

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720102626.9

[51] Int. Cl.

F16L 9/147 (2006.01)

F16L 9/16 (2006.01)

F16L 47/03 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201078525Y

[22] 申请日 2007.9.26

[21] 申请号 200720102626.9

[73] 专利权人 石家庄宝石克拉大径塑管有限公司
地址 050035 河北省石家庄市开发区黄河大道 9 号

[72] 发明人 杨跃海 牛建英 郭开明

[74] 专利代理机构 石家庄科知知识产权事务所
代理人 李合印 续京沙

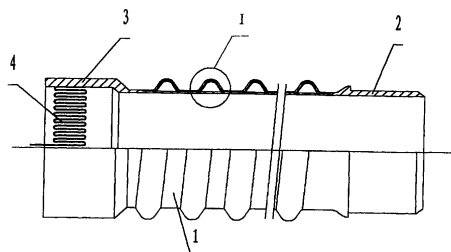
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管

[57] 摘要

本实用新型公开了一种承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管。属于塑料管材加工的技术领域。其用于解决钢带增强聚乙烯螺旋波纹管连接接口容易渗漏和可靠性差的问题。承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，是用外层聚乙烯将缠绕的金属骨架固定在内层聚乙烯上，特别是波纹管的一端设有插口，波纹管的另一端设有承口，承口内壁上埋入一圈电热元件组成。采用这种承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，可广泛地应用于塑料管材的连接施工。



1、一种承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，包括用外层聚乙烯（6）将缠绕的金属骨架（5）固定在内层聚乙烯上，其特征在于波纹管（1）的一端设有插口（2），另一端设有承口（3），承口（3）内壁上埋入一圈电热元件（4），电热元件（4）两端头伸出承口（3）内壁。

2、如权利要求1所述的承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，其特征在于电热元件（4）由金属丝弯曲制成。

承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管

技术领域

本实用新型涉及一种承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管,属塑料管材加工技术领域。

背景技术

目前,现有钢带增强聚乙烯螺旋波纹管应用的连接方式有以下几种:热熔挤出焊接连接、电热熔带连接、热收缩带连接、卡箍连接等。这几种连接方式的不足之处是接口容易渗漏,可靠性差,从而易造成路面塌陷。

发明内容

本实用新型克服现有技术中的缺点,提供了一种不渗漏,可靠性强的承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管。

为了解决上述技术的问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管,包括用外层聚乙烯将缠绕的金属骨架固定在内层聚乙烯上,特别是波纹管的一端设有插口,另一端设有承口,承口内壁上埋入一圈电热元件,电热元件两端头伸出承口内壁。

本实用新型还可以通过以下技术方案实现:以上所述的电热元件由金属丝弯曲制成。

与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管在施工中连接快捷,操作方便,节省人力和机具,并且连接质量高,可做到100%无泄漏。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图 2 是图 1 中 I 的局部放大图。

图中：1—波纹管、2—插口、3—承口、4—电热元件、5—金属骨架、6—外层聚乙烯。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，是用外层聚乙烯 6 将缠绕的金属骨架 5 固定在内层聚乙烯上，特别是波纹管 1 的一端设有插口 2，另一端设有承口 3，承口 3 内壁上埋入一圈由直径为 2 毫米 H65 锌铜丝弯曲制成的电热元件 4，电热元件 4 两端头伸出承口 3 内壁。

生产管材时，在波纹管 1 的两端先分别在线缠绕一个承口 3 和一个插口 2，然后在承口 3 端埋入一圈电热元件 4。电热元件 4 是先将弯曲成型的金属丝固定在承口 3 内壁中间部位，金属丝两端头伸出承口 3 内壁并固定，然后给金属丝两端通电，通电电压 40A，保持通电时间 10 分钟，使承口 3 内壁与电热元件 4 接触及周围部位聚乙烯融化，从而将电热元件 4 的一半左右埋入承口 3 内壁。

