(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 214425320 U
(45)授权公告日 2021.10.19

(21)申请号 202023123036.9

(22)申请日 2020.12.23

(73)专利权人 无棣盛强不锈钢制品有限公司
地址 251999 山东省滨州市无棣县广源大街以南海丰一路以西

(72)发明人 王瑞莉

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 苗峻 孙亚琳

(51)Int.Cl.
F16L 15/04(2006.01)

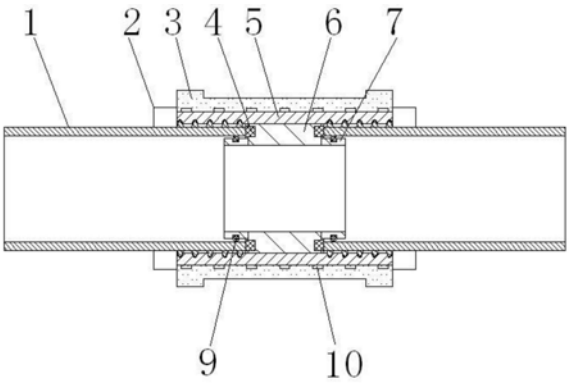
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种密封增强型水暖管件

(57)摘要

本实用新型公开了一种密封增强型水暖管件。包括管件连接件，其特征在于：所述管件连接件的外部设置有外防护层，管件连接件内部同轴固定有环形的管道内支撑件，管件连接件两端的内壁设有螺纹，所述管件连接件内侧通过螺纹固定有水暖管道主体，所述管道内支撑件的两端固定有内密封环，内密封环的外径小于水暖管道主体的内径，所述内密封环的外侧设置有O形密封圈与水暖管道主体的内壁密封，所述管道内支撑件的两端部均开设有环形的密封圈安装槽，所述密封圈安装槽的内部卡合有管道密封圈，所述水暖管道主体的外部固定有环形的主体定位圈，且主体定位圈的外径大于管件连接件的外径。本实用新型密封效果好，可有效避免管件连接处出现漏水的情况。



CN 214425320 U

1.一种密封增强型水暖管件,包括管件连接件(5),其特征在于:所述管件连接件(5)的外部设置有外防护层(3),管件连接件(5)内部同轴固定有环形的管道内支撑件(6),管件连接件(5)两端的内壁设有螺纹,所述管件连接件(5)内侧通过螺纹固定有水暖管道主体(1),所述管道内支撑件(6)的两端固定有内密封环(7),内密封环(7)的外径小于水暖管道主体(1)的内径,所述内密封环(7)的外侧设置有O形密封圈与水暖管道主体(1)的内壁密封,所述管道内支撑件(6)的两端部均开设有环形的密封圈安装槽(8),所述密封圈安装槽(8)的内部卡合有管道密封圈(4),所述水暖管道主体(1)的外部固定有环形的主体定位圈(2),且主体定位圈(2)的外径大于管件连接件(5)的外径。

2.根据权利要求1所述的一种密封增强型水暖管件,其特征在于:所述管道密封圈(4)的一端设有环形凸起,所述管道密封圈(4)的环形凸起卡合在所述密封圈安装槽(8)内。

3.根据权利要求1所述的一种密封增强型水暖管件,其特征在于:所述管件连接件(5)的外部均匀设有环形凸起,且管件连接件(5)外部的环形凸起均位于外防护层(3)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种密封增强型水暖管件,其特征在于:管道内支撑件(6)两端的所述内密封环(7)关于管道内支撑件(6)的中心线对称设置,且管道内支撑件(6)与内密封环(7)为一体结构。

一种密封增强型水暖管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水暖管件技术领域，具体为一种密封增强型水暖管件。

背景技术

[0002] 水暖是地板辐射采暖的其中一种，也是目前最流行的一种采暖方式，它比起电暖还是相当有优势的。水暖是通过地面盘管，管道里有循环流动的热水，通过地板辐射层中的热媒，均匀加热整个地面，利用地面自身的蓄热和热量向上辐射的规律由下至上进行传导，来达到取暖的目的。

[0003] 现有的水暖管件大体分为两种：一种是金属材质，一种是塑料材质，前者强度高，承受力较大，能在恶劣的环境中使用，但是密封性不好，使用时还需要生料带保证密封性，且相对于塑料管件其制造成本高；后者密封性较好，使用时可以免去生料带，且制造成本低，但其承受力较弱，容易变形或损坏导致漏水。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种成本低、强度高、密封性好的密封增强型水暖管件。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种密封增强型水暖管件，包括管件连接件，其特征在于：所述管件连接件的外部设置有外防护层，管件连接件内部同轴固定有环形的管道内支撑件，管件连接件两端的内壁设有螺纹，所述管件连接件内侧通过螺纹固定有水暖管道主体，所述管道内支撑件的两端固定有内密封环，内密封环的外径小于水暖管道主体的内径，所述内密封环的外侧设置有O形密封圈与水暖管道主体的内壁密封，所述管道内支撑件的两端部均开设有环形的密封圈安装槽，所述密封圈安装槽的内部卡合有管道密封圈，所述水暖管道主体的外部固定有环形的主体定位圈，且主体定位圈的外径大于管件连接件的外径。

