



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219994730 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321676793.X

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 安徽塑茂管道科技有限公司

地址 238200 安徽省马鞍山市和县经济开发
区太阳河西路6号

(72) 发明人 张玉祥

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 李志勇

(51) Int. Cl .

F16L 47/12 (2006.01)

F16L 47/08 (2006.01)

F16L 33/04 (2006.01)

F16L 33/18 (2006.01)

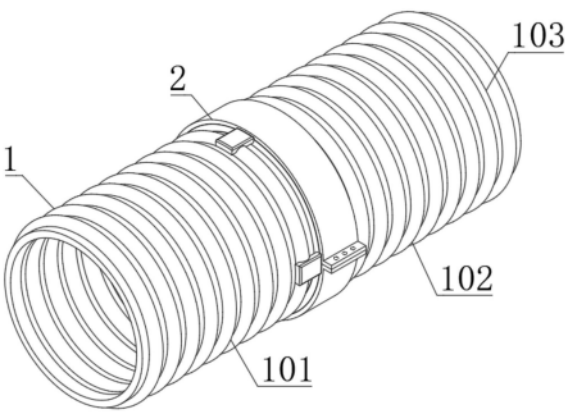
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种HDPE双壁波纹管接头保护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,属于波纹管技术领域。一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,包括波纹管主体和锁固套箍,还包括密封转接套,其设置于锁固套箍的内侧,所述波纹管主体包括第一波纹段管和第二波纹段管,第一波纹段管和第二波纹段管的外表面均设置有一体成型的波纹管槽。为解决管道本身材质的表面相对光滑,这种增加摩擦阻力的方式在长期使用环境下容易出现松脱情况的问题,对管搭片自身则通过装配扣槽与密封转接套3表面的六角锁扣组合固定,这样两端的管道在输送介质的过程中,形成的力都会作用在密封转接套上,并且形成一个对向的拉力,区别于增大摩擦阻力的方式,这种连接结构更加稳定,且使用寿命也相对较长。



1. 一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,包括波纹管主体(1)和锁固套箍(2),其特征在于;

还包括密封转接套(3),其设置于锁固套箍(2)的内侧,所述波纹管主体(1)包括第一波纹段管(101)和第二波纹段管(102),第一波纹段管(101)和第二波纹段管(102)的外表面均设置有一体成型的波纹管槽(103),所述第一波纹段管(101)的一端设置有承接内管口(1011),承接内管口(1011)的外径小于第一波纹段管(101)的外径,所述第二波纹段管(102)的一端设置有外螺纹套口(1021),外螺纹套口(1021)的外径与第二波纹段管(102)的外径相同,所述第一波纹段管(101)和第二波纹段管(102)内外径相同,所述承接内管口(1011)贴合在外螺纹套口(1021)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,其特征在于:所述密封转接套(3)的内部设置有内螺纹槽(301),外螺纹套口(1021)通过内螺纹槽(301)与密封转接套(3)连接,所述密封转接套(3)的外表面设置有对管搭片(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,其特征在于:所述对管搭片(302)的一端设置有限位夹槽(3021),对管搭片(302)的另一端设置有装配扣槽(3022),所述对管搭片(302)通过限位夹槽(3021)与波纹管槽(103)咬合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,其特征在于:所述对管搭片(302)通过搭接锁槽(303)与密封转接套(3)连接,搭接锁槽(303)的内部设置有六角锁扣(3031),所述六角锁扣(3031)与装配扣槽(3022)契合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,其特征在于:所述密封转接套(3)的外径与波纹管槽(103)的高度一致。

6. 根据权利要求5所述的一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,其特征在于:所述锁固套箍(2)贴合在锁固套箍(2)和对管搭片(302)的外表面,锁固套箍(2)之间通过叶板夹片(201)连接。

一种HDPE双壁波纹管接头保护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管技术领域,具体为一种HDPE双壁波纹管接头保护结构。

背景技术

[0002] 一次完整的管道施工通常长达数公里,但因HDPE双壁波纹管的成品长度有限,往往需要多条HDPE双壁波纹管连接而成,但管道的长度又无法精确到刚好,因此难免在最后阶段需要将管道截断以使管道整体长度达到设计要求或适应现场条件;

[0003] 公开号为CN217441022U的中国专利公开了一种双壁波纹管接头,通过设置活动压板和弹簧,使得卡箍本体固定时,弹簧能够确保活动压板抵紧管道的外侧壁,提高了卡箍环对管道的卡紧效果。

