



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222142260 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420601543.8

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 广东新高建材实业有限公司

地址 511500 广东省清远市清城区横荷街
道横荷村荷三村民小组白坟

(72) 发明人 高中有 高峰

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

专利代理师 陈宇航

(51) Int.Cl.

F16L 9/153 (2006.01)

F16L 58/04 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

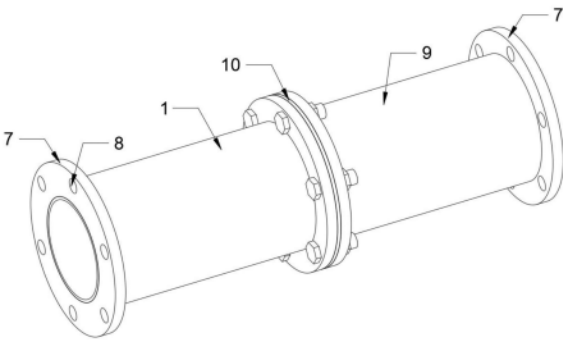
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗腐蚀混凝土管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗腐蚀混凝土管,涉及混凝土管技术领域。所述第一混凝土管、第二混凝土管的内壁均设置有混凝土管芯,所述混凝土管芯的表面设置有钢筒,所述钢筒的表面设置有混凝土夹层,所述混凝土夹层的内部设置有预应力钢筋,所述混凝土夹层的表面设置有抗氧化层,所述钢筒的两端均固定连接有法兰。该钢筒设置在混凝土管芯与混凝土夹层之间,该钢筒具有良好的耐腐蚀性能,可以抵御多种化学物质的侵蚀,从而在混凝土管芯与混凝土夹层在出现腐蚀后通过钢筒的保护使液体不会出现渗漏的情况,再通过法兰与钢筒为一体式设计,从而在两端的法兰连接后具有防腐蚀的效果,进而使接头处也不会出现开裂的情况。



1. 一种抗腐蚀混凝土管,包括第一混凝土管(1)、第二混凝土管(9),其特征在于:所述第一混凝土管(1)、第二混凝土管(9)的内壁均设置有混凝土管芯(2),所述混凝土管芯(2)的表面设置有钢筒(3),所述钢筒(3)的表面设置有混凝土夹层(4),所述混凝土夹层(4)的内部设置有预应力钢筋(5),所述混凝土夹层(4)的表面设置有抗氧化层(6),所述钢筒(3)的两端均固定连接有法兰(7),两端所述法兰(7)的表面设置有安装孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:所述钢筒(3)位于混凝土管芯(2)与混凝土夹层(4)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:所述钢筒(3)为圆形防腐钢管。

4. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:所述混凝土管芯(2)两端与法兰(7)的边缘持平。

5. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:所述混凝土夹层(4)、抗氧化层(6)的两端与法兰(7)接触。

6. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:所述抗氧化层(6)为抗氧化涂料组成。

7. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀混凝土管,其特征在于:左端所述法兰(7)与右端法兰(7)之间设置有密封垫(10),左端所述法兰(7)与右端法兰(7)内的安装孔(8)之间通过螺栓与螺母固定连接。

一种抗腐蚀混凝土管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土管技术领域,具体为一种抗腐蚀混凝土管。

背景技术

[0002] 混凝土管:英文名concrete pipe。是批用混凝土或钢筋混凝土制作的管子,用于输送水、油、气等流体。可分为素混凝土管、普通钢筋混凝土管、自应力钢筋混凝土管和预应力混凝土管四种。

[0003] 现有的混凝土管一般比较脆弱,在长时间埋于地下使用后会腐蚀的情况,且混凝土管通常需要多个拼接在一起使用,大多数混凝土的一端通过连接法兰将其连接,由于混凝土管的抗腐蚀性较差,混凝土管被腐蚀后会使法兰连接处出现松动,从而容易出现缝隙,进而会使管道内液体外渗的情况。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抗腐蚀混凝土管,解决了大多数混凝土的一端通过连接法兰将其连接,由于混凝土管的抗腐蚀性较差,混凝土管被腐蚀后会使法兰连接处出现松动,从而容易出现缝隙,进而会使管道内液体外渗情况的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种抗腐蚀混凝土管,包括第一混凝土管、第二混凝土管,所述第一混凝土管、第二混凝土管的内壁均设置有混凝土管芯,所述混凝土管芯的表面设置有钢筒,所述钢筒的表面设置有混凝土夹层,所述混凝土夹层的内部设置有预应力钢筋,所述混凝土夹层的表面设置有抗氧化层,所述钢筒的两端均固定连接法兰,两端所述法兰的表面设置有安装孔。

