



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211649434 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201921999723.1

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 湖州正鸣塑胶科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区双林镇
倪家滩村工业园区

(72)发明人 蔡建军 夏新林 徐冬前 林侃

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 李海燕

(51)Int.Cl.

F16L 47/02(2006.01)

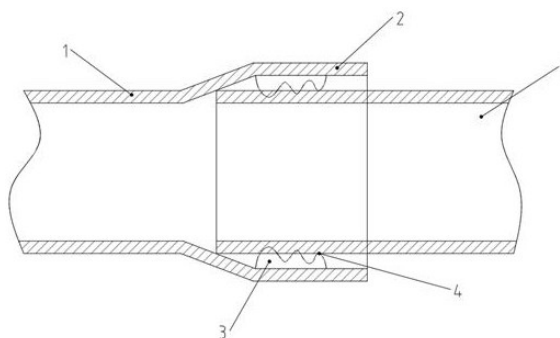
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

缠绕管的内止式胶圈对接结构

(57)摘要

本实用新型提出了一种缠绕管的内止式胶圈对接结构,包括相互对接的两个管道的端部,其中一个管道的对接端部扩口成型,在扩口部分的内径中套设有内止胶圈,所述内止胶圈的外径表面与扩口部分的内径表面紧密接触,其内径成型有多层环状的凸起结构,并且与另一个管道的外表面紧密接触,两个管道通过内止胶圈连接,并在连接处通过内止胶圈密封设置,所述两个管道的连接部分以其内部的平直管径连接成型。本装置提高了管道的密闭效果,提高了产品的质量,使管道的实用寿命延长,并且使用的难度低,可以在施工的现场进行加工,降低了安装的难度。



1. 一种缠绕管的内止式胶圈对接结构,包括相互对接的两个管道(1)的端部,其特征在于:其中一个管道(1)的对接端部扩口成型,在扩口部分(2)的内径中套设有内止胶圈(3),所述内止胶圈(3)的外径表面与扩口部分(2)的内径表面紧密接触,其内径成型有多层环状的凸起结构(4),并且与另一个管道(1)的外表面紧密接触,两个管道(1)通过内止胶圈(3)连接,并在连接处通过内止胶圈(3)密封设置,所述两个管道(1)的连接部分以其内部的平直管径连接成型。

2. 根据权利要求1所述的缠绕管的内止式胶圈对接结构,其特征在于:所述内止胶圈(3)成型为环状的多层结构,由外圈向内圈依次成型为固定胶圈(5)、内衬圈(6)和波纹内圈(7),内衬圈(6)夹设在固定胶圈(5)和波纹内圈(7)之间,并相互熔接固定,波纹内圈(7)的内径表面上成型所述的凸起结构(4),凸起结构(4)为多层的环状结构,并且其凸起的高度向一端的外圈逐步增高,相对的高处一端位于管道(1)的内部。

3. 根据权利要求2所述的缠绕管的内止式胶圈对接结构,其特征在于:所述内止胶圈(3)的固定胶圈(5)的外径表面与扩口部分(2)的内径表面熔接固定,固定胶圈(5)的外径表面为平整的圆形表面。

4. 根据权利要求3所述的缠绕管的内止式胶圈对接结构,其特征在于:所述固定胶圈(5)和波纹内圈(7)为柔性橡胶材质,所述内衬圈(6)设置为金属圈,固定胶圈(5)和波纹内圈(7)连接为一体并且包裹住内衬圈(6)。

5. 根据权利要求4所述的缠绕管的内止式胶圈对接结构,其特征在于:所述波纹内圈(7)的凸起结构(4)之间的凹陷结构的内径大于与其对接管道(1)端部的外径,凸起结构(4)的顶端的直径小于对接管道(1)端部外径的直径。

缠绕管的内止式胶圈对接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑胶缠绕管道的密封性连接结构,具体是一种缠绕管的内止式胶圈对接结构。

背景技术

[0002] 塑料管道具有自重轻,卫生安全,水流阻力小,节省能源,节省金属,改善生活环境,使用寿命长,安全方便等特点,受到管道工程界的青睐。近10年,在我国宏观经济快速发展的拉动下,我国塑料管道在化工建材大发展的背景下经历着高速发展。塑料管道在多个领域相对传统金属管、混凝土管都具备较多优势,因此获得了较多地区的推荐使用。塑料管材与传统的铸铁管、镀锌钢管、水泥管等管道相比,具有节能节材、环保、轻质高强、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、施工和维修简便、使用寿命长等优点,广泛应用于建筑给排水、城乡给排水、城市燃气、电力和光缆护套、工业流体输送、农业灌溉等建筑业、市政、工业和农业领域。

