



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110762308 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201911045238.5

(22)申请日 2019.10.30

(71)申请人 安徽国升塑业科技有限公司
地址 232000 安徽省淮南市大通区九龙岗
镇大通工业新区三期

(72)发明人 葛陶军 郑军 储丽

(51) Int. Cl.
F16L 37/252(2006.01)
F16L 57/00(2006.01)
F16L 59/14(2006.01)

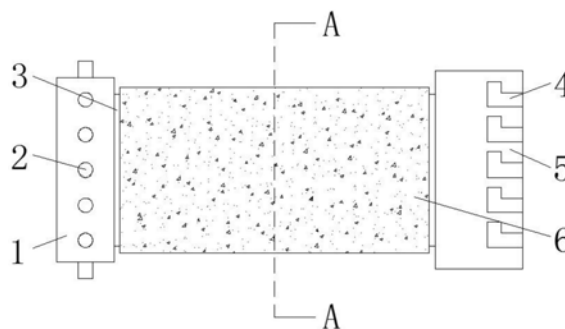
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种塑钢缠绕管及连接结构

(57)摘要

本发明涉及塑钢缠绕管技术领域,且公开了一种塑钢缠绕管及连接结构,包括管道本体,所述管道本体的左端端焊接固定有连接管,所述连接管为两侧开口的中空圆柱形结构,且所述连接管的右侧与所述管道本体的左端相通,所述连接管的外表面焊接固定有多个固定杆;在使用的过程中,将一个管道本体上的连接管插入到另一个管道本体上的连接套中,此时管道本体的一端会插入到连接管中,并且连接管上的过个固定杆会进入到连接套上的多个固定槽中,然后转动其中一个管道本体,从而可以将连接管固定在连接套中,进而可以完成两个塑钢缠绕管之间的连接固定,相较于现有的塑钢缠绕管的连接方式,该方式更加的方便快捷,且更加的省时省力。



1. 一种塑钢缠绕管及连接结构,包括管道本体(3),其特征在于:所述管道本体(3)的左端端焊接固定有连接管(1),所述连接管(1)为两侧开口的中空圆柱形结构,且所述连接管(1)的右侧与所述管道本体(3)的左端相通,所述连接管(1)的外表面焊接固定有多个固定杆(2),多个所述固定杆(2)环形阵列分布在所述连接管(1)的外表面上,所述管道本体(3)的右端焊接固定有连接套(5),所述连接套(5)为两侧开口的中空圆柱形结构,且所述连接套(5)的左侧开口的内壁与所述管道本体(3)的外表面焊接固定,所述连接套(5)的外表面开设有多个固定槽(4),多个所述固定槽(4)环形阵列分布在所述连接套(5)的外表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:所述连接管(1)的外径等于所述连接套(5)的内径。

3. 根据权利要求1所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:多个所述固定杆(2)与多个所述固定槽(4)的数量相同,且多个所述固定杆(2)与多个所述固定槽(4)一一对应,多个所述固定槽(4)均为L形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:所述管道本体(3)的右端延伸至所述连接套(5)的内部,所述管道本体(3)的外径小于所述连接管(1)的内径。

5. 根据权利要求1所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:所述连接管(1)的内表面通过密封胶固定有密封圈(7),所述密封圈(7)的内径等于所述管道本体(3)的外径,且所述密封圈(7)为软胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:所述管道本体(3)的外部套设有防护套(6),所述防护套(6)为碳纤维材质。

7. 根据权利要求6所述的一种塑钢缠绕管及连接结构,其特征在于:所述管道本体(3)与所述防护套(6)之间设有保温层(8),所述保温层(8)为石棉材质。

一种塑钢缠绕管及连接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及塑钢缠绕管技术领域,具体为一种塑钢缠绕管及连接结构。

