



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220102445 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202320877585.X

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 临海伟星新型建材有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市大洋街
道前江南路6号

(72) 发明人 陈江慧

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

专利代理师 徐祎

(51) Int.Cl.

F16L 47/12 (2006.01)

F16L 47/08 (2006.01)

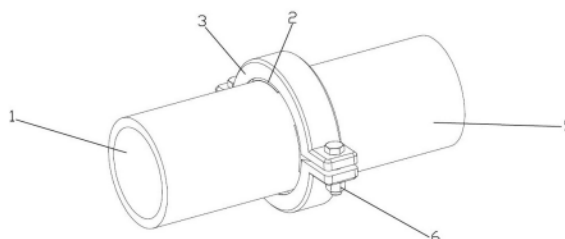
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于管道抢修的连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管道抢修的连接结构,属于管道连接技术领域,包括镶块、卡箍、密封圈,两段管材相对接,管材端部的外侧设置有镶块,所述镶块包括PE件和金属嵌件,PE件和金属嵌件通过注塑一体成型,金属嵌件的底部卡嵌在管材的表面上,密封圈设置在两段管材的端部之间,卡箍与镶块的外侧连接固定,金属嵌件的下端设有燕尾槽,燕尾槽的下端设有锋利的斜面,便于嵌入管材表面,镶块与卡箍上均设有斜面。本实用新型在连接时对PE管材的表面清洁度要求较低,连接前无需用酒精擦,而且操作简单,抢修便捷。卡箍安装拧紧的过程中,卡箍的斜面挤压镶块的斜面以此给管材轴向力,使之往中间移动,挤压位于管材端部密封圈实现密封。



1. 一种用于管道抢修的连接结构,包括镶块(2)、卡箍(3)、密封圈(4),两段管材相对接,其特征在于:所述管材端部的外侧设置有镶块(2),所述镶块(2)包括PE件(2-1)和金属嵌件(2-2),PE件(2-1)和金属嵌件(2-2)通过注塑一体成型,金属嵌件(2-2)的底部卡嵌在管材的表面上,密封圈(4)设置在两段管材的端部之间,卡箍(3)与镶块(2)的外侧连接固定,卡箍(3)挤压镶块(2)使镶块(2)上的金属嵌件(2-2)嵌入管材的表面上。

2. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述金属嵌件(2-2)的下端设有燕尾槽,燕尾槽的下端设有锋利的斜面,便于嵌入管材表面。

3. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述镶块(2)的截面为梯形,镶块(2)与卡箍(3)内表面接触的一侧设有斜面,所述卡箍(3)的内表面设有与镶块(2)斜度一致的斜面。

4. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述镶块(2)共有8块,每根管材的端部均匀设置有四个镶块(2)。

5. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述管材的端部设置有密封圈定位槽,密封圈(4)设置在密封圈定位槽内。

6. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述密封圈(4)为环状结构,管材的端部贴紧密封圈(4)的两侧。

7. 如权利要求1所述的一种用于管道抢修的连接结构,其特征在于:所述卡箍(3)包括相互对称的上卡箍和下卡箍,上卡箍和下卡箍之间通过两个螺栓(6)固定连接。

一种用于管道抢修的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,具体涉及一种用于管道抢修的连接结构。

背景技术

[0002] 目前PE给水管道出现破损后,最常见的抢修方式就是热熔连接或者电熔,这种连接方式对管材表面的清洁度要求较高,需要用酒精擦拭管材表面,电熔时管材表面需要擦干,否则会影响熔接效果。

