



(21) 申请号 202321499614.X

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 河北速幻软件开发有限公司  
地址 050011 河北省石家庄市长安区和平  
东路280号和合大厦1807

(72) 发明人 赵蕊 韩月明

(74) 专利代理机构 太原中正和专利代理事务所  
(普通合伙) 14116

专利代理师 渠世娟

(51) Int. Cl.

F16L 41/02 (2006.01)

F16L 13/02 (2006.01)

F16L 57/02 (2006.01)

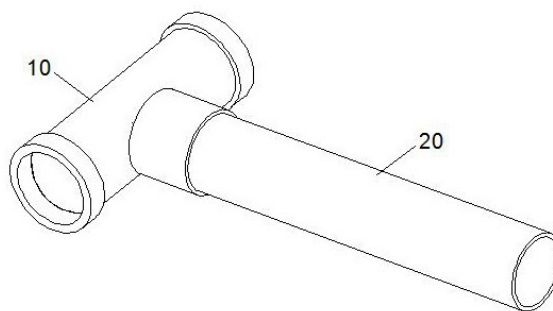
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于PPR管熔接区域的内衬管件

(57) 摘要

本实用新型公开了PPR管技术领域的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,包括三通接头和PPR管,三通接头靠近PPR管的接口处设有第一内衬管件,第一内衬管件的内侧面设有嵌入环一,PPR管靠近三通接头的接口内壁连接有第二内衬管件,且第二内衬管件的内侧面还安装有嵌入环二,使用热熔工具将三通接头、PPR管热熔后,PPR管套设在三通接头内,PPR管内壁的第二内衬管件与三通接头内壁的第一内衬管件内壁紧密贴合,第一内衬管件、第二内衬管件对内壁进行支撑,使得PPR管熔接区域熔接后管内无变形,保证了管口的内径,避免PPR管热熔区域的内侧壁向内弯曲而影响水的流动。



1. 一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,包括三通接头(10)和PPR管(20),其特征在于:所述三通接头(10)靠近PPR管(20)的接口处设有第一内衬管件(30),所述第一内衬管件(30)的内侧面设有嵌入环一(40),所述PPR管(20)靠近三通接头(10)的接口内壁连接有第二内衬管件(50),且第二内衬管件(50)的内侧面还安装有嵌入环二(60)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,其特征在于:所述嵌入环一(40)嵌入设置于三通接头(10)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,其特征在于:所述嵌入环二(60)嵌入设置于PPR管(20)内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,其特征在于:所述第一内衬管件(30)和嵌入环一(40)由铝塑复合材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,其特征在于:所述第二内衬管件(50)和嵌入环二(60)由玻璃纤维增强材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,其特征在于:所述第一内衬管件(30)的外表面设有密封垫圈。

## 一种用于PPR管熔接区域的内衬管件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PPR管技术领域,具体为一种用于PPR管熔接区域的内衬管件。

### 背景技术

[0002] PPR管是一种新型的管道材料,它是由聚丙烯随机共聚物制成的管材,具有良好的热稳定性、耐高温、耐腐蚀和耐压性能,可以承受高温高压的热水和蒸汽,使用寿命长。PPR管还具有良好的加工性能和安装性能,可以进行热熔连接和电熔连接,可应用于水的输送。

[0003] PPR管可采用热熔工艺与三通接头、弯头、另一组PPR管连接,在使用热熔设备对PPR管进行热熔时,熔接处管道内径会出现缩小的情况,PPR管热熔区域的内侧壁会向内弯曲,使得PPR管内径变小,影响了水的输送速度,为此,我们提出一种用于PPR管熔接区域的内衬管件。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,包括三通接头和PPR管,三通接头靠近PPR管的接口处设有第一内衬管件,第一内衬管件的内侧面设有嵌入环一,PPR管靠近三通接头的接口内壁连接有第二内衬管件,且第二内衬管件的内侧面还安装有嵌入环二。

[0007] 进一步的:嵌入环一嵌入设置于三通接头内。

[0008] 进一步的:嵌入环二嵌入设置于PPR管内。

[0009] 进一步的:第一内衬管件和嵌入环一由铝塑复合材料制成。

[0010] 进一步的:第二内衬管件和嵌入环二由玻璃纤维增强材料制成。

[0011] 进一步的:第一内衬管件的外表面设有密封垫圈。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型使用热熔工具将三通接头、PPR管热熔后,PPR管套设在三通接头内,PPR管内壁的第二内衬管件与三通接头内壁的第一内衬管件内壁紧密贴合,第一内衬管件、第二内衬管件对内壁进行支撑,使得PPR管熔接区域熔接后管内无变形,保证了管口的内径,避免PPR管热熔区域的内侧壁向内弯曲而影响水的流动。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的三通接头与PPR管安装剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的第一内衬管件结构示意图。