背景技术

[0002] 聚乙烯塑钢缠绕管是由钢塑复合的异型带材经螺旋缠绕焊接制成,其内壁光滑平整,该种管材具有耐腐蚀、质量轻、安装简便、通流量大、寿命长等优点,可替代高能耗材质(水泥、铸铁、陶瓷等)制作的管材,属环保型绿色产品,由于其安装铺设方便重量轻,安装时不需要大型吊运设备,轴向柔性好,敷设时对沟槽底部平整度,坚实度要求较低,因此被广泛的应用在各种工程中。

[0003] 现有的塑钢缠绕管在使用的过程中,一般需要多个管道通过钢箍连接起来进行使用,导致现有的钢塑缠绕管在连接固定的时候,较为费时费力,从而容易耽误管道铺设的进程,并且现有的钢塑缠绕管一般埋设在地面下进行使用,当附近施工的时候,大型施工设备,例如挖土机,容易将管道挖破裂,从而影响管道的使用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种塑钢缠绕管及连接结构,解决了现有的塑钢缠绕管在使用的过程中,一般需要多个管道通过钢箍连接起来进行使用,导致现有的钢塑缠绕管在连接固定的时候,较为费时费力,和现有的钢塑缠绕管一般埋设在地面下进行使用,当附近施工的时候,大型施工设备,例如挖土机,容易将管道挖破裂,从而影响管道的使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种塑钢缠绕管及连接结构,包括管道本体,所述管道本体的左端端焊接固定有连接管,所述连接管为两侧开口的中空圆柱形结构,且所述连接管的右侧与所述管道本体的左端相通,所述连接管的外表面焊接固定有多个固定杆,多个所述固定杆环形阵列分布在所述连接管的外表面上,所述管道本体的右端焊接固定有连接套,所述连接套为两侧开口的中空圆柱形结构,且所述连接套的左侧开口的内壁与所述管道本体的外表面焊接固定,所述连接套的外表面开设有多个固定槽,多个所述固定槽环形阵列分布在所述连接套的外表面上。

[0008] 优选的,所述连接管的外径等于所述连接套的内径。

[0009] 优选的,多个所述固定杆与多个所述固定槽的数量相同,且多个所述固定杆与多个所述固定槽一一对应,多个所述固定槽均为L形结构。

[0010] 优选的,所述管道本体的右端延伸至所述连接套的内部,所述管道本体的外径小于所述连接管的内径。

[0011] 优选的,所述连接管的内表面通过密封胶固定有密封圈,所述密封圈的內径等于所述管道本体的外径,且所述密封圈为软胶材质。

[0012] 优选的,所述管道本体的外部套设有防护套,所述防护套为碳纤维材质。

[0013] 优选的,所述管道本体与所述防护套之间设有保温层,所述保温层为石棉材质。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种塑钢缠绕管及连接结构,具备以下有益效果:

[0016] (1)、本发明在使用的过程中,将一个管道本体上的连接管插入到另一个管道本体上的连接套中,此时管道本体的一端会插入到连接管中,并且连接管上的过个固定杆会进入到连接套上的多个固定槽中,然后转动其中一个管道本体,从而可以将连接管固定在连接套中,进而可以完成两个塑钢缠绕管之间的连接固定,相较于现有的塑钢缠绕管的连接方式,该方式更加的方便快捷,且更加的省时省力。

