



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202812623 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220397900. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 08. 10

(73) 专利权人 上海瑞屋节能科技有限公司

地址 201705 上海市青浦区华新镇嘉松中路  
4188 弄 83 号 2 幢

专利权人 上海藤欧节能科技有限公司

(72) 发明人 芮永立

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司  
31002

代理人 胡美强

(51) Int. Cl.

F16L 47/16 (2006. 01)

F16L 47/26 (2006. 01)

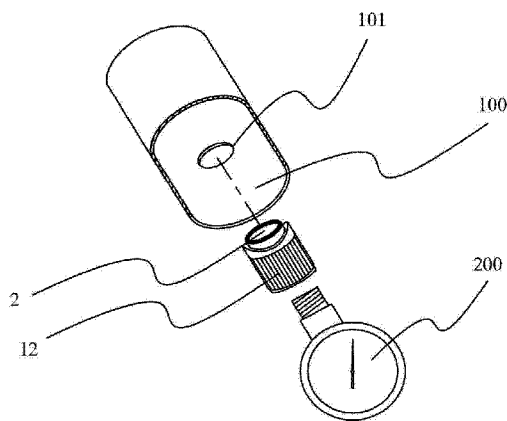
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

内丝直接活接管件和多分路管件

### (57) 摘要

本实用新型公开一种内丝直接活接管件和多分路管件。该内丝直接活接管件其包括一中空的管状本体,管状本体的一端设有一中空的连接段,管状本体的外径大于连接段的外径;管状本体上设置连接段的端面与待连接的管道的外壁适配;管状本体内部设有一内丝连接件。本实用新型的内丝直接活接管件和多分路管件将内丝连接件与管状本体一体化,便于管件和配件的连接。此外,利用环状凸台与管道的外壁紧密贴合这一设计,增大了热熔面积,使得固定更为牢固可靠,避免了焊接点多的几率性漏水隐患,降低了施工难度,使得安装便捷。同时实现了管路的一体化,提高了其耐压性能,保证了产品质量,尤其对于多通路的管道而言,大大减少了焊接次数,提高了生产效率。



1. 一种内丝直接活接管件,其特征在于,其包括:一中空的管状本体,该管状本体的一端设有一中空的连接段,该管状本体的外径大于该连接段的外径;该管状本体上设置该连接段的端面与待连接的管道的外壁适配;该管状本体内部设有一内丝连接件。

2. 如权利要求1所述的内丝直接活接管件,其特征在于,该管状本体上设置该连接段的端面为马鞍型。

3. 如权利要求1所述的内丝直接活接管件,其特征在于,该内丝连接件采用金属材料,该管状本体采用聚丙烯无规共聚物;该内丝连接件与该管状本体通过注塑成型的方式连接。

4. 如权利要求1-3中任一项所述的内丝直接活接管件,其特征在于,该管状本体的外表面设有防滑层。

5. 一种多分路管件,其特征在于,其包括至少一个如权利要求1-4中任一项所述的内丝直接活接管件;该多分路管件还包括至少一管道,该管道的管壁上设有若干与该连接段的直径适配的连接通孔;该连接段插入该连接通孔后,该管状本体上设置该连接段的端面与该管道的外壁紧贴;所述内丝直接活接管件与所述管道为热熔焊接,所述管状本体上设置该连接段的端面为焊接面。

## 内丝直接活接管件和多分路管件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件,特别涉及一种内丝直接活接管件和多分路管件。

### 背景技术

[0002] 目前市面上的给水工程采用的塑料管材主要分为 PPR (聚丙烯无规共聚物)、PVC (乙烯基的聚合物)、PE (聚乙烯) 和 PE-RT (乙烯与辛烯共聚改性而成的非交联线型中密度聚乙烯管材)。

