(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220668665 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322368492.7

(22)申请日 2023.08.31

(73)专利权人 绍兴市水联管业有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区北海街道霞西路362号

(72)发明人 何建江 周雨 闫小兵

(51)Int.Cl.
F16L 21/02(2006.01)

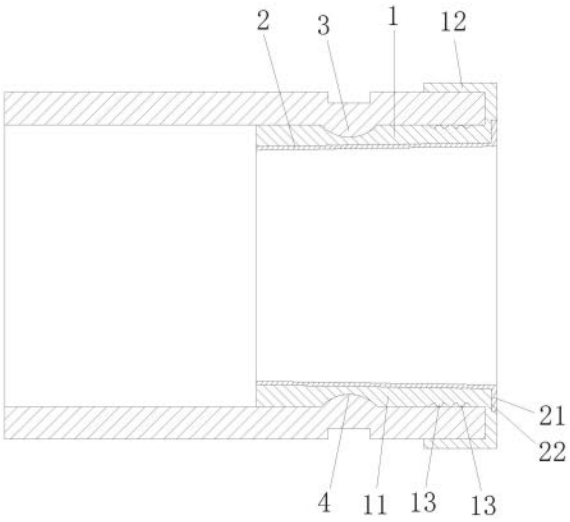
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种沟槽管端包覆式密封套

(57)摘要

本实用新型公开了一种沟槽管端包覆式密封套,包括设置在沟槽管端部的包覆式密封套本体和设置在包覆式密封套本体内侧的内衬套,包覆式密封套本体包括位于沟槽管内部的内密封套以及延伸至沟槽管外并反向包覆沟槽管端部的延伸套;内密封套贴合沟槽管的内壁,延伸套贴合沟槽管端面以及靠近沟槽管端面的外壁,使包覆式密封套本体能够起到较好的密封效果;沟槽管端包覆式密封套还包括用于连接两个包覆式密封套本体的对接密封套,对接密封套的内壁中间位置设置有密封圈,对接密封套的两侧还设置内缩式密封圈,多重密封结构结合,使本沟槽管端包覆式密封套具有优异的密封效果,可以有效防止沟槽管端面腐蚀。



CN 220668665 U

1.一种沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:包括设置在沟槽管端部的包覆式密封套本体(1)和设置在包覆式密封套本体(1)内侧的内衬套(2),所述包覆式密封套本体(1)包括位于沟槽管内部的内密封套(11)以及延伸至沟槽管外并反向包覆沟槽管端部的延伸套(12),所述内衬套(2)向外挤压内密封套(11)并使其与沟槽管的内壁贴合,所述内密封套(11)的表面设置有至少一条与沟槽管内壁紧密贴合的密封凸环(13)。

2.根据权利要求1所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述内衬套(2)的外端设置有定位部(21),所述内密封套(11)的外端开设有与定位部(21)相匹配的定位槽(22),所述定位部(21)嵌入式安装于定位槽(22)内。

3.根据权利要求2所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述定位部(21)和定位槽(22)均呈环形状。

4.根据权利要求2所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述内衬套(2)的内端直径小于内衬套(2)的外端直径。

5.根据权利要求1所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述内密封套(11)的表面设置有2-4条密封凸环(13)。

6.根据权利要求1所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述内密封套(11)、延伸套(12)与密封凸环(13)为一体成型。

7.根据权利要求1所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述沟槽管的内部上设置有凸起的卡环(3),所述内密封套(11)的侧面开设有与卡环(3)相匹配的环形卡槽(4),所述卡环(3)与环形卡槽(4)卡接。

8.根据权利要求1所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:还包括用于连接两个包覆式密封套本体(1)的对接密封套(5),所述对接密封套(5)的内壁中间位置设置有密封圈(51),所述密封圈(51)位于两个连接的包覆式密封套本体(1)之间;所述对接密封套(5)的两侧均设置内缩式密封圈(52),所述内缩式密封圈(52)直径由外向内逐渐减小,所述内缩式密封圈(52)与对接密封套(5)的内壁之间形成弯折空隙层(6)。