[0008] 优选的,所述钢筒位于混凝土管芯与混凝土夹层之间。

[0009] 优选的,所述钢筒为圆形防腐钢管。

[0010] 优选的,所述混凝土管芯两端与法兰的边缘持平。

[0011] 优选的,所述混凝土夹层、抗氧化层的两端与法兰接触。

[0012] 优选的,所述抗氧化层为抗氧化涂料组成。

[0013] 优选的,左端所述法兰与右端法兰之间设置有密封垫,左端所述法兰与右端法兰内的安装孔之间通过螺栓与螺母固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种抗腐蚀混凝土管。具备以下有益效果:

[0016] 该钢筒设置在混凝土管芯与混凝土夹层之间,该钢筒具有良好的耐腐蚀性能,可以抵御多种化学物质的侵蚀,从而在混凝土管芯与混凝土夹层在出现腐蚀后通过钢筒的保护使液体不会出现渗漏的情况,再通过法兰与钢筒为一体式设计,从而在两端的法兰连接后具有防腐的效果,进而使接头处也不会出现开裂的情况。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；
- [0018] 图2为本实用新型第一混凝土管、第二混凝土管剖面结构示意图；
- [0019] 图3为本实用新型第一混凝土管、第二混凝土管内部结构示意图；
- [0020] 图4为本实用新型结构密封垫示意图。
- [0021] 图中：1、第一混凝土管；2、混凝土管芯；3、钢筒；4、混凝土夹层；5、预应力钢筋；6、抗氧化层；7、法兰；8、安装孔；9、第二混凝土管；10、密封垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种抗腐蚀混凝土管，包括第一混凝土管1、第二混凝土管9，所述第一混凝土管1、第二混凝土管9的内壁均设置有混凝土管芯2，所述混凝土管芯2的表面设置有钢筒3，所述钢筒3的表面设置有混凝土夹层4，所述混凝土夹层4的内部设置有预应力钢筋5，所述混凝土夹层4的表面设置有抗氧化层6，所述钢筒3的两端均固定连接法兰7，两端所述法兰7的表面设置有安装孔8。该钢筒3设置在混凝土管芯2与混凝土夹层4之间，该钢筒3具有良好的耐腐蚀性能，可以抵御多种化学物质的侵蚀，从而在混凝土管芯2与混凝土夹层4在出现腐蚀后通过钢筒3的保护使液体不会出现渗漏的情况，再通过法兰7与钢筒3为一体式设计，从而在两端的法兰7连接后具有防腐的效果，进而使接头处也不会出现开裂的情况。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：所述钢筒3位于混凝土管芯2与混凝土夹层4之间。该钢筒3的作用下使混凝土管芯2出现腐蚀后防止液体渗漏。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：所述钢筒3为圆形防腐钢管。该钢筒3为防腐钢管，可有效防止或减缓在运输与使用过程中发生化学或电化学反应发生腐蚀现象。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：所述混凝土管芯2两端与法兰7的边缘持平。该混凝土管芯2两端与法兰7的边缘持平，从而使法兰7连接后使混凝土管芯2对接，从而减少缝隙。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：所述混凝土夹层4、抗氧化层6的两端与法兰7接触。该混凝土夹层4、抗氧化层6的两端与法兰7接触，从而使混凝土夹层4、抗氧化层6的两端得到保护，防止混凝土夹层4、抗氧化层6边缘出现磕碰。

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：所述抗氧化层6为抗氧化涂料组成。该抗氧化层6为抗氧化涂料组成，抗氧化材料具有一定的隔热、防氧化、防腐的保护作用，延长基体的使用寿命。

[0029] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：左端所述法兰7与右端法兰7之间设置有密封垫10，左端所述法兰7与右端法兰7内的安装孔8之间通过螺栓与螺母固定连接。通过密封垫10使法兰7在连接后起到密封的作用，从而减少接头处出现渗液的情况。

