(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216279862 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202123021021.6

(22)申请日 2021.12.03

(73)专利权人 浙江华征管道科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区沙城工业区宏瑞路77号

(72)发明人 项炳盛 张一丰

(74)专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务所(普通合伙) 33361
代理人 慈程麟

(51)Int.Cl.
F16L 15/00(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)
F16L 59/02(2006.01)

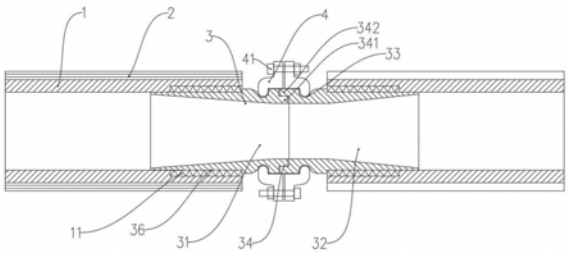
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种覆塑不锈钢管件结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:包括管件本体,所述的管件本体外包覆有覆塑外衬,所述管件本体包括桥接端头,所述桥接端头两端设置有与管件本体端部连接的配合结构,所述桥接端头包括左接套和右接套,所述左接套和右接套相对转动设置,且两者之间设置有锁定扣;本实用新型的不锈钢结构,通过管件本体和覆塑外衬的凸起和槽结构,避免了内外层相对周向滑动的发生,通过单独的接套与不锈钢管螺接避免了在安装过程中需要转动不锈钢管件的问题,本实用新型的不锈钢结构简单使用方便,即保证了两端管道之间的密封配合连接设计要求,又满足管件连接结构使用和对接时的操作便利,避免了工人在对接时费时费力的问题。



CN 216279862 U

1.一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:包括管件本体(1),所述的管件本体(1)外包覆有覆塑外衬(2),所述管件本体(1)包括桥接端头(3),所述桥接端头(3)两端设置有与管件本体(1)端部连接的配合结构,所述桥接端头(3)包括左接套(31)和右接套(32),所述左接套(31)和右接套(32)相对转动设置,且两者之间设置有锁定扣(4)。

2.根据权利要求1所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述左接套(31)和右接套(32)上设置有固定槽(33),所述锁定扣(4)两端分别卡于固定槽(33)内,其还设置有固定螺栓(41),通过所述固定螺栓(41)驱动所述左接套(31)和右接套(32)相互靠近密封。

3.根据权利要求1所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述左接套(31)和右接套(32)相对的端部设置有相匹配的对接结构(34),所述对接结构(34)包括对接口(341)和与对接口(341)相匹配的对接头(342),且两者相抵的端部设置有密封垫片。

4.根据权利要求1或3所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述管件本体(1)的端部设置有内螺纹(11),所述左接套(31)和右接套(32)上设置有螺纹对接管(36),所述螺纹对接管(36)的直径等于管件本体(1)内孔直径设置,远离端部的直径大于管件本体(1)内孔直径的锥度状设置。

5.根据权利要求1所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述覆塑外衬(2)还包括有耐磨层(21)、塑形层(22)以及保温隔热层(23),所述塑形层(22)用于对管件的外径轮廓进行塑形。

6.根据权利要求1所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述管件本体(1)设置有若干的破面槽(16),所述覆塑外衬(2)在包覆管件本体(1)的一侧带有填充破面槽(16)的凸起部(17)。

7.根据权利要求1所述的一种覆塑不锈钢管件结构,其特征在于:所述左接套(31)和右接套(32)上设置有辅助密封槽(43),所述辅助密封槽(43)的开口部(44)大于所述辅助密封槽(43)的底部尺寸设置。

一种覆塑不锈钢管件结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件技术领域，具体涉及一种覆塑不锈钢管件结构。

背景技术

[0002] 覆塑不锈钢管是在不锈钢管的外表面覆盖一层塑料涂覆层，起到隔离防水作用，防止外界环境对不锈钢管性能的影响；覆塑不锈钢水管外层的塑料覆塑层具有抗磨损、耐腐蚀、保温的特点，被广泛使用于各种管道工程，冷热水管道，地埋墙管道以及暴露于腐蚀环境的管道，为保障居民饮用水的安全，对节能、安全、环保、卫生的给水管的需求增长很快，而镀锌铁管存在锈蚀问题，会造成饮用水二次污染，塑料给水管在刚度、强度、韧性和抗蠕变性等物理机械性能较差，无法满足长期使用目的，因此，覆塑的不锈钢管道就成为了优选的管件。