[0003] 作为排污的塑胶管道通常采用波纹管结构,其外侧的表面有环绕成型的波纹一圈圈成型而来,所以也称为缠绕管,缠绕管通常会根据市政规划埋设在对应的地表以下,缠绕管在埋设之前会一节节的连接在一起,连接的管道之间会通过连接件进行连接,连接件具有密封的效果,起到了连接贯通的作用,可以将管道长距离延伸,适合在多种环境中建设使用。

[0004] 现有的塑胶管道在连接时连接密封性差的问题,容易出现开裂、密封不到位,直接影响到管道的密闭性,导致渗水破裂,降低了管道的寿命,并且需要频繁的维修,影响正常的工作。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种缠绕管的内止式胶圈对接结构。

[0006] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:包括相互对接的两个管道的端部,其中一个管道的对接端部扩口成型,在扩口部分的内径中套设有内止胶圈,所述内止胶圈的外径表面与扩口部分的内径表面紧密接触,其内径成型有多层环状的凸起结构,并且与另一个管道的外表面紧密接触,两个管道通过内止胶圈连接,并在连接处通过内止胶圈密封设置,所述两个管道的连接部分以其内部的平直管径连接成型。

[0007] 本装置是一种用于塑胶管道进行连接的装置,解决了管道水密性不好,密封不严的问题,提高了管道的密闭效果,提高了产品的质量,使管道的实用寿命延长,并且使用的难度低,可以在施工的现场进行加工,降低了安装的难度,可以快速连接使用,并且当场测试水密性,便于排查问题,提高了施工的质量,减少了后期的破损和消耗,减少了资源浪费,降低了维护的成本。

[0008] 本装置中,其中一个管道的端部用扩口机进行加热扩口,扩口后的口径加大,并且在未冷却凝固前,将内止胶圈置入在扩大的口径内,一同等待冷却,冷却后就会熔接在一

起,密封性好,凸起结构为多层的环状结构,形成了多层的阻挡密封结构,提高了工作的寿命,减少了维护。

[0009] 进一步的,所述内止胶圈成型为环状的多层结构,由外圈向内圈依次成型为固定胶圈、内衬圈和波纹内圈,内衬圈夹设在固定胶圈和波纹内圈之间,并相互熔接固定,波纹内圈的内径表面上成型所述的凸起结构,凸起结构为多层的环状结构,并且其凸起的高度向一端的外圈逐步增高,相对的高处一端位于管道的内部。内止胶圈中设置有内衬圈,提高内止胶圈的刚性,并且减少磨损,凸起结构为多层并且随着管道的进深逐步加高,提高了密封效果,减少渗漏。

[0010] 进一步的,所述内止胶圈的固定胶圈的外径表面与扩口部分的内径表面熔接固定,固定胶圈的外径表面为平整的圆形表面。内止胶圈表面为平整表面,在熔接时的接触面大,并且凝固后的连接的牢固度好。

[0011] 进一步的,所述固定胶圈和波纹内圈为柔性橡胶材质,所述内衬圈设置为金属圈,固定胶圈和波纹内圈连接为一体并且包裹住内衬圈。内衬圈被包裹设置,并且具有支撑刚性,可以适合在较大的口径中使用。

[0012] 进一步的,所述波纹内圈的凸起结构之间的凹陷结构的内径大于与其对接管道端部的外径,凸起结构的顶端的直径小于对接管道端部外径的直径。波纹内圈的凸起结构具有弹性,这样的弹性可以便于其提高密封效果,多层设置之后有良好的阻水效果。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本装置是一种用于塑胶管道进行连接的装置,解决了管道水密性不好,密封不严的问题,提高了管道的密闭效果,提高了产品的质量,使管道的实用寿命延长,并且使用的难度低,可以在施工的现场进行加工,降低了安装的难度,可以快速连接使用,并且当场测试水密性,便于排查问题,提高了施工的质量,减少了后期的破损和消耗,减少了资源浪费,降低了维护的成本。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是内止胶圈的结构示意图。

[0016] 图中:1、管道,2、扩口部分,3、内止胶圈,4、凸起结构,5、固定胶圈,6、内衬圈,7、波纹内圈。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0018] 一种缠绕管的内止式胶圈对接结构,包括相互对接的两个管道1的端部,其中一个管道1的对接端部扩口成型,在扩口部分2的内径中套设有内止胶圈3,所述内止胶圈3的外径表面与扩口部分2的内径表面紧密接触,其内径成型有多层环状的凸起结构4,并且与另一个管道1的外表面紧密接触,两个管道1通过内止胶圈3连接,并在连接处通过内止胶圈3密封设置,所述两个管道1的连接部分以其内部的平直管径连接成型。