[0003] PVC 是一种乙烯基的聚物质,其材料是一种非结晶性材料。PVC 管施工不能热熔连接,接口处一般用胶粘接,PVC 管的抗冻和耐热能力都不好,所以很难用作热水管,由于其强度不能适用于水管的承压要求,所以冷水管也很少使用。大部分情况下,PVC 管适用于电线管道和排污管道。

[0004] PE-RT 为乙烯与辛烯共聚改性而成的非交联线型中密度聚乙烯管材,也叫耐高温聚乙烯。是使用温度不超过 80℃ 的热塑性管材,因此不适合长期高温热水的散热器采暖使用;温度较高的状态下管材承压能力会更低;PE-RT 挤出控制不容易,加工范围窄,质量控制较难。施工中可进行热熔连接,但是 PE-RT 翻边不规则,容易堵塞;焊接温度也有所不同,PPR 为 260℃,PE-RT 为 230℃,采用市面上的 PPR 专用焊接机容易过焊导致漏水。此外,由于 PE 材料容易氧化,焊接前必须采用专用工具刮去表面的氧化皮,否则不能形成真正意义上的一体化管道,管道容易漏水,因此施工更显麻烦。

[0005] 现有的 PPR 管件三通连接时,采用 PPR 三通,连接点有三处,需要采用热熔连接三次,增加了材料成本和施工成本,同时,泄漏的隐患也大大增加,特别是在管道复杂,三通连接较多的情况下,材料成本和施工难度大大增加。

[0006] 现有的 PPR 活接接头,一端需采用热熔方式与 PPR 管材连接,增加了施工成本。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是为了克服现有技术连接管件和多分路管件需要经过多次焊接而成,本身密封性能较差,存在泄露风险的缺陷,提供一种内丝直接活接管件和多分路管件。

[0008] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:

[0009] 一种内丝直接活接管件,其特征在于,其包括:一中空的管状本体,该管状本体的一端设有一中空连接段,该管状本体的外径大于该连接段的外径;该管状本体上设置该连接段的端面与待连接的管道的外壁适配;该管状本体内部设有一内丝连接件。所述内丝连接件可供连接端部设有与内丝适配的外螺纹的金属管件或者是设有外螺纹的管道压力表等部件。

[0010] 其中,该管状本体上设置该连接段的端面为马鞍型。

[0011] 其中,该内丝连接件采用金属材料,该管状本体采用聚丙烯无规共聚物;该内丝连接件与该管状本体通过注塑成型的方式连接。

[0012] 其中,该管状本体的外表面设有防滑层。

[0013] 本实用新型还提供一种多分路管件,其特点在于,其包括至少一个所述的内丝直接活接管件;该多分路管件还包括至少一管道,该管道的管壁上设有若干与该连接段的直径适配的连接通孔;该连接段插入该连接通孔后,该管状本体上设置该连接段的端面与该管道的外壁紧贴;所述内丝直接活接管件与所述管道为热熔焊接,所述管状本体上设置该连接段的端面为焊接面。

[0014] 本实用新型中,上述优选条件在符合本领域常识的基础上可任意组合,即得本实用新型各较佳实施例。

[0015] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型的内丝直接活接管件和多分路管件将内丝连接件与管状本体一体化,便于管件和配件的连接。此外,利用环状凸台与管道的外壁紧密贴合这一设计,增大了热熔面积,使得固定更为牢固可靠,避免了焊接点多的几率性漏水隐患,降低了施工难度,使得安装便捷。同时实现了管路的一体化,提高了其耐压性能,保证了产品质量,尤其对于多通路的管道而言,大大减少了焊接次数,提高了生产效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一较佳实施例中的内丝直接活接管件的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的内丝直接活接管件与压力表的装配爆炸图。

[0018] 图3为采用本实用新型的内丝直接活接管件的集分水器上的使用状态图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图给出本实用新型较佳实施例,以详细说明本实用新型的技术方案。

