(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 205278647 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201521069506.4

(22)申请日 2015.12.12

(73)专利权人 王泽宇
地址 312400 浙江省嵊州市黄泽镇顺富村168号
专利权人 屠奔宽

(72)发明人 王泽宇 屠奔宽

(51)Int.Cl.
F16L 47/02(2006.01)

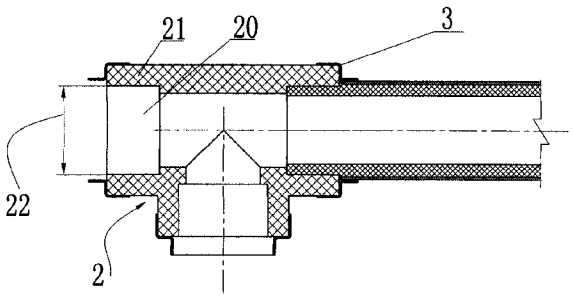
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，属于管道连接技术领域。它包括金属衬塑管材和塑料管件，塑料管件具有至少二个互通的连接端，所述连接端具有承接口，金属衬塑管材至少在其一端裸露有一段内衬塑料管，且所述内衬塑料管表面具有外螺纹段，金属衬塑管材的外螺纹段置入承接口内并与该承接口的内壁热熔连接在一起，且在连接端的外壁与金属衬塑管材的金属表皮之间卡压连接有加强套。采用上述技术方案后，塑料管件与金属衬塑管材熔接强度高；加强套的设置，不但可增强塑料管件与金属衬塑管材的连接弹性，而且充分遮盖了热熔时产生的熔瘤，防止连接端口堆积熔瘤。



CN 205278647 U

1.一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，包括金属衬塑管材和塑料管件，所述塑料管件具有至少二个互通的连接端，所述连接端具有承接口，其特征在于：所述金属衬塑管材至少在其一端裸露有一段内衬塑料管，且所述内衬塑料管表面具有外螺纹段，所述金属衬塑管材的外螺纹段置入承接口内并与该承接口的内壁热熔连接在一起，且在连接端的外壁与金属衬塑管材的金属表皮之间卡压连接有加强套。

2.根据权利要求1所述的熔接结构，其特征在于：所述外螺纹段的牙底直径大于所述塑料管件其承接口的直径1～3mm。

一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，属于管道连接技术领域。

【背景技术】

[0002] 常见金属衬塑管材它是由内衬塑料管和金属表皮复合连接而成的双层结构。其中，金属表皮可以是薄壁的铝合金材质，还可以是薄壁的不锈钢材质，或者是薄壁的铁质；而内衬塑料管采用热塑性塑料(如聚乙烯PE管、聚丙烯PP-R管、聚丁烯PB管、耐热聚乙烯PE-RT管)。采用冷拉拔复合生产工艺制得金属衬塑管材。

[0003] 在金属衬塑管材与塑料管件连接前，需要事先在金属衬塑管材端去除掉一段金属表皮，然后才能将暴露的内衬塑料管作为插接端与塑料管件通过热熔方式进行连接。而现有金属衬塑管材与塑料管件的热熔连接普遍存在熔接强度不够理想的缺点，且热熔时产生的熔瘤难以避免会在塑料管件的连接端口处堆积。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的是提供一种熔接强度高、弹性好的金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，它可防止连接端口堆积熔瘤。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，包括金属衬塑管材和塑料管件，所述塑料管件具有至少二个互通的连接端，所述连接端具有承接口，所述金属衬塑管材至少在其一端裸露有一段内衬塑料管，且所述内衬塑料管表面具有外螺纹段，所述金属衬塑管材的外螺纹段置入承接口内并与该承接口的内壁热熔连接在一起，且在连接端的外壁与金属衬塑管材的金属表皮之间卡压连接有加强套。

[0007] 为满足金属衬塑管材与塑料管件的热熔连接强度，上述外螺纹段的牙底直径大于塑料管件其承接口的直径1～3mm。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点和有益效果：

[0009] 金属衬塑管材裸露出的塑料管其表面形成的外螺纹段，该塑料螺纹段供热熔连接使用，塑料管件与金属衬塑管材熔接强度高；加强套的设置，不但可增强塑料管件与金属衬塑管材的连接弹性，而且充分遮盖了热熔时产生的熔瘤，防止连接端口堆积熔瘤。

【附图说明】

[0010] 下面结合附图就本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 图1是本实用新型的金属衬塑管材结构剖视图；

[0012] 图2是金属衬塑管材左端去除了一段金属表皮后的示意图；

[0013] 图3是是本实用新型的结构示意图。

【具体实施方式】

[0014] 请参阅图1、2、3所示，是本实用新型的较佳实施例。

[0015] 一种金属衬塑管材与塑料管件的熔接结构，包括金属衬塑管材1和塑料管件2，塑料管件2具有至少二个互通的连接端21，所述连接端21具有承接口20，所述金属衬塑管材1至少在其一端裸露有一段内衬塑料管12，且该裸露的内衬塑料管12表面具有外螺纹段13，所述金属衬塑管材1的外螺纹段13置入承接口20内并与该承接口20的内壁热熔连接在一起，且在连接端21的外壁与金属衬塑管材1的金属表皮11之间卡压连接有加强套3。