[0003] 现有技术存在的不足是：不锈钢覆塑管，特别是薄壁不锈钢覆塑管，在管道连接件、连接头、弯头等相关的适应配套管件缺失，不能满足不锈钢覆塑管的工程安装需求，需要研发不锈钢覆塑标准连接管件；其次，对于不锈钢覆塑管件来说，其重要缺陷在于，受管件长度限制，覆塑层与不锈钢管件之间的复合牢固度差，覆塑层与不锈钢管件之间容易滑动、松脱、变形，从而导致管件应用于工程管道连接后，出现泄漏、腐蚀、老化现象，影响整体工程质量。

实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术，本实用新型的目的在于提供一种覆塑不锈钢管件结构，其通过其连接结构设计实现覆塑不锈钢管件之间的同径密封对接，其结构简单使用方便，即保证了两端管道之间的密封配合连接设计要求，又满足了管件连接结构使用和对接时的操作便利，避免了工人在对接时费时费力的问题。

[0005] 为了实现以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种覆塑不锈钢管件结构，包括管件本体，所述的管件本体外包覆有覆塑外衬，所述管件本体包括桥接端头，所述桥接端头两端设置有与管件本体端部连接的配合结构，所述桥接端头包括左接套和右接套，所述左接套和右接套相对转动设置，且两者之间设置有锁定扣。

[0006] 作为上述方案的进一步设置，所述左接套和右接套上设置有固定槽，所述锁定扣两端分别卡于固定槽内，其还设置有固定螺栓，通过所述固定螺栓驱动所述左接套和右接套相互靠近密封。

[0007] 作为上述方案的进一步设置，所述左接套和右接套相对的端部设置有相匹配的对接结构，所述对接结构包括对接口和与对接口相匹配的对接头，且两者相抵的端部设置有密封垫片。

[0008] 作为上述方案的进一步设置，所述管件本体的端部设置有内螺纹，所述左接套和右接套上设置有螺纹对接管，所述螺纹对接管的直径等于管件本体内孔直径设置，远离端部的直径大于管件本体内孔直径的锥度状设置。

[0009] 作为上述方案的进一步设置，所述覆塑外衬还包括有耐磨层、塑形层以及保温隔热层，所述塑形层用于对管件的外径轮廓进行塑形。

[0010] 作为上述方案的进一步设置，所述管件本体设置有若干的破面槽，所述覆塑外衬在包覆管件本体的一侧带有填充破面槽的凸起部。

[0011] 有益效果：本实用的覆塑管通过管件本体和覆塑外衬的凸起和槽结构，使得管件本体和覆塑外衬的相互配合，避免了相对周向滑动的发生，两段不锈钢管件之间通过桥接端头连接，通过左接套和右接套的相对独立设置，使得两段不锈钢管件之间便捷的相互对接，锁定扣实现了对左接套和右接套的配合密封，单独的接套与一侧的不锈钢管螺接避免了现有技术的管件对接，在安装过程中需要转动不锈钢管件的问题，本实用新型的不锈钢结构简单使用方便，即保证了两端管道之间的密封配合连接设计要求，又满足了管件连接结构使用和对接时的操作便利，避免了工人在对接时费时费力的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的不锈钢管件结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的不锈钢管件剖面示意图。

[0014] 附图标记：1、管件本体；11、内螺纹；16、破面槽；17、凸起部；2、覆塑外衬；21、耐磨层；22、塑形层；23、保温隔热层；3、桥接端头；31、左接套；32、右接套；33、固定槽；34、对接结构；341、对接口；342、对接头；36、螺纹对接管；4、锁定扣；41、固定螺栓；43、辅助密封槽；44、开口部。

具体实施方式

[0015] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是，在相互不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 如图1-2所示的一种覆塑不锈钢管件结构，其特征在于：包括管件本体1，所述的管件本体1外包覆有覆塑外衬2，所述管件本体1包括桥接端头3，所述桥接端头3两端设置有与管件本体1端部连接的配合结构，所述桥接端头3包括左接套31和右接套32，所述左接套31和右接套32相对转动设置，且两者之间设置有锁定扣4。

[0017] 作为上述方案的进一步设置，所述左接套31和右接套32上设置有固定槽33，所述锁定扣4两端分别卡于固定槽33内，其还设置有固定螺栓41，通过所述固定螺栓41驱动所述左接套31和右接套32相互靠近密封。

[0018] 作为上述方案的进一步设置，所述左接套31和右接套32相对的端部设置有相匹配的对接结构34，所述对接结构34包括对接口341和与对接口341相匹配的对接头342，且两者相抵的端部设置有密封垫片。

[0019] 作为上述方案的进一步设置，所述管件本体1的端部设置有内螺纹11，所述左接套31和右接套32上设置有螺纹对接管36，所述螺纹对接管36的直径等于管件本体1内孔直径设置，远离端部的直径大于管件本体1内孔直径的锥度状设置。