[0017] (2)、本发明在使用的过程中,通过管道本体外部的防护套,可以对管道本体进行防护,避免当附近在施工的时候,挖掘机在不注意的情况下,将埋设在地面下的管道本体挖破的情况,从而影响管道本体的使用,并且防护套可以提高整个塑钢缠绕管的整体抗压强度,从而可以提高塑钢缠绕管的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明中连接管的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本发明中A-A向剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、连接管;2、固定杆;3、管道本体;4、固定槽;5、连接套;6、防护套;7、密封圈;8、保温层。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,本发明提供一种技术方案:一种塑钢缠绕管及连接结构,包括管道本体3,管道本体3的左端端焊接固定有连接管1,连接管1为两侧开口的中空圆柱形结构,且连接管1的右侧与管道本体3的左端相通,连接管1的外表面焊接固定有多个固定杆2,多个固定杆2环形阵列分布在连接管1的外表面上,管道本体3的右端焊接固定有连接套5,连接套5为两侧开口的中空圆柱形结构,且连接套5的左侧开口的内壁与管道本体3的外表面焊接固定,连接套5的外表面开设多个固定槽4,多个固定槽4环形阵列分布在连接套5的外表面上,在使用的時候,将一个管道本体3上的连接管1插入到另一个管道本体3上的连接套5中,此时连接管1上的多个固定杆2会进入到连接套5上的多个固定槽4中,并且管道本体3的一端会进入到连接管1中,然后转动其中一个管道本体3,在多个固定杆2和多个固定槽4的作用下,从而使连接管1和连接套5固定在一起,进而可以使连个塑钢缠绕管连接固定在一起,相较于现有的塑钢缠绕管的连接方式,该方式更加的方便快捷,且更加的省时省力。

[0024] 进一步的,连接管1的外径等于连接套5的内径,在两个塑钢缠绕管连接的时候,连

接管1可以插入到连接套5中,从而便于两个塑钢缠绕管之间的连接固定。

[0025] 进一步的,多个固定杆2与多个固定槽4的数量相同,且多个固定杆2与多个固定槽4一一对应,多个固定槽4均为L形结构,当两个塑钢缠绕管在连接固定的时候,多个固定杆2会进入到多个固定槽4中,并且转动其中一个塑钢缠绕管后,多个固定杆2会与多个固定槽4卡合连接在一起,从而完成两个塑钢缠绕管的连接固定工作。

[0026] 进一步的,管道本体3的右端延伸至连接套5的内部,管道本体3的外径小于接管1的内径,在连接的过程中,管道本体3的一端会进入到接管1中,从而更好的完成连接工作。

[0027] 进一步的,接管1的内表面通过密封胶固定有密封圈7,密封圈7的内径等于管道本体3的外径,且密封圈7为软胶材质,当管道本体3的一端进入到接管1中后,密封圈7的内表面会与管道本体3的外表面紧密贴合,从而可以将接管1与管道本体3之间进行密封,避免在输送介质的时候,出现溢漏的情况。

[0028] 进一步的,管道本体3的外部套设有防护套6,防护套6为碳纤维材质,防护套6可以对管道本体3起到较好的防护作用,避免当管道本体3地面上附近在施工的时候,挖掘机在不注意的情况下,将埋设在地面下的管道本体3挖破的情况,从而影响管道本体3的使用,并且防护套6可以提高整个塑钢缠绕管的整体抗压强度,从而可以提高塑钢缠绕管的使用寿命。

[0029] 进一步的,管道本体3与防护套6之间设有保温层8,保温层8为石棉材质,保温层8可以起到保温的作用,避免在气温较低的情况下,塑钢缠绕管内部的液体介质出现结冰凝固的情况,从而容易导致管道本体3出现破裂的情况。

[0030] 综上所述,本发明的工作流程:在使用的时候,将一个管道本体3上的接管1插入到另一个管道本体3上的连接套5中,此时接管1上的多个固定杆2会进入到连接套5上的多个固定槽4中,并且管道本体3的一端会进入到接管1中,然后转动其中一个管道本体3,在多个固定杆2和多个固定槽4的作用下,从而可以使接管1和连接套5固定在一起,进而可以使连个塑钢缠绕管连接固定在一起,相较于现有的塑钢缠绕管的连接方式,该方式更加的方便快捷,且更加的省时省力,并且管道本体3上的防护套6可以对管道本体3起到较好的防护作用,避免当管道本体3地面上附近在施工的时候,挖掘机在不注意的情况下,将埋设在地面下的管道本体3挖破的情况,从而影响管道本体3的使用,并且防护套6可以提高整个塑钢缠绕管的整体抗压强度,从而可以提高塑钢缠绕管的使用寿命。

[0031] 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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