[0017] 图中:10、三通接头;20、PPR管;30、第一内衬管件;40、嵌入环一;50、第二内衬管件;60、嵌入环二。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

### 实施例1

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于PPR管熔接区域的内衬管件,PPR管20可以与三通接头10、弯头、另一组PPR管连接,包括三通接头10和PPR管20,三通接头10靠近PPR管20的接口处设有第一内衬管件30,第一内衬管件30的内侧面设有嵌入环一40,PPR管20靠近三通接头10的接口内壁连接有第二内衬管件50,且第二内衬管件50的内侧面还安装有嵌入环二60。

[0020] 第一内衬管件30与嵌入环一40固定连接,且第一内衬管件30与三通接头10内壁为一体式结构,第二内衬管件50与嵌入环二60固定连接,且第二内衬管件50与PPR管20内壁为一体式结构,第一内衬管件30与三通接头10之间有一定的间距,在使用热熔工具热熔PPR管20后,使得PPR管20直径变小,PPR管20直径等于第一内衬管件30的内径,使得PPR管20套设在第一内衬管件30的内壁,第一内衬管件30、第二内衬管件50对内壁进行支撑,使得PPR管熔接区域熔接后管内无变形,保证了管口的内径,使得PPR管熔接区域内径不变,避免PPR管热熔区域的内侧面向内弯曲而影响水的流动速度。

[0021] 其中,优选的,嵌入环一40嵌入设置于三通接头10内。

[0022] 优选的,嵌入环二60嵌入设置于PPR管20内,嵌入环二60、嵌入环一40的直径略大于第二内衬管件50、第一内衬管件30的直径,使得其与三通接头10、PPR管20固定。

[0023] 优选的,第一内衬管件30和嵌入环一40由铝塑复合材料制成。

[0024] 优选的,第二内衬管件50和嵌入环二60由玻璃纤维增强材料制成。

### 实施例2

[0025] 参照图2,该实施例不同于第一个实施例的是:第一内衬管件30的外表面设有密封垫圈,密封垫圈提高了三通接头10与PPR管20连接的密封性,避免PPR管20内水流动时出现泄漏的情况,密封垫圈为橡胶密封垫圈,其耐热温度为280°,而PPR管热熔温度为270°,密封垫圈不会出现损坏的情况。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