[0004] 上述专利中,卡箍通过压板配合弹簧来增大与波纹管之间的摩擦阻力,从而实现锁紧夹固的效果,但管道本身材质的表面相对光滑,这种增加摩擦阻力的方式在长期使用环境下容易出现松脱情况;因此,不满足现有的需求,对此提出了一种HDPE双壁波纹管接头保护结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,对管搭片自身则通过装配扣槽与密封转接套表面的六角锁扣组合固定,这样两端的管道在输送介质的过程中,形成的力都会作用在密封转接套上,并且形成一个对向的拉力,区别于增大摩擦阻力的方式,这种连接结构更加稳定,且使用寿命也相对较长,可以解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,包括波纹管主体和锁固套箍,还包括密封转接套,其设置于锁固套箍的内侧,所述波纹管主体包括第一波纹段管和第二波纹段管,第一波纹段管和第二波纹段管的外表面均设置有一体成型的波纹管槽,所述第一波纹段管的一端设置有承接内管口,承接内管口的外径小于第一波纹段管的外径,所述第二波纹段管的一端设置有外螺纹套口,外螺纹套口的外径与第二波纹段管的外径相同,所述第一波纹段管和第二波纹段管内外径相同,所述承接内管口贴合在外螺纹套口的内部。

[0007] 优选的,所述密封转接套的内部设置有内螺纹槽,外螺纹套口通过内螺纹槽与密封转接套连接,所述密封转接套的外表面设置有对管搭片。

[0008] 优选的,所述对管搭片的一端设置有限位夹槽,对管搭片的另一端设置有装配扣槽,所述对管搭片通过限位夹槽与波纹管槽咬合连接。

[0009] 优选的,所述对管搭片通过搭接锁槽与密封转接套连接,搭接锁槽的内部设置有六角锁扣,所述六角锁扣与装配扣槽契合连接。

[0010] 优选的,所述密封转接套的外径与波纹管槽的高度一致。

[0011] 优选的,所述锁固套箍贴合在锁固套箍和对管搭片的外表面,锁固套箍之间通过叶板夹片连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通,在进行对接操作时,先将密封转接套旋装在波纹管一端的外螺纹套口上,随后再将另一组管道上的承接内管口插入到外螺纹套口的内部,对接完成后配合密封转接套外侧的板扣结构对承接内管口侧的管道进行夹固操作,这样便可以通过密封转接套对两端管道的接口进行拉紧操作,最后再将锁固套箍套装在密封转接套的外侧,从而完成整个管件的对接操作;

[0014] 2、本实用新型,密封转接套利用内侧的内螺纹槽结构与一端管道上的外螺纹套口进行旋接固定,而后再借助外侧的对管搭片对另一组管道上的波纹管槽进行咬合固定,对管搭片自身则通过装配扣槽与密封转接套3表面的六角锁扣组合固定,这样两端的管道在输送介质的过程中,形成的力都会作用在密封转接套上,并且形成一个对向的拉力,区别于增大摩擦阻力的方式,这种连接结构更加稳定,且使用寿命也相对较长。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体展开结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的对管搭片结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的密封转接套结构示意图。

[0019] 图中:1、波纹管主体;2、锁固套箍;3、密封转接套;101、第一波纹段管;102、第二波纹段管;103、波纹管槽;1011、承接内管口;1021、外螺纹套口;201、叶板夹片;301、内螺纹槽;302、对管搭片;303、搭接锁槽;3021、限位夹槽;3022、装配扣槽;3031、六角锁扣。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种HDPE双壁波纹管接头保护结构,包括波纹管主体1和锁固套箍2,还包括密封转接套3,其设置于锁固套箍2的内侧,波纹管主体1包括第一波纹段管101和第二波纹段管102,第一波纹段管101和第二波纹段管102的外表面均设置有一体成型的波纹管槽103,第一波纹段管101的一端设置有承接内管口1011,承接内管口1011的外径小于第一波纹段管101的外径,第二波纹段管102的一端设置有外螺纹套口1021,外螺纹套口1021的外径与第二波纹段管102的外径相同,第一波纹段管101和第二波纹段管102内外径相同,承接内管口1011贴合在外螺纹套口1021的内部,密封转接套3的外径与波纹管槽103的高度一致;

[0022] 在进行对接操作时,先将密封转接套3旋装在波纹管一端的外螺纹套口1021上,随后再将另一组管道上的承接内管口1011插入到外螺纹套口1021的内部,对接完成后配合密封转接套3外侧的板扣结构对承接内管口1011侧的管道进行夹固操作,这样便可以通过密封转接套3对两端管道的接口进行拉紧操作,最后再将锁固套箍2套装在密封转接套3的外侧,从而完成整个管件的对接操作。