[0030] 工作时,该钢筒3设置在混凝土管芯2与混凝土夹层4之间,该钢筒3具有良好的耐腐蚀性能,可以抵御多种化学物质的侵蚀,从而在混凝土管芯2与混凝土夹层4在出现腐蚀后通过钢筒3的保护使液体不会出现渗漏的情况,再通过法兰7与钢筒3为一体式设计,从而在两端的法兰7连接后具有防腐蚀的效果,进而使接头处也不会出现开裂的情况,法兰7之间放置密封垫10从而在连接后起到密封的作用,从而减少接头处出现渗液的情况。

[0031] 综上所述,该一种抗腐蚀混凝土管,解决了大多数混凝土的一端通过连接法兰将其连接,由于混凝土管的抗腐蚀性较差,混凝土管被腐蚀后会使法兰连接处出现松动,从而容易出现缝隙,进而会使管道内液体外渗情况的问题。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

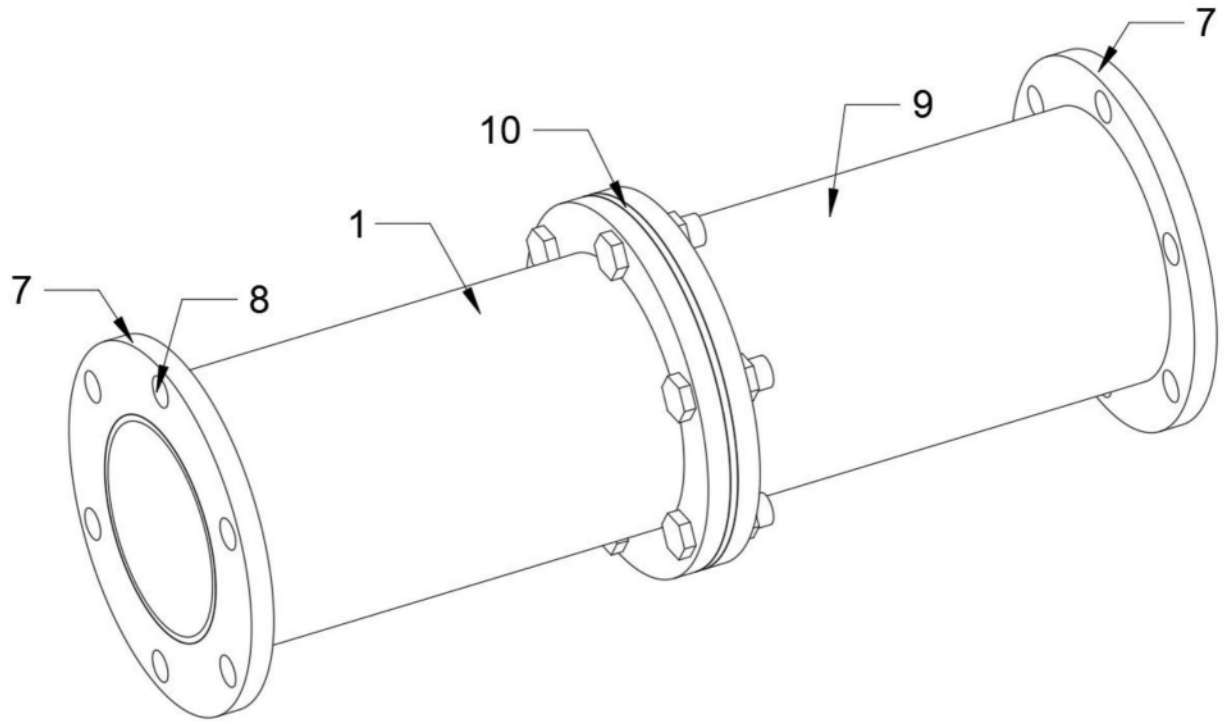


图1

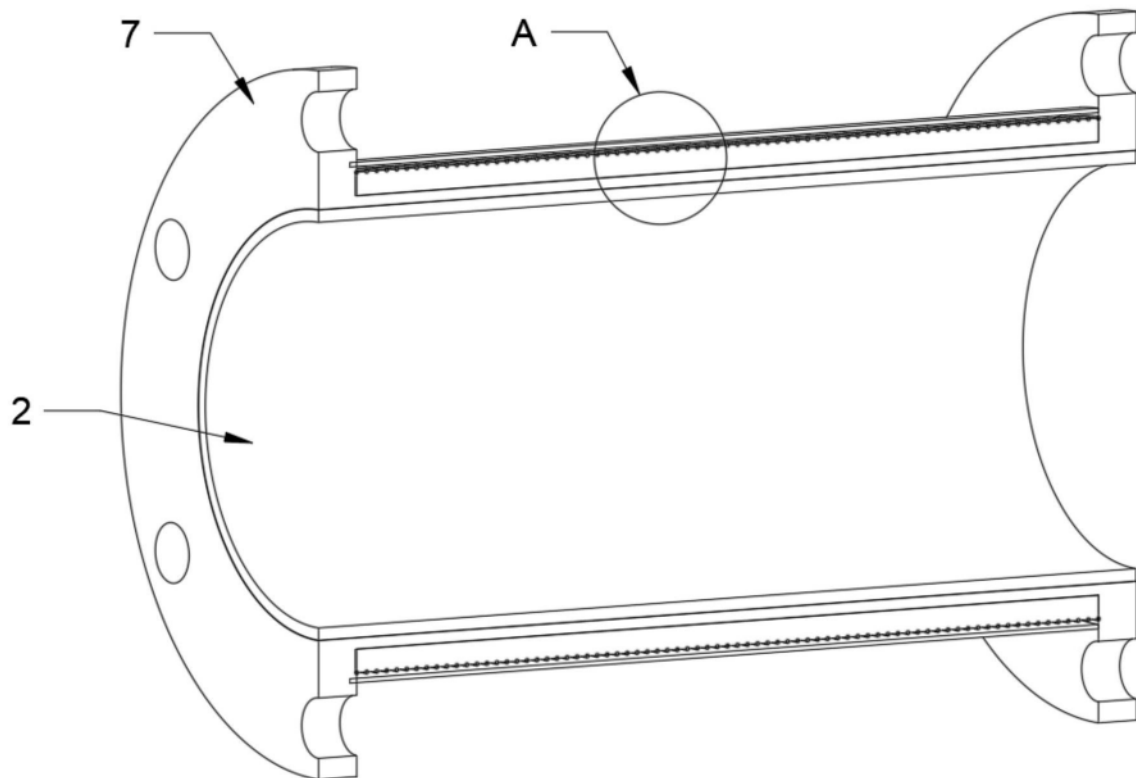


图2

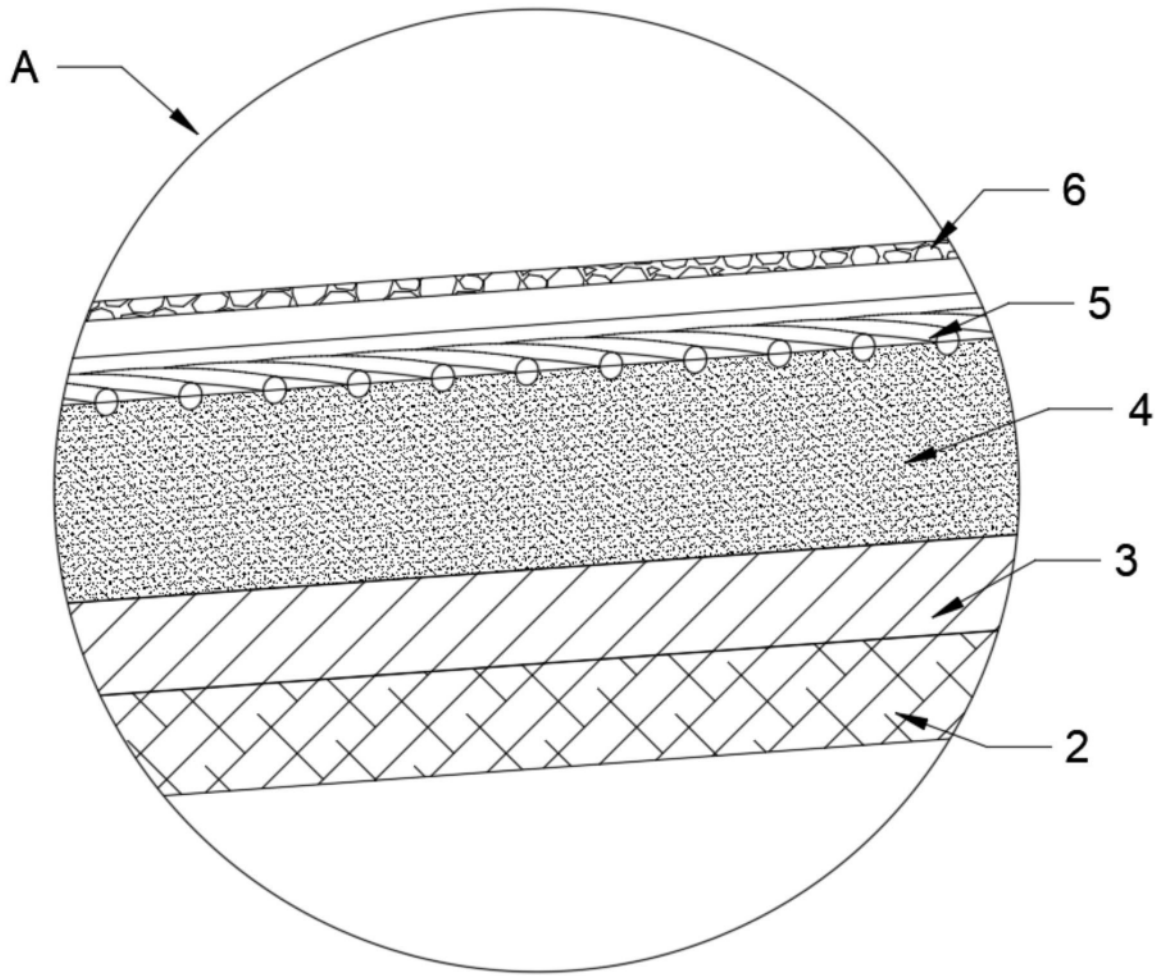


图3

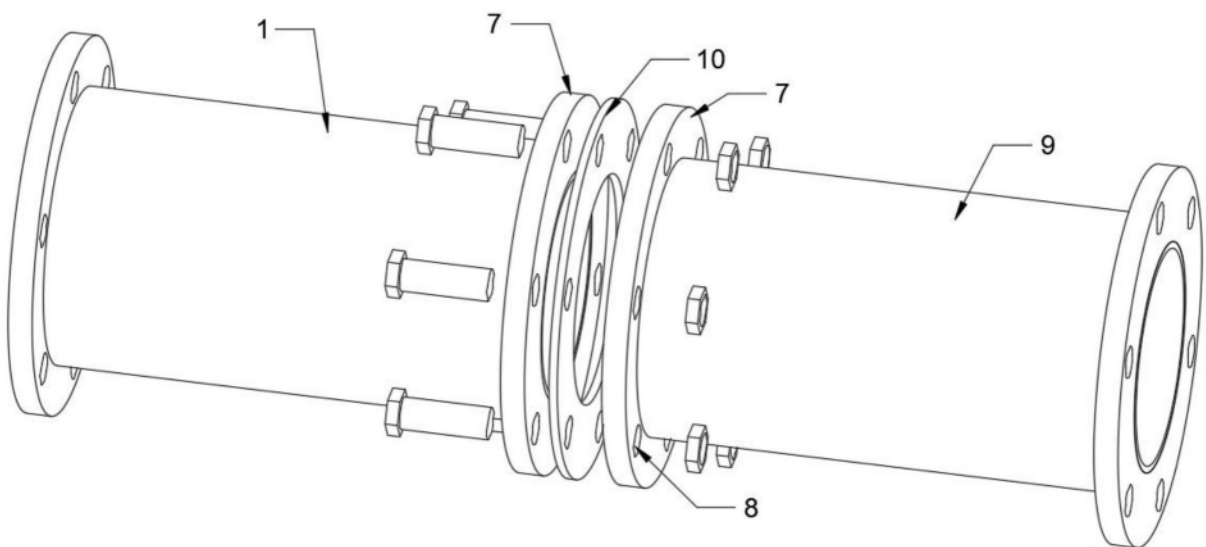


图4