[0003] 公开号为CN216952141U专利的公开了一种柔性增强复合管连接结构,包括设置在复合管连接端的连接组件及用于相邻两复合管上连接组件连接的螺栓组件,复合管连接端设有增强层裸露翻边;连接组件包括设置在增强层裸露翻边外侧的法兰板、设置在复合管外层且位于增强层裸露翻边内侧的外扣压法兰及设置在外扣压法兰上的法兰,通过设置的法兰板以及外扣压法兰实现对增强层裸露翻边进行压紧,实现对柔性增强层的有效连接,相较现有连接方式大大提高了连接的承压能力。采用了法兰进行连接,采用通过法兰进行连接,法兰连接用于固定的螺栓较多,操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种用于管道抢修的连接结构,方便快捷实现管道连接。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种用于管道抢修的连接结构,包括镶块、卡箍、密封圈,两段管材相对接,所述管材端部的外侧设置有镶块,所述镶块包括PE件和金属嵌件,PE件和金属嵌件通过注塑一体成型,金属嵌件的底部卡嵌在管材的表面上,密封圈设置在两段管材的端部之间,卡箍与镶块的外侧连接固定,卡箍挤压镶块使镶块上的金属嵌件嵌入管材的表面上。

[0006] 所述金属嵌件的下端设有燕尾槽,燕尾槽的下端设有锋利的斜面,便于嵌入管材表面。

[0007] 所述镶块的截面为梯形,镶块与卡箍内表面接触的一侧设有斜面,所述卡箍的内表面设有与镶块斜度一致的斜面。

[0008] 所述镶块共有8块,每根管材的端部均匀设置有四个镶块。

[0009] 所述管材的端部设置有密封圈定位槽,密封圈设置在密封圈定位槽内。

[0010] 所述密封圈为环状结构,管材的端部贴紧密封圈的两侧。

[0011] 所述卡箍包括相互对称的上卡箍和下卡箍,上卡箍和下卡箍之间通过两个螺栓固定连接。

[0012] 本实用新型在连接时对PE管材的表面清洁度要求较低,连接前无需用酒精擦,安装连接时,先将镶块固定在PE管材圆周上,金属嵌件的燕尾槽直接嵌入到管材表面,安装好镶块后,在管材端部的密封圈定位槽内放入密封圈,然后再装上卡箍,卡箍的斜面与镶块的斜面相贴合,再拧紧卡箍的两个螺栓,操作简单,抢修便捷。卡箍安装拧紧的过程中,卡箍的

斜面挤压镶块的斜面以此给管材轴向力,使之往中间移动,挤压位于管材端部密封圈实现密封。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型镶块的结构示意图;

[0017] 图中:1-第一管材;2-镶块;3-卡箍;4-密封圈;5-第二管材;6-螺栓;2-1PE件;2-2金属嵌件。

实施方式

[0018] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图1-3所示,一种用于管道抢修的连接结构,包括镶块2、卡箍3、密封圈4,两段PE管材相对接,所述PE管材端部的外侧设置有镶块2。如图4所示,所述镶块2包括PE件2-1和金属嵌件2-2,PE件2-1和金属嵌件2-2通过注塑一体成型,金属嵌件2-2的底部卡嵌在PE管材的表面上,密封圈4设置在两段PE管材的端部之间,卡箍3与镶块2的外侧连接固定,卡箍3挤压镶块2使镶块2上的金属嵌件2-2嵌入PE管材的表面上。

[0020] 所述金属嵌件2-2的下端设有燕尾槽,燕尾槽的下端设有锋利的斜面,便于嵌入管材表面。所述镶块2的截面为梯形,镶块2与卡箍3内表面接触的一侧设有斜面,所述卡箍3的内表面设有与镶块2斜度一致的斜面,便于卡箍安装。卡箍3的斜面挤压镶块4的斜面以此给管材轴向力,使管材往中间移动挤压密封圈。

[0021] 所述PE管材的端部设置有密封圈定位槽,密封圈4设置在密封圈定位槽内,密封圈4为环状结构,管材的端部贴紧密封圈4的两侧,在拧紧卡箍时,管材端部挤压密封圈4实现密封。