[0020] 如图1所示,本实施例中的内丝直接活接管件包括一中空的管状本体1,该管状本体1的上端面11设有一中空的连接段2,该上端面11即为焊接时的焊接面。该管状本体1的上端面11的外径大于该连接段2的外径。为了配合多数管道的外壁,本实施例中该上端面11呈马鞍型。在管状本体1的内部设有一金属材料制成的内丝连接件3。该内丝连接件3与该管状本体1为注塑成型的方式连接。在管状本体1的外表面设有一防滑层12。

[0021] 如图2和3所示,集分水器包括管道100,在管道100上开设通孔101,该通孔101的孔径与连接段2(见图1)的外径适配,且小于上端面11的外径。上述管道100和管状本体1件均采用PPR管材制成。在内丝连接件3的部分螺纹连接一设有外丝的压力表200。当然,本领域技术人员也可采用PVC、PE或者PE-RT材料予以替代。该管道100的外壁为传统的圆弧形,内丝直接活接管件上呈马鞍型的上端面11与管道100的外壁刚好适配。由于上端面11的外径大于通孔101的直径,增大了管道100与内丝直接活接管件连接时的热熔面积,当热熔连接时,马鞍型的上端面11与管道100的外壁紧密吻合,焊接面更加牢固,防水性能更好。该结构简化了现有集分水器的结构,缩短了集分水器的安装步骤,解决了焊接点多的几率性漏水隐患,提高了生产效率。

[0022] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,本实用新型的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本实用新型的保护范围。