[0016] 为满足金属衬塑管材1与塑料管件2的热熔连接强度，外螺纹段13的牙底直径14(螺纹底径)比塑料管件2其承接口20的直径22大1～3mm。

[0017] 加强套3具有直径不一的大小二个套接口径。

[0018] 加强套3的大端口内径与塑料管件2其连接端21的外径相适配；加强套3的小端口内径与金属衬塑管材1的金属表皮11其外径相适配。

[0019] 金属衬塑管材1左端脱离一段金属表皮11后，外螺纹段13与塑料管件2进行熔接时，采用热熔器热熔，请参见图3所示，将金属衬塑管材1的外螺纹段13和塑料管件2的连接端21分别在管材热熔模头、管件热熔模头上加热至熔融状态，然后移离热熔器，迅速将外螺纹段13置入承接口20内，冷却后金属衬塑管材1与塑料管件2热熔连接成一体。

[0020] 塑料管件2可以是二通、三通或弯头管件，本实施例中的塑料管件2选用三通管件。

[0021] 金属衬塑管材1是由内衬塑料管12与金属表皮11复合而成。

[0022] 金属衬塑管材1是不锈钢衬塑管材或者是铝合金衬塑管材或者是铁衬塑管材。

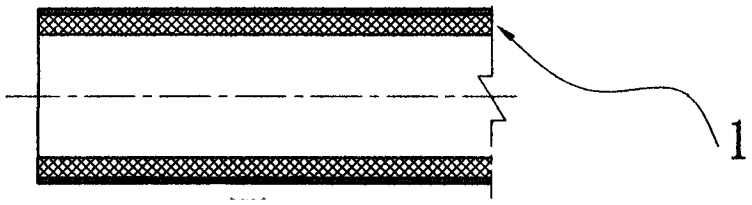


图1

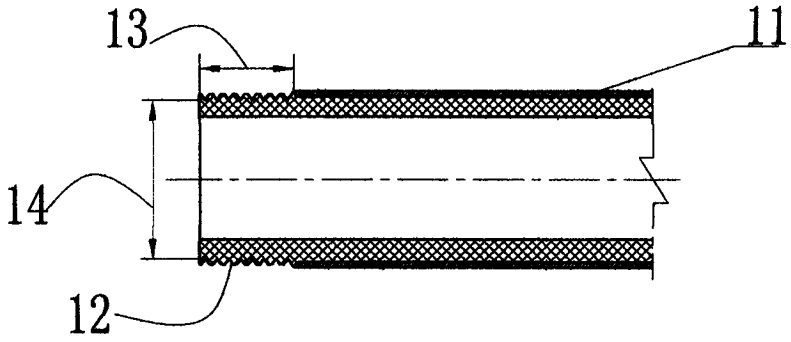


图2

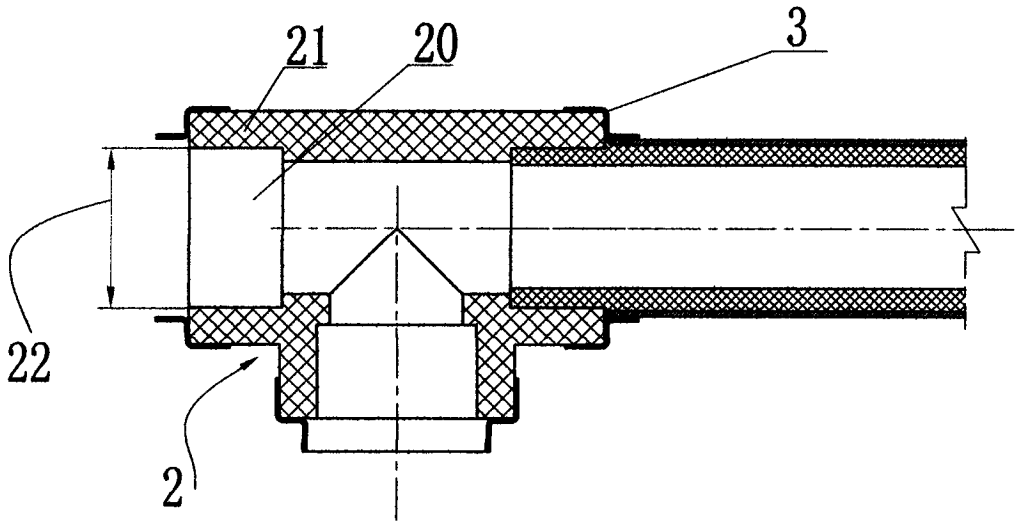


图3