[0022] 所述卡箍3包括相互对称的上卡箍和下卡箍,上卡箍和下卡箍之间通过两个螺栓6固定连接。

[0023] 连接管材时,先将镶块2固定在PE管材圆周上,镶块2上金属嵌件2-2的燕尾槽直接嵌入到管材表面,通常在每根管材的端部均匀设置有四个镶块2,两根管材一共设置有8块镶块,安装好镶块2后,在管材端部的密封圈定位槽内放入密封圈4,然后再装上卡箍3,卡箍3的斜面与镶块2的斜面相贴合,再拧紧卡箍上的两个螺栓。卡箍3安装拧紧的过程中,卡箍3的斜面挤压镶块4的斜面以此给管材轴向力,使之往中间移动,挤压位于管材端部密封圈4实现密封。

[0024] 相比与电熔连接,对PE管材的表面清洁度要求较低,连接前无需用酒精擦,也不需要管材表面保持干燥;相比于法兰连接,用于固定的螺栓较少,操作简单,抢修更便捷。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

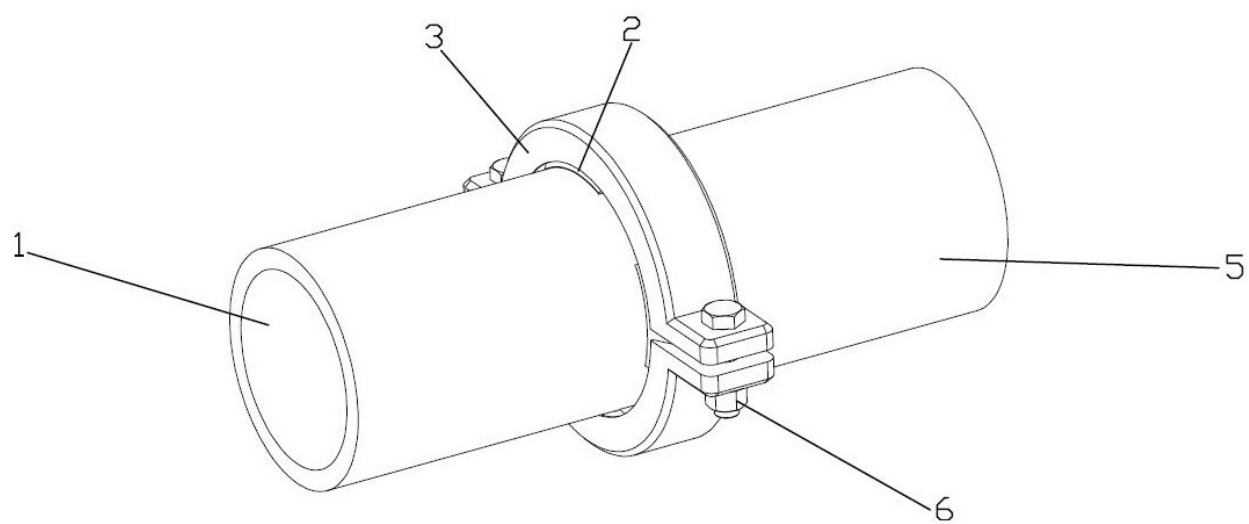


图 1

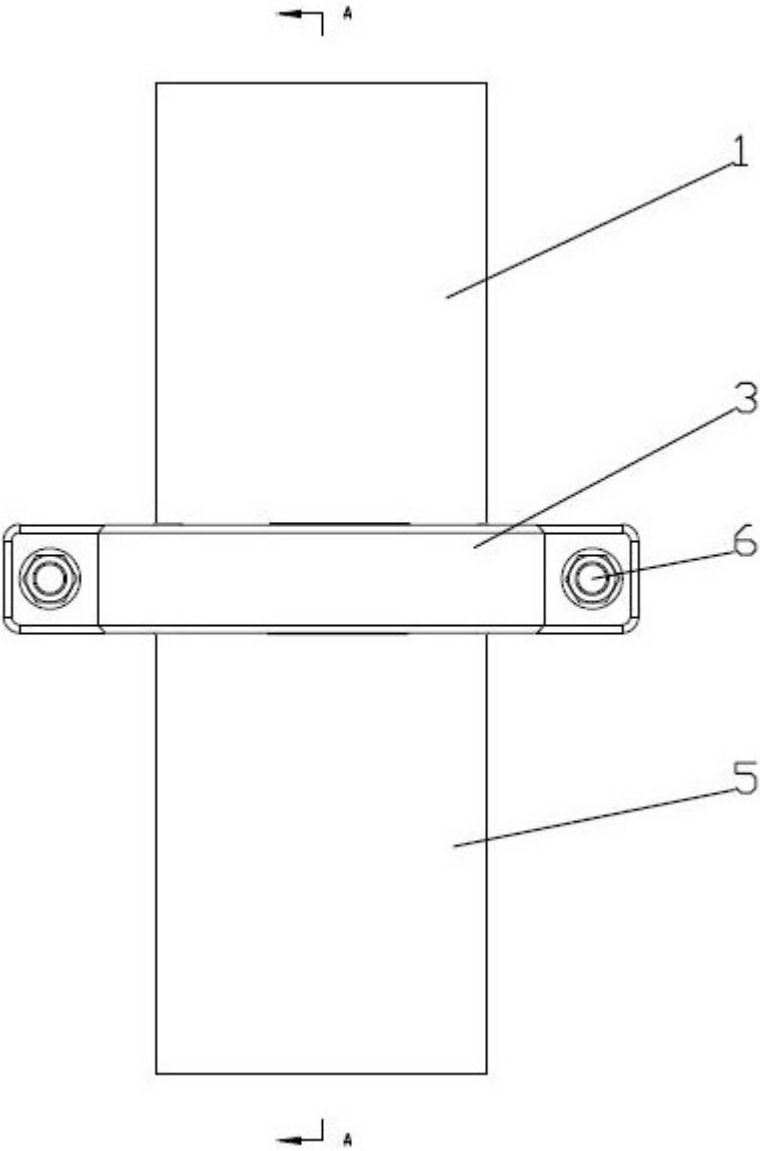


图 2

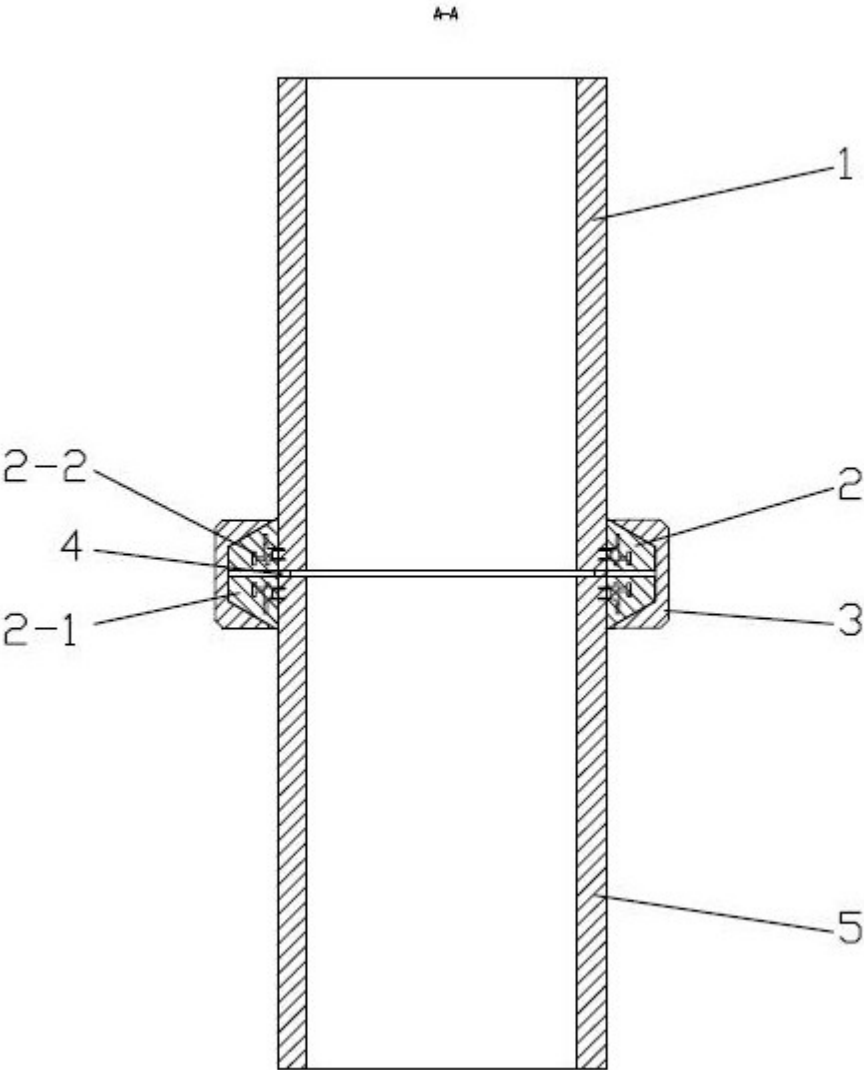


图 3

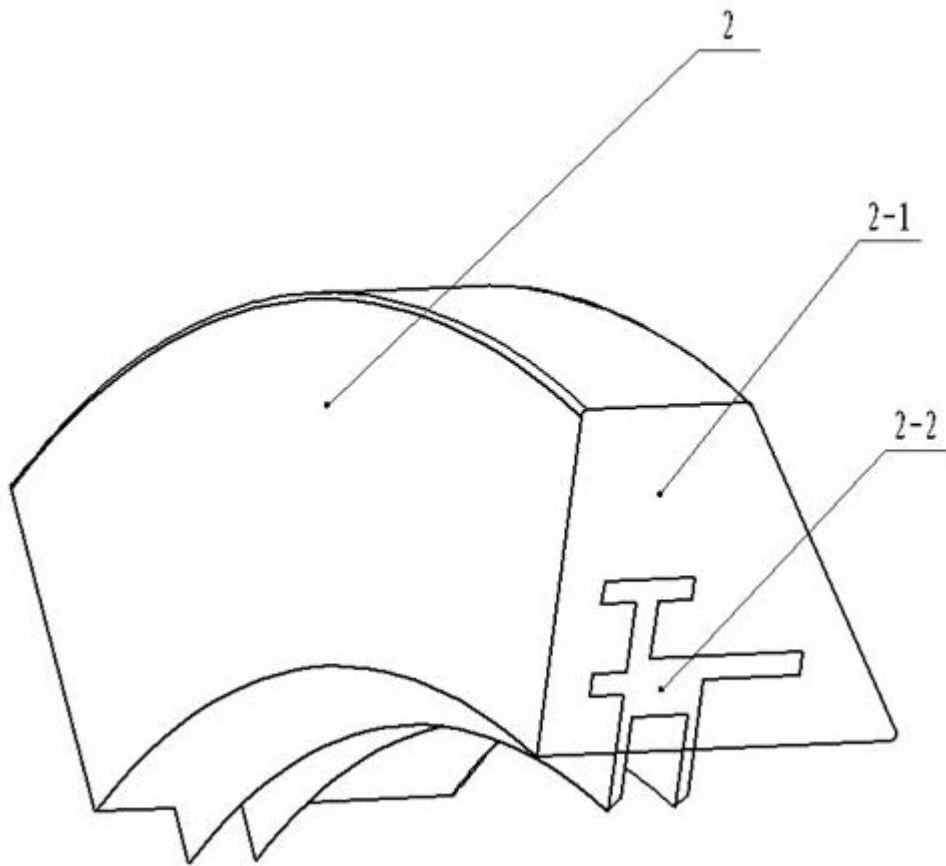


图 4