9.根据权利要求8所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:两个所述包覆式密封套本体(1)通过对接密封套(5)连接时,包覆式密封套本体(1)上的延伸套(12)挤压内缩式密封圈(52)使其与向弯折空隙层(6)弯曲并与对接密封套(5)的内壁贴合。

10.根据权利要求8所述的沟槽管端包覆式密封套,其特征在于:所述对接密封套(5)、密封圈(51)和内缩式密封圈(52)为一体成型。

一种沟槽管端包覆式密封套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道对接件技术领域,具体涉及一种沟槽管端包覆式密封套。

背景技术

[0002] 传统的自来水输送管大多为金属管道,在使用一定年限后,输送管内部会出现腐蚀,产生的一些有害物质也会混入自来水中,直接引用水危害人体健康。为了解决这一问题,目前市面上出现了许多外层为金属管道、内层为不锈钢的复合管道,能够有效延长管道的使用寿命。但是这种复合管道在对接时,缺少密封结构,对接处的端面依然会与输送介质水接触,时间一长,端面造成腐蚀后依然会污染自来水,从而导致自来水的卫生条件不合格。同时,复合管道对接处在腐蚀后相较管体更易漏水,这也大大缩短复合管道的使用寿命,增加了维修成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题,提供一种沟槽管端包覆式密封套,具有多重密封结构结合,安装方便,密封效果优异,可以有效防止沟槽管端面腐蚀。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种沟槽管端包覆式密封套,包括设置在沟槽管端部的包覆式密封套本体和设置在包覆式密封套本体内侧的内衬套,所述包覆式密封套本体包括位于沟槽管内部的内密封套以及延伸至沟槽管外并反向包覆沟槽管端部的延伸套,所述内衬套向外挤压内密封套并使其与沟槽管的内壁贴合,所述内密封套的表面设置有至少一条与沟槽管内壁紧密贴合的密封凸环。

[0006] 优选的,所述内衬套的外端设置有定位部,所述内密封套的外端开设有与定位部相匹配的定位槽,所述定位部嵌入式安装于定位槽内。

[0007] 优选的,所述定位部和定位槽均呈环形状。

[0008] 优选的,所述内衬套的内端直径小于内衬套的外端直径。

[0009] 优选的,所述内密封套的表面设置有2-4条密封凸环。

[0010] 优选的,所述内密封套、延伸套与密封凸环为一体成型。

[0011] 优选的,所述沟槽管的内部上设置有凸起的卡环,所述内密封套的侧面开设有与卡环相匹配的环形卡槽,所述卡环与环形卡槽卡接。

[0012] 优选的,还包括用于连接两个包覆式密封套本体的对接密封套,所述对接密封套的内壁中间位置设置有密封圈,所述密封圈位于两个连接的包覆式密封套本体之间;所述对接密封套的两侧均设置内缩式密封圈,所述内缩式密封圈直径由外向内逐渐减小,所述内缩式密封圈与对接密封套的内壁之间形成弯折空隙层。

[0013] 优选的,两个所述包覆式密封套本体通过对接密封套连接时,包覆式密封套本体上的延伸套挤压内缩式密封圈使其与向弯折空隙层弯曲并与对接密封套的内壁贴合。

[0014] 优选的,所述对接密封套、密封圈和内缩式密封圈为一体成型。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种沟槽管端包覆式密封套,包括设置在沟槽管端部的包覆式密封套本体和设置在包覆式密封套本体内侧的内衬套,包覆式密封套本体包括位于沟槽管内部的内密封套以及延伸至沟槽管外并反向包覆沟槽管端部的延伸套;内密封套贴合沟槽管的内壁,延伸套贴合沟槽管端面以及靠近沟槽管端面的外壁,使包覆式密封套本体能够起到较好的密封效果;沟槽管端包覆式密封套还包括用于连接两个包覆式密封套本体的对接密封套,对接密封套的内壁中间位置设置有密封圈,密封圈位于两个连接的包覆式密封套本体之间,防止输送介质水从此处泄漏;两个所述包覆式密封套本体通过对接密封套连接时,包覆式密封套本体上的延伸套挤压内缩式密封圈使其与向弯折空隙层弯曲并与对接密封套的内壁贴合,这就形成了新一重的密封结构,多重密封结构结合,使本沟槽管端包覆式密封套具有优异的密封效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型包覆式密封套本体的结构示意图;