[0020] 作为上述方案的进一步设置，所述覆塑外衬2还包括有耐磨层21、塑形层22以及保温隔热层23，所述塑形层22用于对管件的外径轮廓进行塑形。

[0021] 作为上述方案的进一步设置，所述管件本体1设置有若干的破面槽16，所述覆塑外衬2在包覆管件本体1的一侧带有填充破面槽16的凸起部17。

[0022] 作为上述方案的进一步设置，所述左接套31和右接套32上设置有辅助密封槽43，所述辅助密封槽43的开口部44大于所述辅助密封槽43的底部尺寸设置。

[0023] 本实用新型的覆塑不锈钢通过其金属管件本体1表面的破面槽16的设计，在进行覆塑外衬2制作时，使得覆塑外衬2的部分材料嵌合破面槽16形成凸起部17，两者的嵌合使得其相对摩擦力大大提高，避免了管件本体1和覆塑外衬2的相对滑动，其次，本实施例采用了螺接的方式，使得两段的覆塑不锈钢进行对接，其中采用了桥接端头3作为两段覆塑不锈钢之间的连接头，其工作原理为，在覆塑不锈钢的管件本体1内孔上加工出内螺纹11，然后，将桥接端头3解除锁定扣4，将两者分为左接套31和右接套32，如图1所示的将任一接套通过内螺纹11和接套上设置的螺纹对接管36的外螺纹进行旋转螺纹对接，实现接套与覆塑不锈钢的配合固定，值得注意的是，接套上还设置有用于覆塑不锈钢端部伸入的辅助密封槽43，而螺纹对接管36设置为锥形，此锥形设置使得在内外螺纹对接的过程中，基于螺纹对接管36与覆塑不锈钢配合部分的直径不断的变大，因此覆塑不锈钢会出现轻微的扩口而辅助密封槽43设置，包括其底部小于开口部44也就是辅助密封槽43呈喇叭状扩口设置，因此，在这个过程中，接套会压缩覆塑不锈钢表面的覆塑外衬2，实现进一步的密封，提升了产品的对接密封性，在单个接套均螺接完成后，将两端的接套相互卡合，通过锁定扣4的固定螺栓41配合固定槽33即可实现两者的抵接，固定螺栓41提供持续的紧箍抵接力，对接口341和对接头342的设置保证了两者不会出现径向位移，导致对接或密封损坏的发生。

[0024] 本实用新型的不锈钢结构简单使用方便，即保证了两端管道之间的密封配合连接设计要求，又满足了管件连接结构使用和对接时的操作便利，避免了工人在对管道安装对接时费时费力的问题。

[0025] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

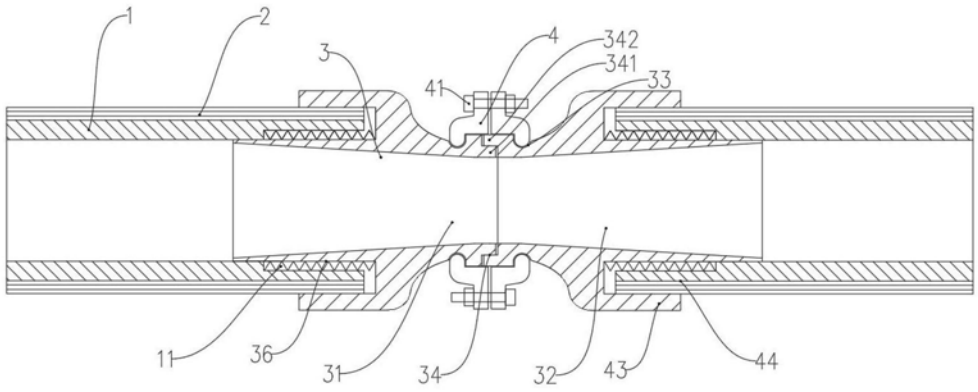


图1

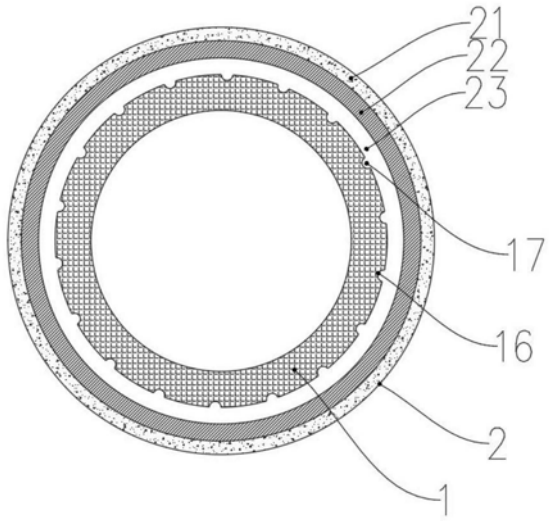


图2