[0019] 所述内止胶圈3成型为环状的多层结构,由外圈向内圈依次成型为固定胶圈5、内衬圈6和波纹内圈7,内衬圈6夹设在固定胶圈5和波纹内圈7之间,并相互熔接固定,波纹内

圈7的内径表面上成型所述的凸起结构4,凸起结构4为多层的环状结构,并且其凸起的高度向一端的外圈逐步增高,相对的高处一端位于管道1的内部。

[0020] 所述内止胶圈3的固定胶圈5的外径表面与扩口部分2的内径表面熔接固定,固定胶圈5的外径表面为平整的圆形表面。

[0021] 所述固定胶圈5和波纹内圈7为柔性橡胶材质,所述内衬圈6设置为金属圈,固定胶圈5和波纹内圈7连接为一体并且包裹住内衬圈6。

[0022] 所述波纹内圈7的凸起结构4之间的凹陷结构的内径大于与其对接管道1端部的外径,凸起结构4的顶端的直径小于对接管道1端部外径的直径。

[0023] 对于本领域的技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此无论从哪一点看,均应将实施例看做示范性的,而非限制性的,本实用新型的范围由权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以叙述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

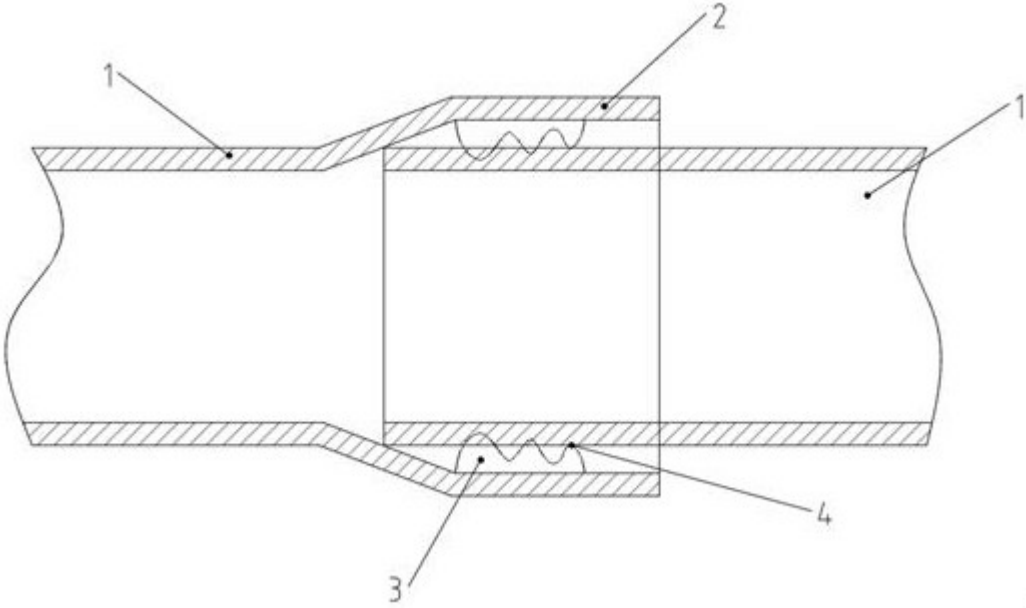


图1

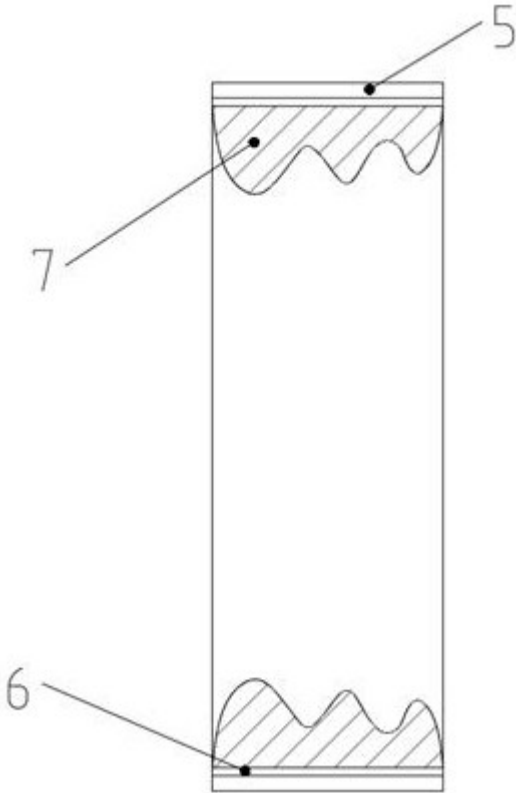


图2