[0018] 图3为图2的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型对接密封套的结构示意图;

[0020] 图5为两个包覆式密封套本体对接时的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本发明创造作进一步的详细说明。

[0022] 如图1-图5所示的一种沟槽管端包覆式密封套,包括设置在沟槽管端部的包覆式密封套本体1和设置在包覆式密封套本体1内侧的内衬套2,所述包覆式密封套本体1包括位于沟槽管内部的内密封套11以及延伸至沟槽管外并反向包覆沟槽管端部的延伸套12。内密封套11贴合沟槽管的内壁,延伸套12贴合沟槽管端面以及靠近沟槽管端面的外壁,使包覆式密封套本体1能够起到较好的密封效果。

[0023] 所述内衬套2向外挤压内密封套11并使其与沟槽管的内壁贴合,所述内密封套11的表面设置有至少一条与沟槽管内壁紧密贴合的密封凸环13。优选的,所述内衬套2的内端直径小于内衬套2的外端直径,这种设计可以使内衬套2在安装时,内端更容易插入包覆式密封套本体1内。同时,外端的直径可以做的比包覆式密封套本体1的内径稍大,两端直径的差值可根据管道直径的不同来调节,一般内端与外端直径的差值在1-4mm。由于包覆式密封套本体1采用橡胶材质,这种结构可以增加内衬套2对包覆式密封套本体1的挤压,使内密封套11更加紧密的与沟槽管的内壁贴合,进一步提高密封效果。

[0024] 作为一种优选方案,所述内密封套11的表面设置有2-4条密封凸环13,所述内密封套11、延伸套12与密封凸环13为一体成型。内密封套11的外径与沟槽管的内径是相同或者稍大的,而密封凸环13是在内密封套11上进一步设置的,因此与沟槽管内壁的贴合更加紧密,也能进一步提高密封效果。

[0025] 做为又一种优选方案,所述内衬套2的外端设置有定位部21,所述内密封套11的外端开设有与定位部21相匹配的定位槽22,所述定位部21嵌入式安装于定位槽22内。定位部

21和定位槽22的设计使内衬套2安装更加方便、准确。所述沟槽管的内部上设置有凸起的卡环3,所述内密封套11的侧面开设有与卡环3相匹配的环形卡槽4,所述卡环3与环形卡槽4卡接。卡环3的横截面可以呈圆弧形、梯形、方形等,圆弧形的卡环3在安装内密封套11时相对更加方便。环形卡槽4与卡环3的设计,再配合上内衬套2,使包覆式密封套本体1与沟槽管结合更加稳定,密封性也更好。

[0026] 沟槽管端包覆式密封套还包括用于连接两个包覆式密封套本体1的对接密封套5,所述对接密封套5的内壁中间位置设置有密封圈51,所述密封圈51位于两个连接的包覆式密封套本体1之间,防止输送介质水从此处泄漏。密封圈51还可以进一步延伸至定位部21处,两侧内衬套2的定位部21抵住密封圈51,能够起到防止衬套2松动的作用。所述对接密封套5的两侧均设置内缩式密封圈52,所述内缩式密封圈52直径由外向内逐渐减小,所述内缩式密封圈52与对接密封套5的内壁之间形成弯折空隙层6,弯折空隙层6供内缩式密封圈52弯曲后伸入。两个所述包覆式密封套本体1通过对接密封套5连接时,包覆式密封套本体1上的延伸套12挤压内缩式密封圈52使其与向弯折空隙层6弯曲并与对接密封套5的内壁贴合,这就形成了新一重的密封结构。所述对接密封套5、密封圈51和内缩式密封圈52为一体成型。两个沟槽管对接时,另外还要通过沟槽设置卡箍,对两个沟槽管进行连接固定,同时也对对接密封套5进一步加压,增加密封性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