[0006] 优选的，为便于密封圈的安装及保证密封圈的密封可靠性，所述管道密封圈的一端设有环形凸起，所述管道密封圈的环形凸起卡合在所述密封圈安装槽内。

[0007] 优选的，所述管件连接件的外部均匀设有环形凸起，且管件连接件外部的环形凸起均位于外防护层的内侧。通过设置环形凸起可提高管件连接件本身的结构强度，同时环形凸起可有效保证管件连接件与外防护层的固定，外防护层可保护管件连接件不受损伤。

[0008] 优选的，为保证管件的互换性及便于加工，管道内支撑件两端的所述内密封环关于管道内支撑件的中心线对称设置，且管道内支撑件与内密封环为一体结构。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置端部设有管道密封圈的管道内支撑件，一方面可提高管道连接部分的结构强度，提高管道连接可靠性，另一方面通过管道密封圈可与水暖管道主体端部之间形成密封，防止漏水。设置在管道内支撑件端部的内密封环可与水暖管道主体的内侧壁之间形成密封，提高密封效果，可有效防止漏水。设置在管件连接件外部的外防护层可保护管件连接件，防止管件外部受损。设置在

水暖管道主体外部的主体定位圈可以卡在管件连接件的外侧，以限制水暖管道主体进入到管件连接件内部的长度，避免水暖管道主体对管道密封圈过度挤压，影响密封效果。本实用新型通过在管件连接件外部设置环形凸起，可进一步提高管件连接件的结构强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型中的管道内支撑件结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型中的管道密封圈结构示意图；

[0013] 图中：1、水暖管道主体，2、主体定位圈，3、外防护层，4、管道密封圈，5、管件连接件，6、管道内支撑件，7、内密封环，8、密封圈安装槽，9、O形密封圈，10、管件连接件外部的环形凸起。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种密封增强型水暖管件，包括管件连接件5，管件连接件5的外部设置有外防护层3，管件5为适用于水暖的塑料材质，外防护层3可为橡胶材质，或硅胶材质。管件连接件5内部同轴固定有环形的管道内支撑件6，管件连接件5两端的内壁设有螺纹，管件连接件5内侧通过螺纹固定有水暖管道主体1。所述管件连接件5的外部均匀设有环形凸起10，且管件连接件5外部的环形凸10起均位于外防护层3的内侧。管件连接件5外部的环形凸起10与管件连接件5为一体结构，其起到加强筋的作用，同时也可以起到增强管件连接件5与外防护层3之间的固定的作用，提高外防护层3与管件连接件5的固定效果，使外防护层3不容易从管件连接件5上脱离。管道内支撑件6的两端固定有内密封环7，内密封环7的外径小于水暖管道主体1的内径，在所述内密封环7的外侧设置有O形密封圈9与水暖管道主体1的内壁密封。管道内支撑件6的两端均开设有环形的密封圈安装槽8，所述密封圈安装槽8的内部卡合有管道密封圈4。为便于安装及保证密封性，本实施例中优选的是，所述管道密封圈4的一端设有环形凸起，所述管道密封圈4的环形凸起卡合在所述密封圈安装槽8内。该结构的管道内支撑件6可以将水暖管道主体1伸入到管件连接件5内部的位置限制住，避免水暖管道主体1进入到管件连接件5内部出现长短不一的情况。为保证管件的互换性及便于加工，优选的是，管道内支撑件6两端的内密封环7关于管道内支撑件6的中心线对称设置，且管道内支撑件6与内密封环7为一体结构。所述水暖管道主体1的外部还固定有环形的主体定位圈2，主体定位圈2的外径大于管件连接件5的外径，主体定位圈2距水暖管道主体1端部的距离根据管件连接件5的端部与管道内支撑件6的端部距离而定。水暖管道主体1安装时，通过主体定位圈2控制水暖管道主体1进入到管件连接件5内部的长度，避免水暖管道主体1进入到管件连接件5内部过深导致管道密封圈4受到过度挤压出现密封失效的情况。

[0016] 本实用新型的工作原理是：在使用该密封增强型水暖管件时，首先将水暖管道主

体1铺设在合适的地方，之后将水暖管道主体1的一端固定到管件连接件5内，水暖管道主体1通过螺纹旋入到管件连接件5内部，当水暖管道主体1外部的主体定位圈2顶到管件连接件5上时，水暖管道主体1旋入管件连接件5内部一端的端部与管道密封圈4接触并形成一定的压紧力，形成密封，同时内密封环7外部设置的O形密封圈9与水暖管道主体1的内侧壁之间也形成密封，增加了水暖管道主体1的密封效果。

[0017] 本实施例中的其它部分均为现有技术，在此不再赘述。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