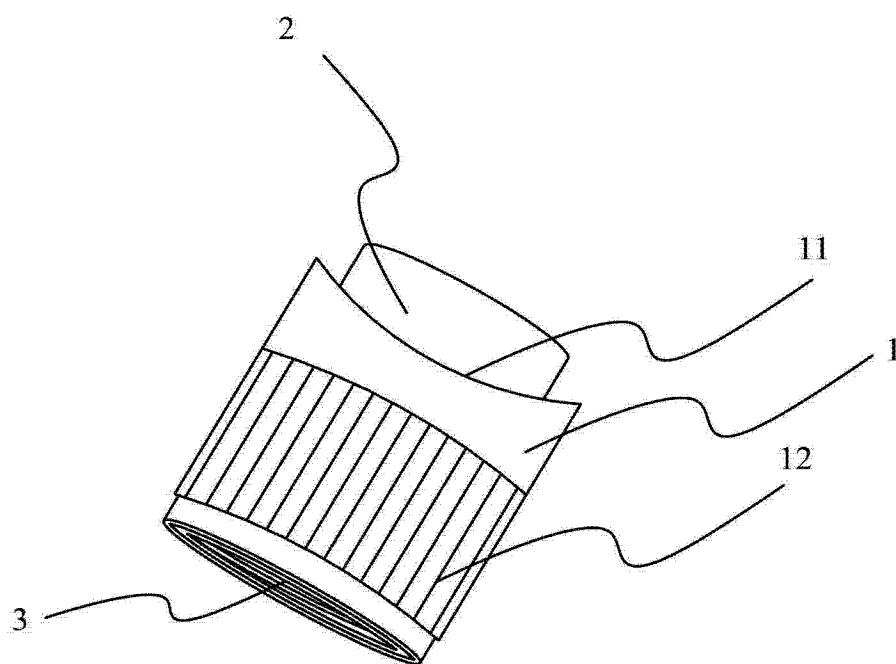


图 1

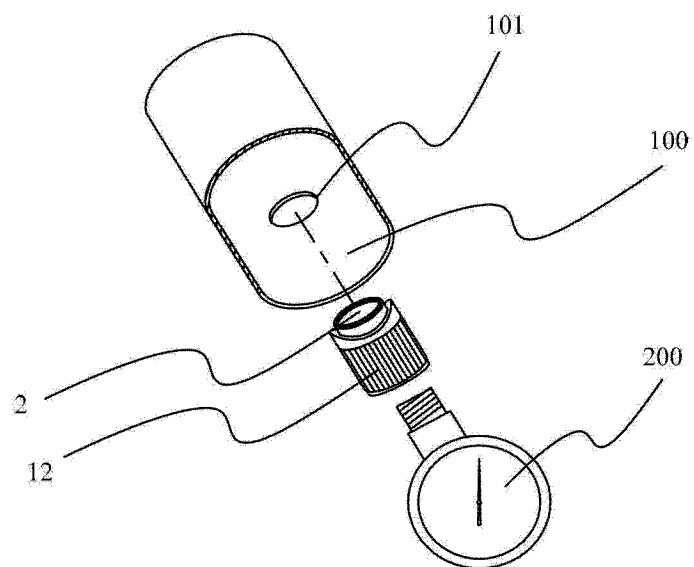


图 2

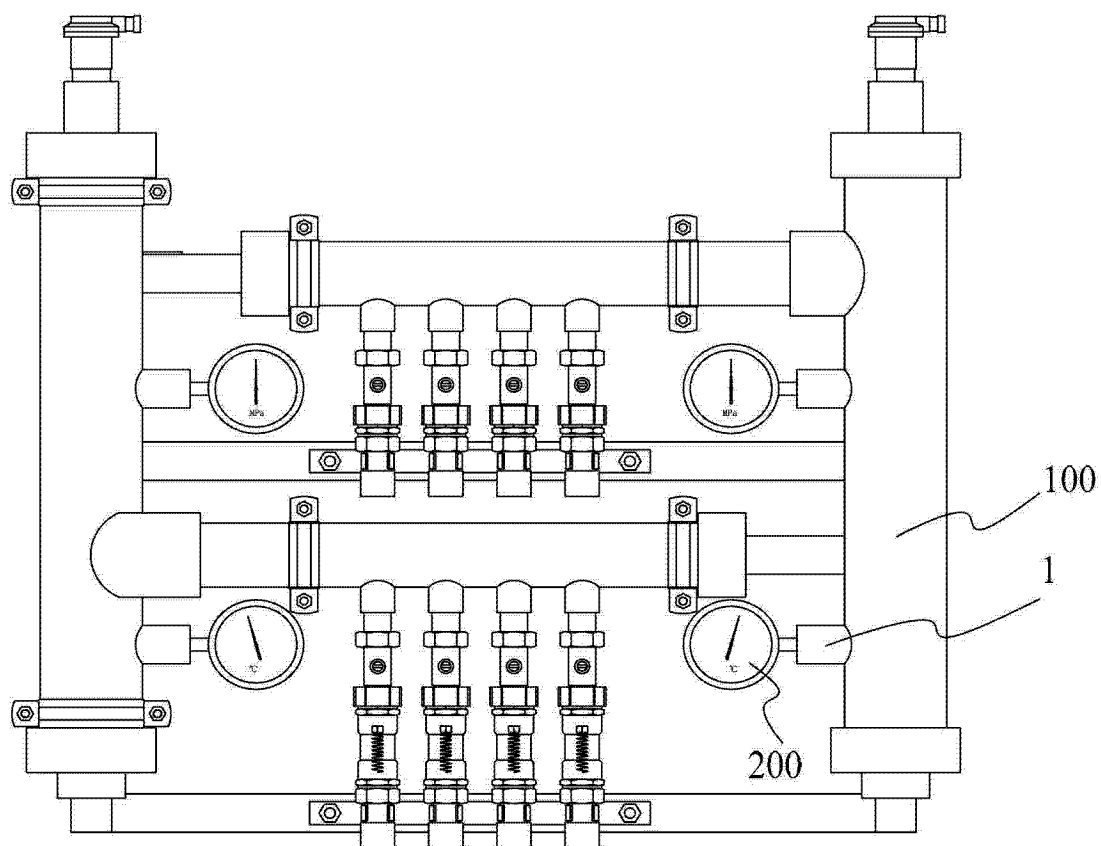


图 3