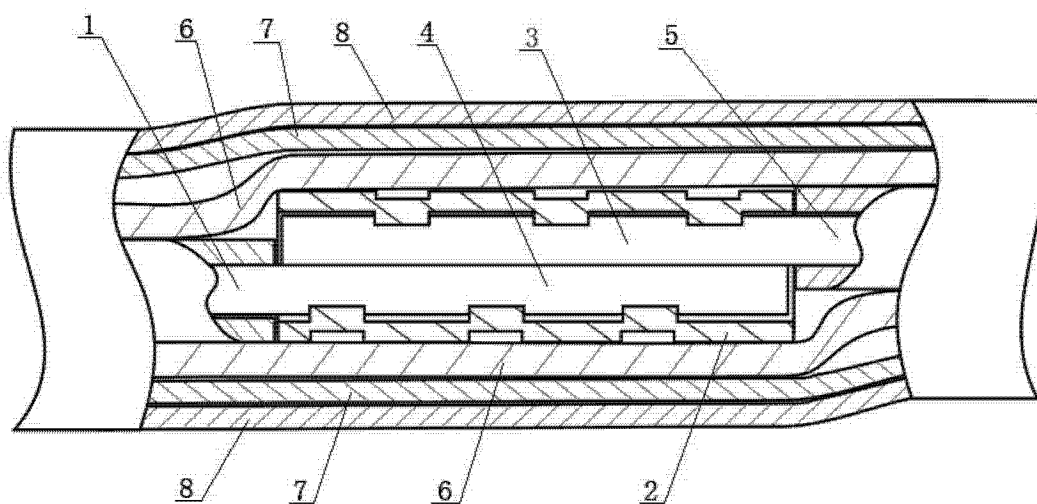


图 2