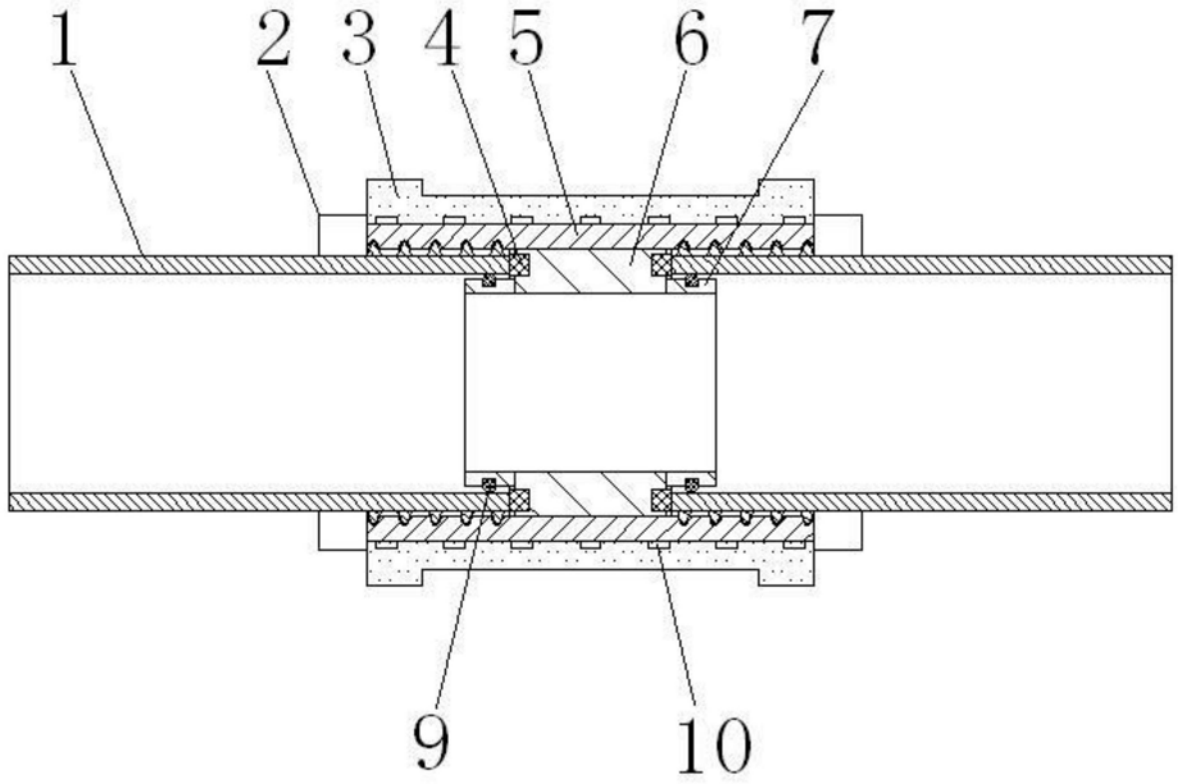


图1

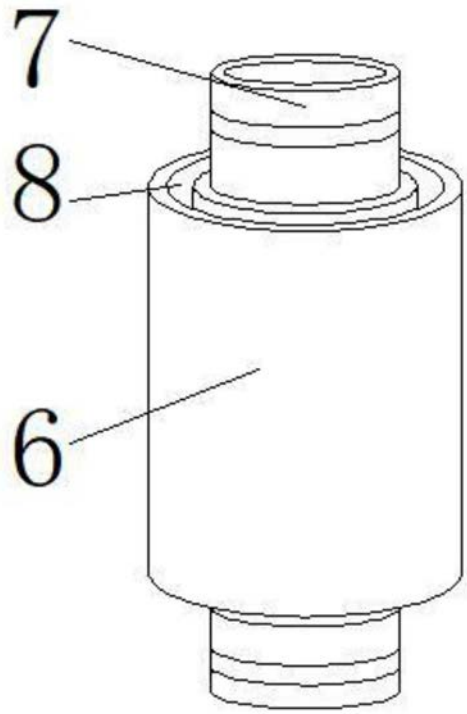


图2

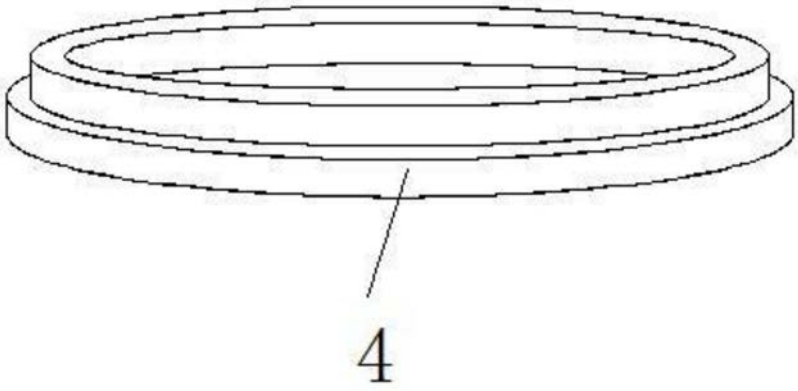


图3