



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114017557 A

(43) 申请公布日 2022.02.08

(21) 申请号 202110133408.6

(22) 申请日 2021.02.01

(71) 申请人 山东佰盛能源科技有限公司

地址 276024 山东省临沂市经济技术开发区
梅埠办事处华夏路中段

(72) 发明人 张智 张承文

(51) Int. Cl.

F16L 21/08 (2006.01)

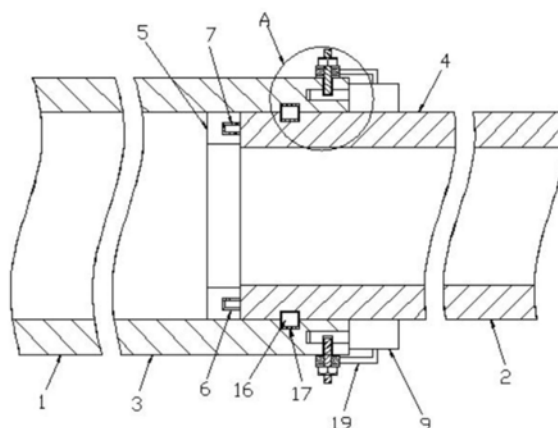
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种内外防腐承插口连接管道

(57) 摘要

本发明属于管道技术领域,具体公开了一种内外防腐承插口连接管道,包括第一管道以及第二管道;第一管道的一端设有承口管,第二管道的一端设有插口管,且承口管的承口端与插口管的插口端嵌合连接;承口管的内壁上设有挡圈,挡圈的一侧设有环形卡槽;插口管与环形卡槽的对应处设有卡块;所述插口管的外部固定套接有连接套,连接套朝向承口管的一侧固接有插块,插块上设有固定孔;所述承口管上与插块的对应处开设有插槽,插块与插槽嵌合连接;所述固定孔内螺纹连接有螺杆,螺杆的一端穿过插槽并置于承口管的外部,且螺杆上套设有螺母;所述连接套上固定连接有稳固机构,且稳固机构与螺杆连接;本发明密封效果好,连接强度高,不易发生泄漏。



1. 一种内外防腐承插口连接管道,其特征在于,包括第一管道(1)以及第二管道(2);所述第一管道(1)的一端设有承口管(3),第二管道(2)的一端设有插口管(4),且承口管(3)的承口端与插口管(4)的插口端嵌合连接;所述承口管(3)的内壁上设有挡圈(5),挡圈(5)朝向插口端(4)的一侧设有环形卡槽(6);所述插口管(4)与环形卡槽(6)的对应处设有卡块(7),卡块(7)与环形卡槽(6)嵌合连接,且卡块(7)的外部与环形卡槽(6)内壁之间设有第一橡胶密封圈(8);所述插口管(4)的外部固定套接有连接套(9),连接套(9)朝向承口管(3)的一侧固接有插块(10),插块(10)上设有固定孔(12);所述承口管(3)上与插块(10)的对应处开设有插槽(13),插块(10)与插槽(13)嵌合连接;所述固定孔(12)内螺纹连接有螺杆(14),螺杆(14)的一端穿过插槽(13)并置于承口管(3)的外部,且螺杆(14)上套设有螺母(15);所述连接套(9)上固定连接有稳固机构,且稳固机构与螺杆(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述插口管(4)的表面设有密封槽(21),密封槽(21)内设有第二橡胶密封圈(16),且第二橡胶密封圈(16)的外侧置于密封槽(21)的外部;所述承口管(3)的内壁上设有内圈(17),内圈(17)与第二橡胶密封圈(16)对应设置且相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述插块(10)设有两个,且对称设置在连接套(9)一侧的上下端。

4. 根据权利要求1所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述稳固机构包括L型连接杆(19)以及连接块(20);所述L型连接杆(19)的一端与连接套(9)固定连接,另一端与连接块(20)固定连接;所述连接块(20)滑动套设在螺杆(14)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述连接块(20)的上下端设有相互连通的且用于套设螺杆(14)的套设孔(11),套设孔(11)与螺杆(14)活动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述连接块(20)的上下侧均设有橡胶垫片(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种内外防腐承插口连接管道,其特征在於:所述承口管(3)以及插口管(4)的内外壁上均设有防腐层。