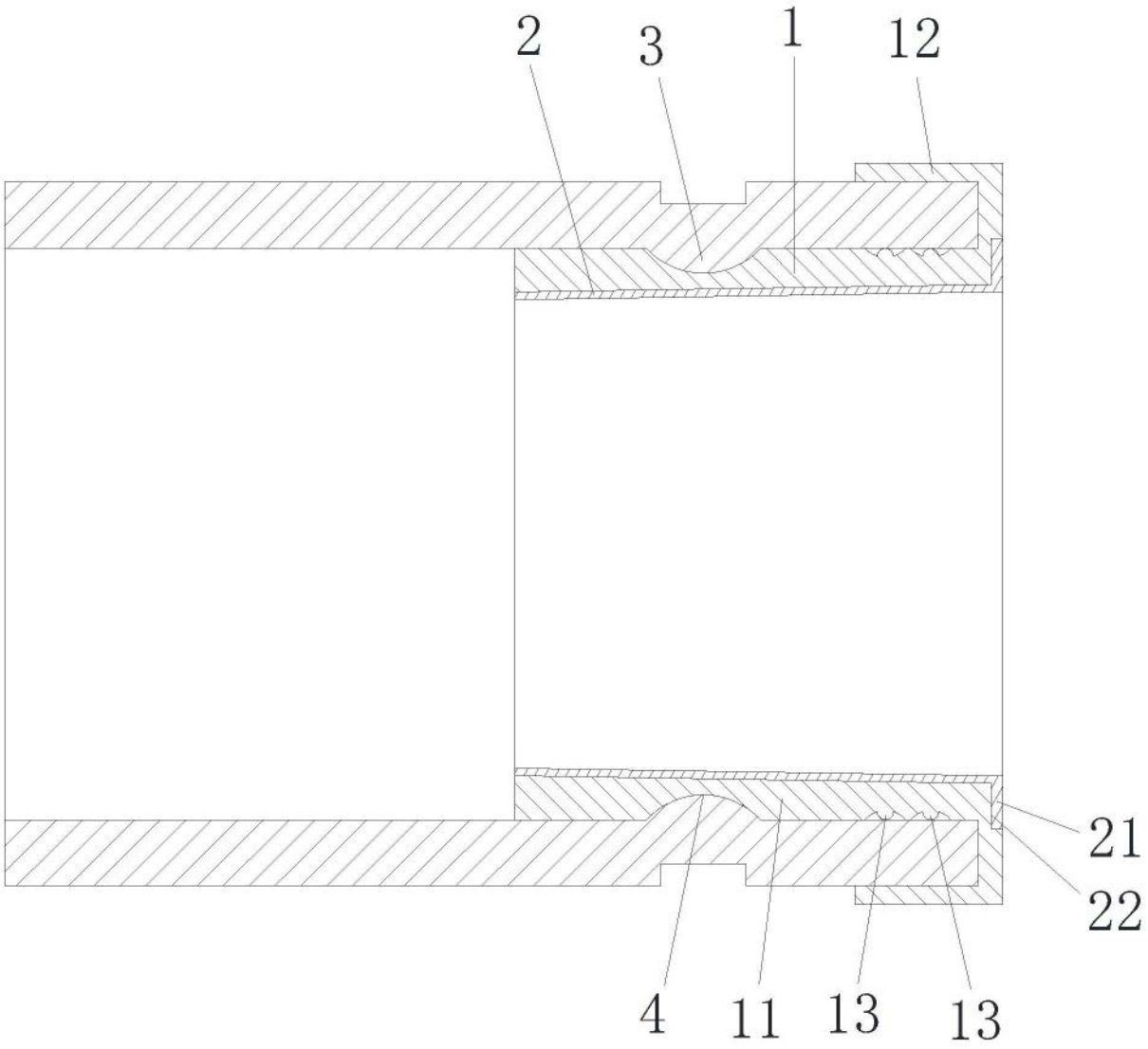


图1

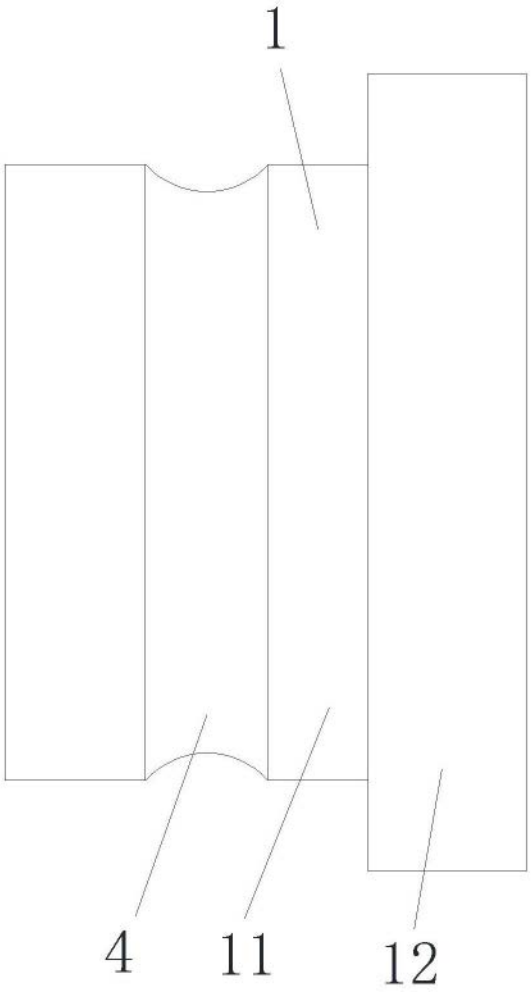