在工地施工时，将一根承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管的插口 2，插在另一根承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管的承口 3 内，然后通过伸出承口内壁的金属丝两端头给承口 3 内的电热元件 4 通电，通电电压 50A，保持通电时间 20 分钟，使与电热元件 4 接触及周围承口 3 内壁和插口 2 外表面的聚乙烯融化，从而将两根承插连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管连接在一起，成为一个整体。通过将承插电熔连接式钢带增强聚乙烯螺旋波纹管的承插依次对接操作多次，这样就可以连接成一个较长的并且有良好密封性能的管线。

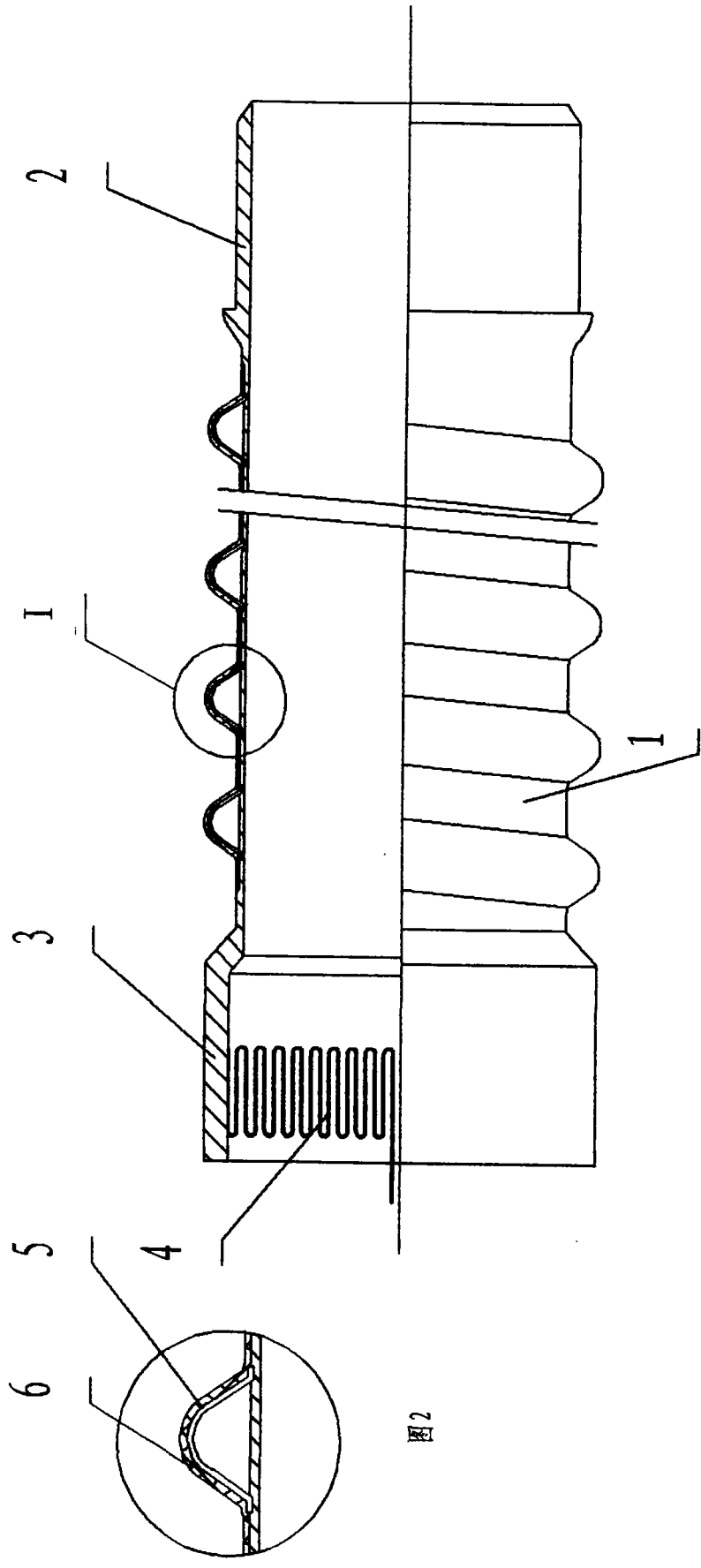


图1

图2