[0023] 请参阅图2-4,密封转接套3的内部设置有内螺纹槽301,外螺纹套口1021通过内螺纹槽301与密封转接套3连接,密封转接套3的外表面设置有对管搭片302,对管搭片302的一端设置有限位夹槽3021,对管搭片302的另一端设置有装配扣槽3022,对管搭片302通过限位夹槽3021与波纹管槽103咬合连接,对管搭片302通过搭接锁槽303与密封转接套3连接,搭接锁槽303的内部设置有六角锁扣3031,六角锁扣3031与装配扣槽3022契合连接,锁固套箍2贴合在锁固套箍2和对管搭片302的外表面,锁固套箍2之间通过叶板夹片201连接;

[0024] 密封转接套3利用内侧的内螺纹槽301结构与一端管道上的外螺纹套口1021进行旋接固定,而后再借助外侧的对管搭片302对另一组管道上的波纹管槽103进行咬合固定,对管搭片302自身则通过装配扣槽3022与密封转接套3表面的六角锁扣3031组合固定,这样两端的管道在输送介质的过程中,形成的力都会作用在密封转接套3上,并且形成一个对向的拉力,区别于增大摩擦阻力的方式,这种连接结构更加稳定,且使用寿命也相对较长。

[0025] 工作原理,在进行对接操作时,先将密封转接套3旋装在波纹管一端的外螺纹套口1021上,随后再将另一组管道上的承接内管口1011插入到外螺纹套口1021的内部,密封转接套3利用内侧的内螺纹槽301结构与一端管道上的外螺纹套口1021进行旋接固定,而后再借助外侧的对管搭片302对另一组管道上的波纹管槽103进行咬合固定,对管搭片302自身则通过装配扣槽3022与密封转接套3表面的六角锁扣3031组合固定,这样两端的管道在输送介质的过程中,形成的力都会作用在密封转接套3上,并且形成一个对向的拉力,区别于增大摩擦阻力的方式,这种连接结构更加稳定,且使用寿命也相对较长,这样便可以通过密封转接套3对两端管道的接口进行拉紧操作,最后再将锁固套箍2套装在密封转接套3的外侧,从而完成整个管件的对接操作。