图2

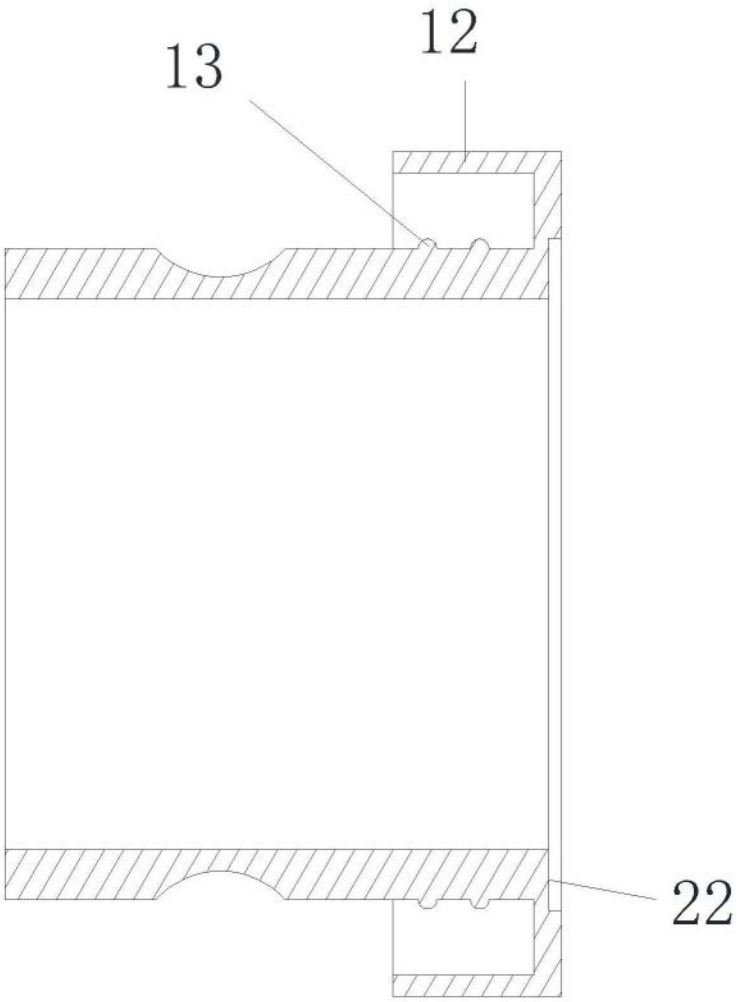


图3