一种内外防腐承插口连接管道

技术领域

[0001] 本发明涉及管道技术领域,具体为一种内外防腐承插口连接管道。

背景技术

[0002] 管道由多个管材单体连接而成,管材单体的一端是插口段,另一端是承口段,把管材单体的插口段插入另一管材单体的承口段内,以此类推将若干个管材单体连接成管道。这种方式的连接存在密封效果差、连接强度弱等问题,容易发生泄漏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种内外防腐承插口连接管道,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种内外防腐承插口连接管道,包括第一管道以及第二管道;所述第一管道的一端设有承口管,第二管道的一端设有插口管,且承口管承口端与插口管的插口端嵌合连接;所述承口管的内壁上设有挡圈,挡圈朝向插口端的一侧设有环形卡槽;所述插口管与环形卡槽的对应处设有卡块,卡块与环形卡槽嵌合连接,且卡块的外部与环形卡槽内壁之间设有第一橡胶密封圈;所述插口管的外部固定套接有连接套,连接套朝向承口管的一侧固接有插块,插块上设有固定孔;所述承口管上与插块的对应处开设有插槽,插块与插槽嵌合连接;所述固定孔内螺纹连接有螺杆,螺杆的一端穿过插槽并置于承口管的外部,且螺杆上套设有螺母;所述连接套上固定连接有稳固机构,且稳固机构与螺杆连接。

[0005] 优选的,所述插口管的表面设有密封槽,密封槽内设有第二橡胶密封圈,且第二橡胶密封圈的外侧置于密封槽的外部;所述承口管的内壁上设有内圈,内圈与第二橡胶密封圈对应设置且相适配。

[0006] 优选的,所述插块设有两个,且对称设置在连接套一侧的上下端。

[0007] 优选的,所述稳固机构包括L型连接杆以及连接块;所述L型连接杆的一端与连接套固定连接,另一端与连接块固定连接;所述连接块滑动套设在螺杆的外部。

[0008] 优选的,所述连接块的上下端设有相互连通的且用于套设螺杆的套设孔,套设孔与螺杆活动连接。

[0009] 优选的,所述连接块的上下侧均设有橡胶垫片。

[0010] 优选的,所述承口管以及插口管的内外壁上均设有防腐层。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1. 本发明中插口管与承口管配合连接,与此同时,卡块与环形卡槽嵌合连接、第二橡胶密封圈与内圈紧密压合,且卡块上的第一橡胶密封圈对卡块与环形卡槽的之间缝隙进行封堵,提高了承口管与插口管之间的密封效果。

[0013] 2. 本发明中插口管与承口管配合连接、插块与插槽配合连接,螺杆穿过连接块并插入插槽内与插块螺纹连接,最后,通过螺母对连接块进行封堵,提高了承口管与插口管之

间的连接强度,保证了密封性。

附图说明

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明的插口端的结构示意图;

[0016] 图3为本发明的A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、第一管道;2、第二管道;3、承口管;4、插口管;5、挡圈;6、环形卡槽;7、卡块;8、第一橡胶密封圈;9、连接套;10、插块;11、套设孔;12、固定孔;13、插槽;14、螺杆;15、螺母;16、第二橡胶密封圈;17、内圈;18、橡胶垫片;19、L型连接杆;20、连接块;21、密封槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种内外防腐承插口连接管道,包括第一管道1以及第二管道2;所述第一管道1的一端设有承口管3,第二管道2的一端设有插口管4,且承口管3承口端与插口管4的插口端嵌合连接;所述承口管3的内壁上设有挡圈5,挡圈5朝向插口端4的一侧设有环形卡槽6;所述插口管4与环形卡槽6的对应处设有卡块7,卡块7与环形卡槽6嵌合连接,且卡块7的外部与环形卡槽6内壁之间设有第一橡胶密封圈8;所述插口管4的外部固定套接有连接套9,连接套9朝向承口管3的一侧固接有插块10,插块10上设有固定孔12;所述承口管3上与插块10的对应处开设有插槽13,插块10与插槽13嵌合连接;所述固定孔12内螺纹连接有螺杆14,螺杆14的一端穿过插槽13并置于承口管3的外部,且螺杆14上套设有螺母15;所述连接套9上固定连接有稳固机构,且稳固机构与螺杆14连接。