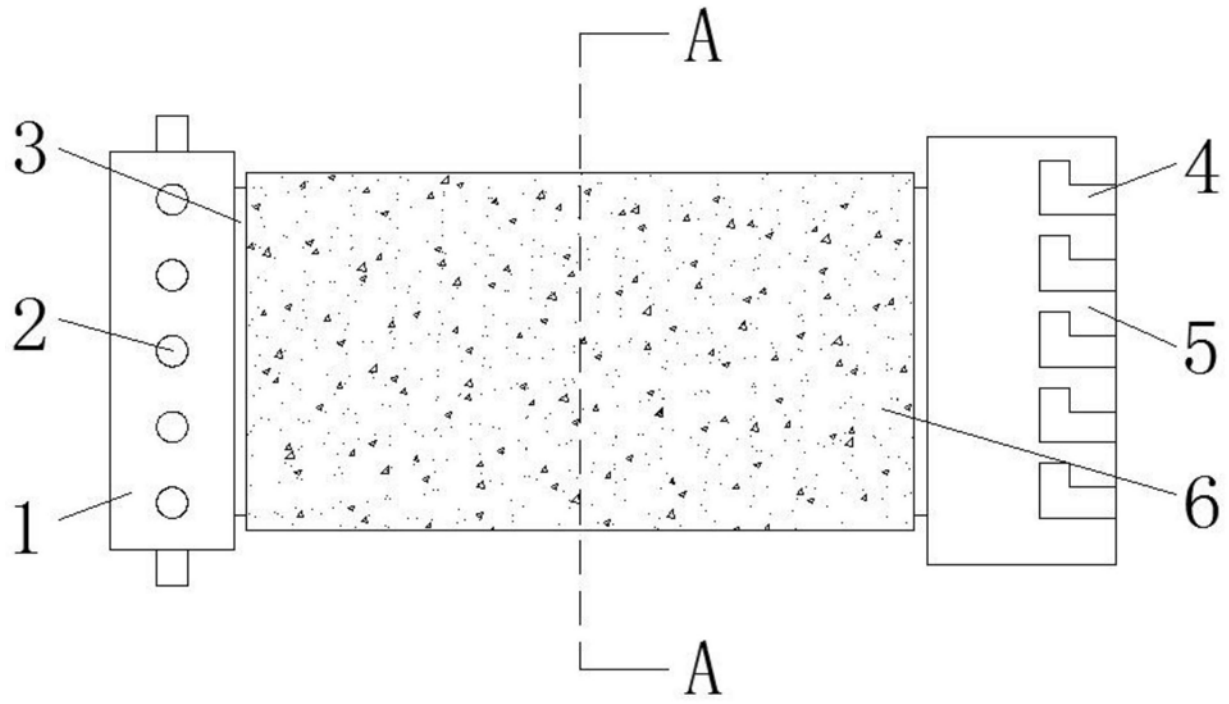


图1

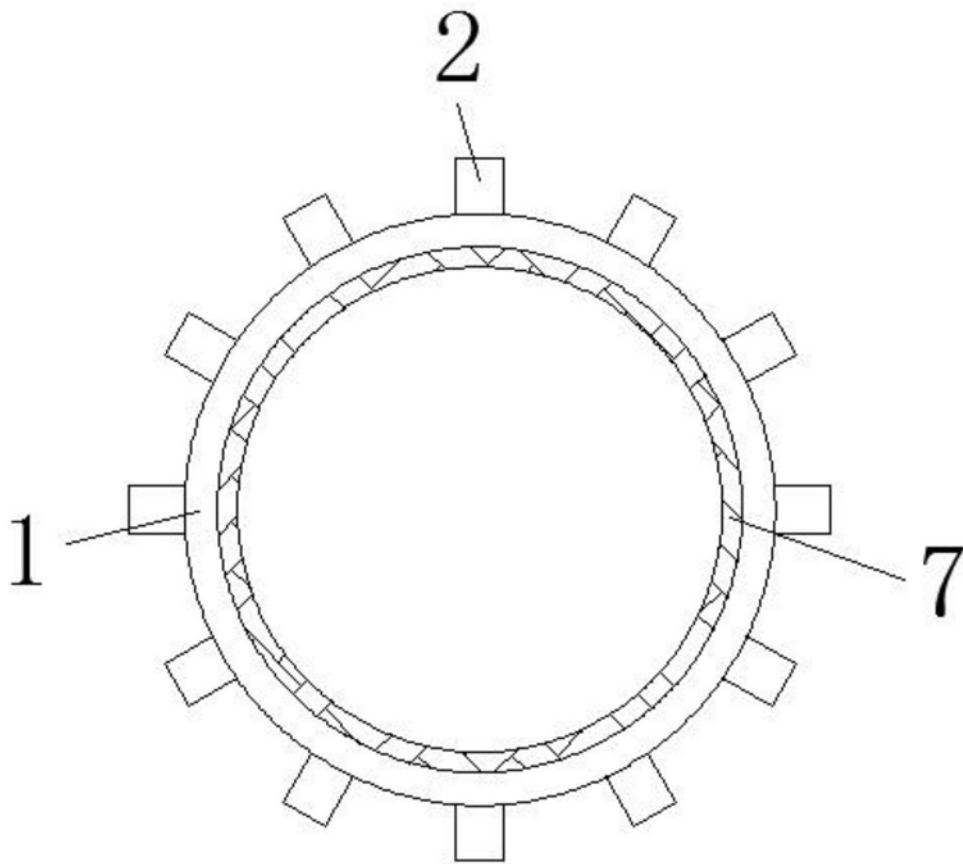