[0026] 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。

[0027] 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。

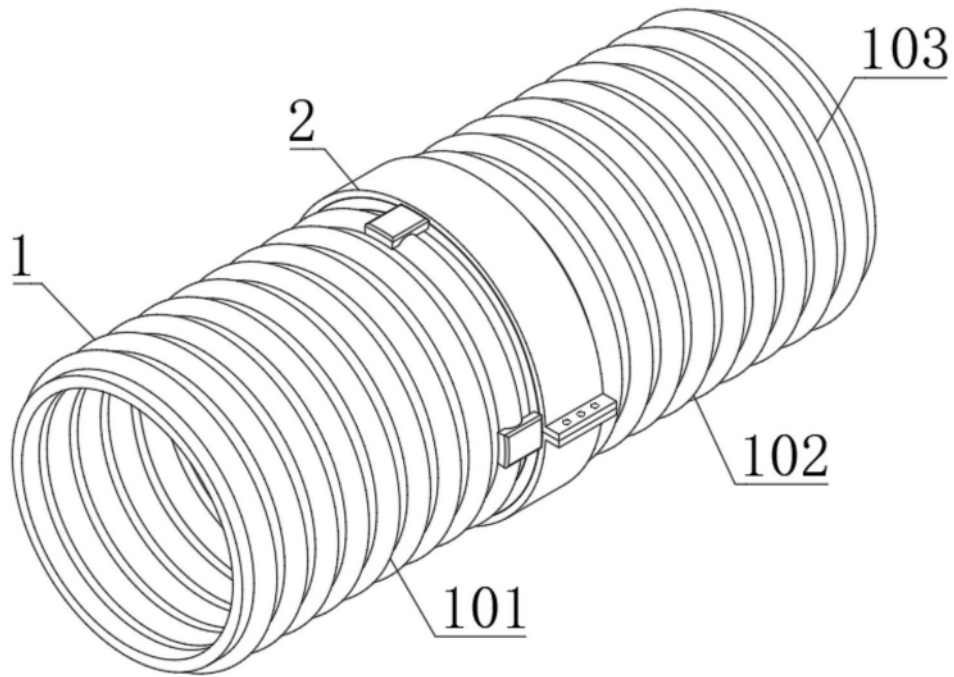


图1

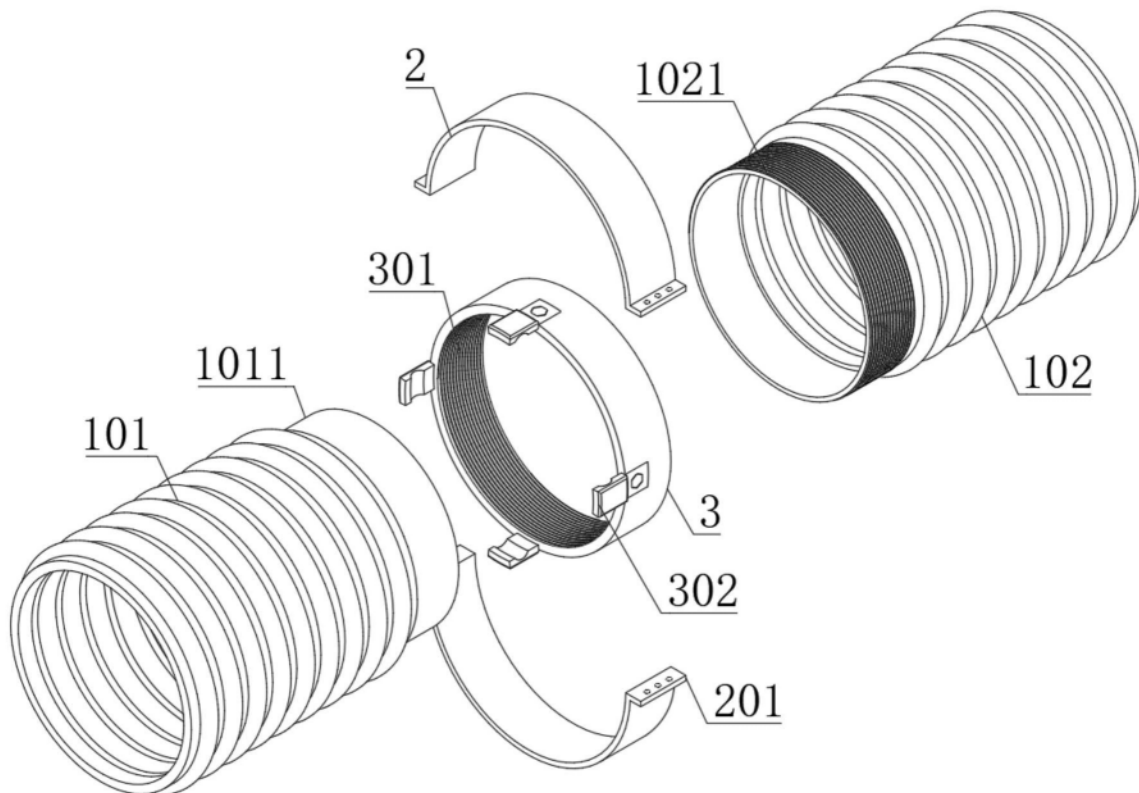


图2

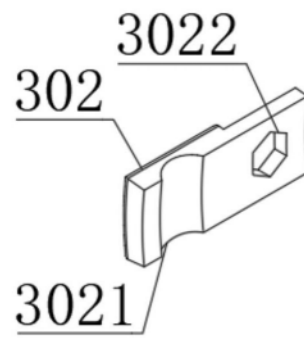


图3

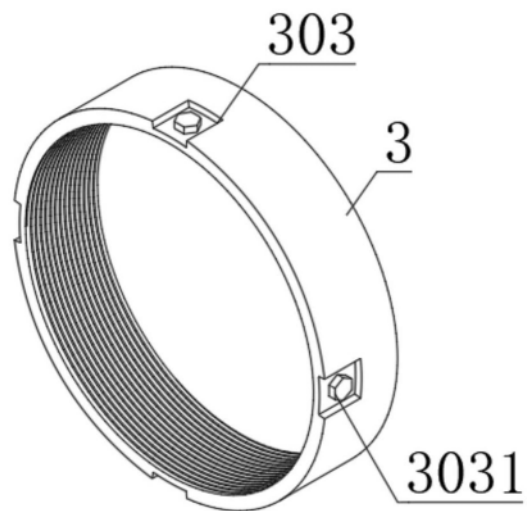


图4