[0022] 进一步的,所述插口管4的表面设有密封槽21,密封槽21内设有第二橡胶密封圈16,且第二橡胶密封圈16的外侧置于密封槽21的外部;所述承口管3的内壁上设有内圈17,内圈17与第二橡胶密封圈16对应设置且相适配。

[0023] 进一步的,所述插块10设有两个,且对称设置在连接套9一侧的上下端。

[0024] 进一步的,所述稳固机构包括L型连接杆19以及连接块20;所述L型连接杆19的一

端与连接套9固定连接,另一端与连接块20固定连接;所述连接块20滑动套设在螺杆14的外部。

[0025] 进一步的,所述连接块20的上下端设有相互连通的且用于套设螺杆14的套设孔11,套设孔11与螺杆14活动连接。

[0026] 进一步的,所述连接块20的上下侧均设有橡胶垫片18。

[0027] 进一步的,所述承口管3以及插口管4的内外壁上均设有防腐层,防腐层为环氧树脂防腐层。

[0028] 工作原理:使用时,第一管道1与第二管道2通过插口管4与承口管3的配合而初步连接,与此同时,卡块7与环形卡槽6嵌合连接、第二橡胶密封圈16与内圈17紧密压合,且卡块7上的第一橡胶密封圈8对卡块7与环形卡槽6的之间缝隙进行封堵,进而提高了承口管3与插口管4之间的密封效果;此外,插口管4与承口管3配合连接时,连接套9上的插块10与承口管3上的插槽13嵌合连接,而连接块20滑动贴合在承口管3的外壁上,且连接块20上的套设孔11与插块10上的固定孔12对应,之后,将螺杆14穿过套设孔11并插入插槽13内与固定孔12螺纹连接,最后,通过螺母15对连接块20进行封堵,提高了承口管3与插口管4之间的连接强度,保证了插口管4与承口管3之间的密封性,进而使第一管道1与第二管道2之间的连接处不易出现液体泄漏现象。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