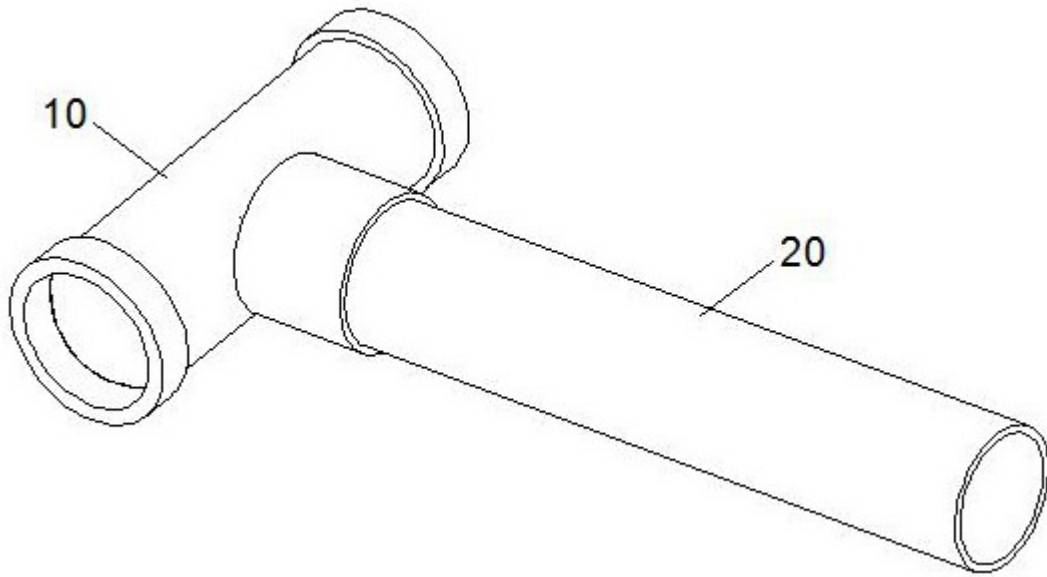


图 1

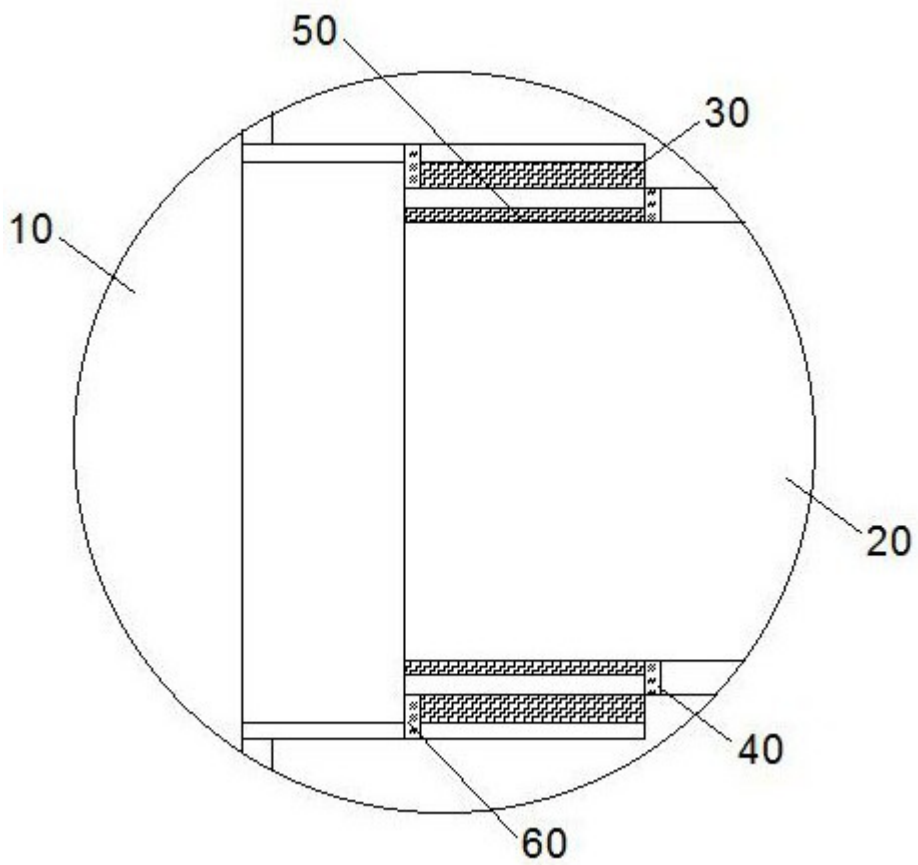


图 2

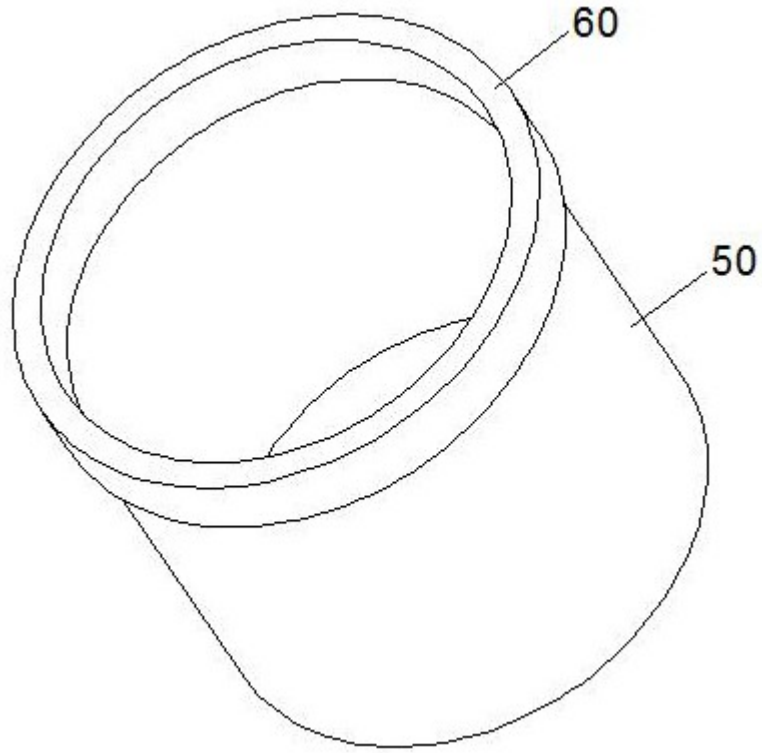


图 3