图2

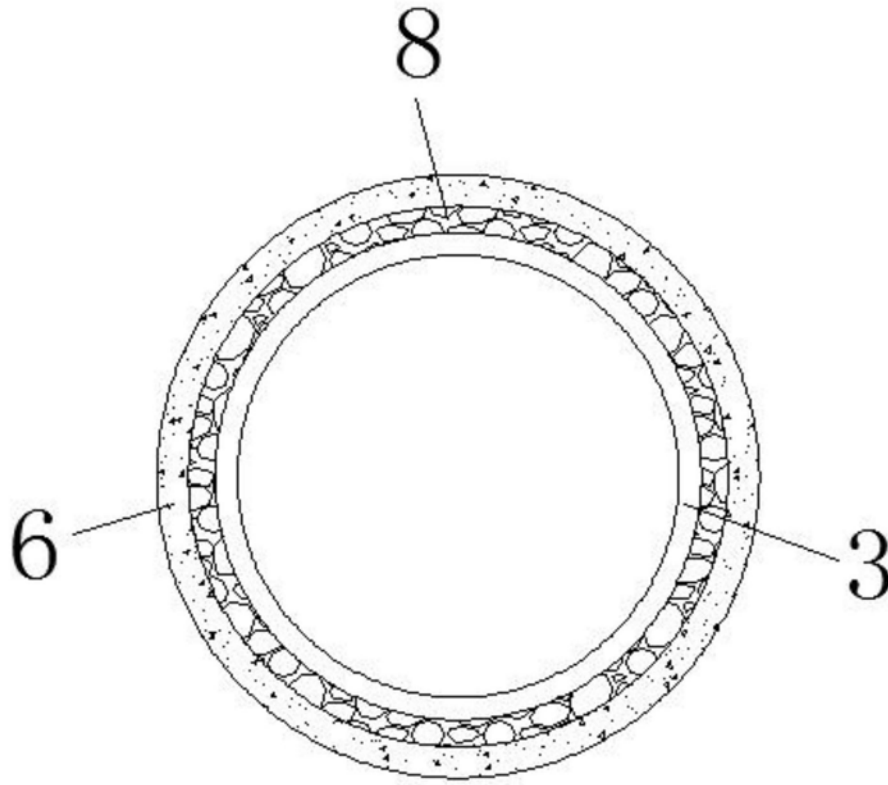


图3