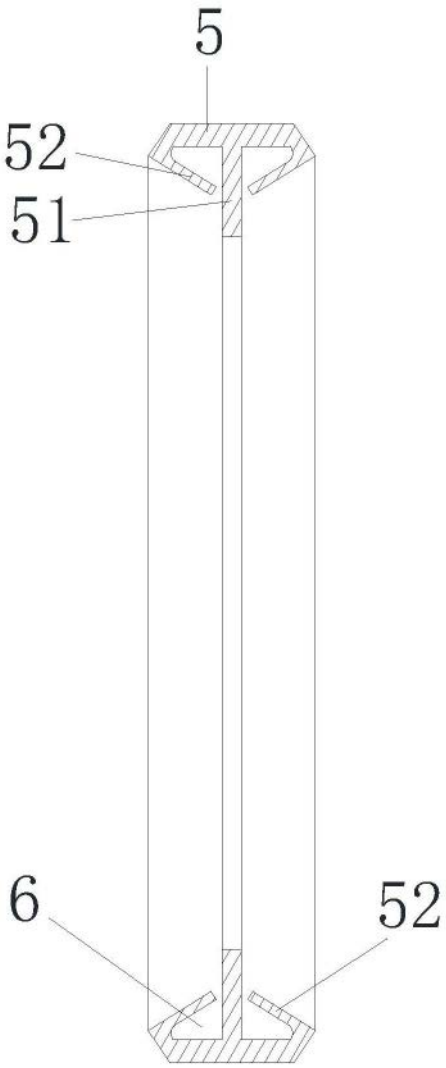


图4

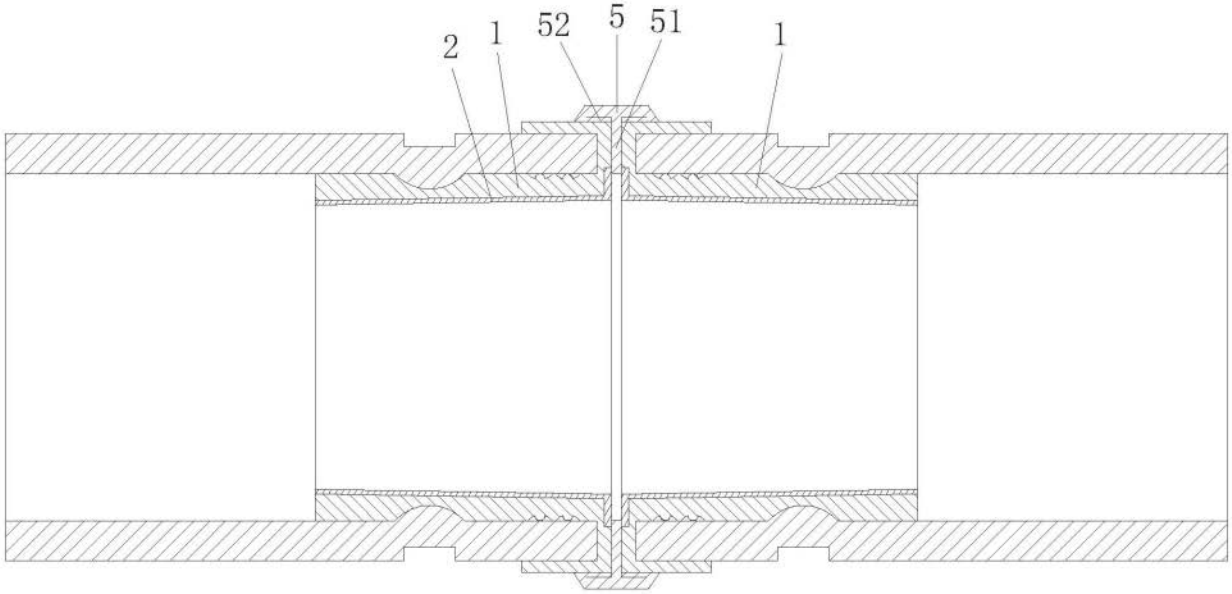


图5