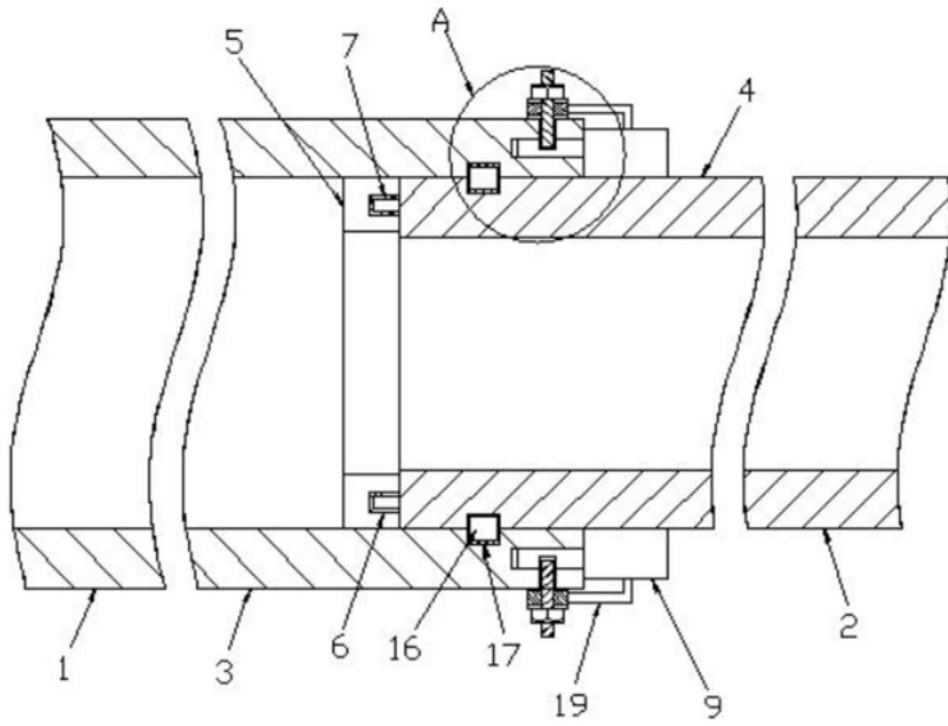


图1

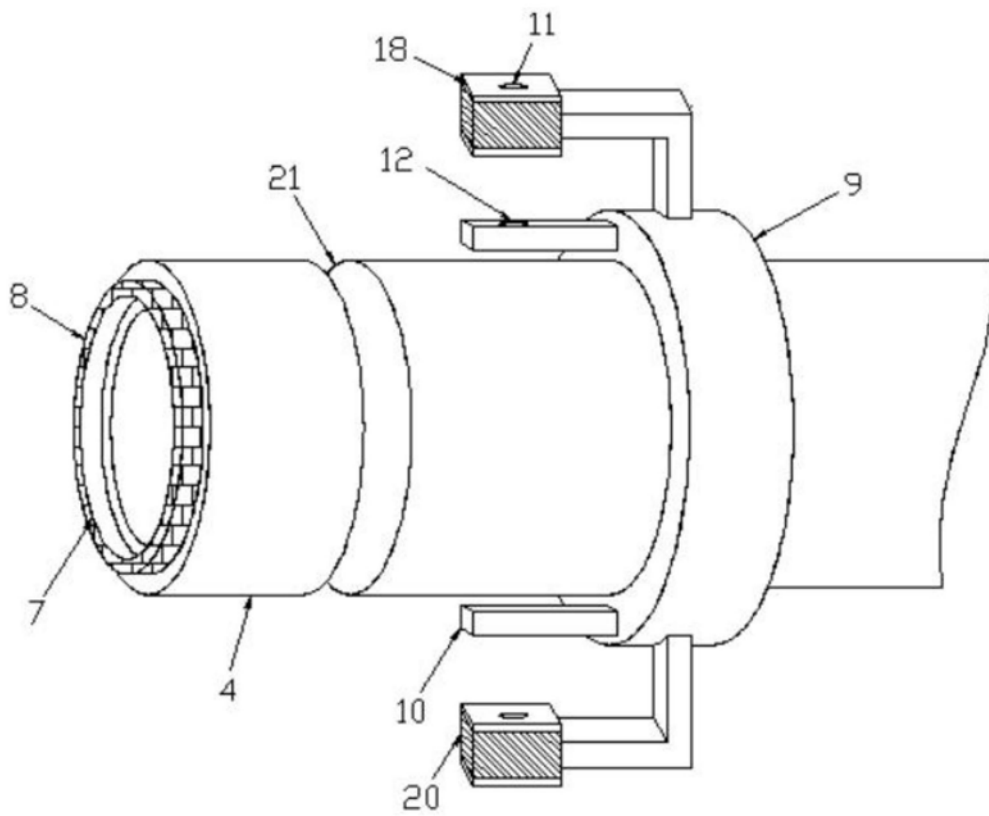


图2

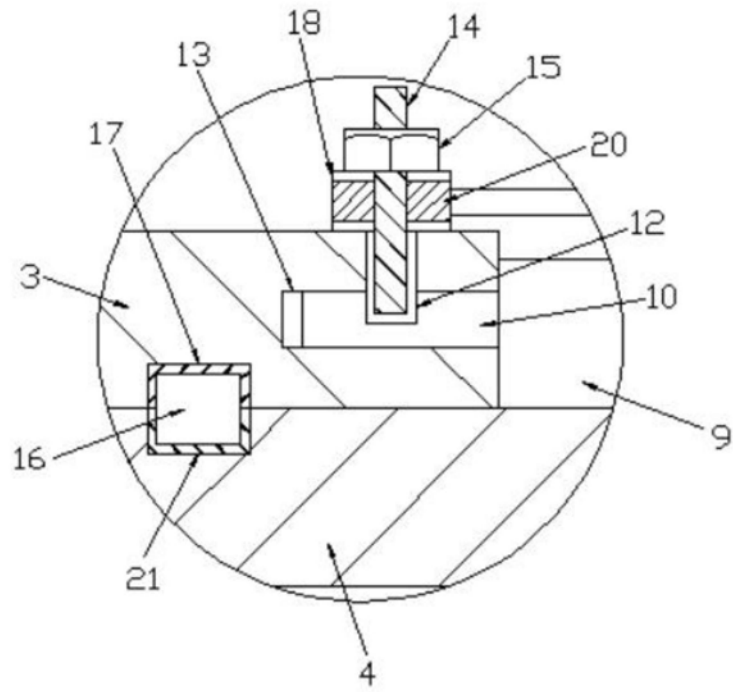


图3