



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211525755 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922006862.6

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 湖州正鸣塑胶科技有限公司

地址 313012 浙江省湖州市南浔区双林镇
倪家滩区工业园区

(72)发明人 蔡建军

(74)专利代理机构 上海金盛协力知识产权代理
有限公司 31242

代理人 王松

(51)Int.Cl.

F16L 21/03(2006.01)

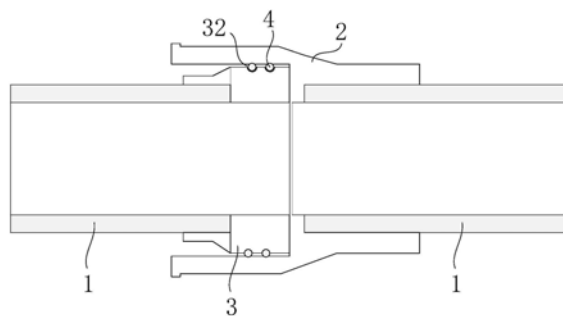
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种承插式管道

(57)摘要

本实用新型揭示了一种承插式管道,所述承插式管道包括管道本体,所述管道本体的第一端设有承口或插口,管道本体的第二端设有插口或承口;一个承插式管道的插口能与另一承插式管道的承口配合;所述插口包括第一空心圆柱机构;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽,各凹槽内能设置密封机构,各密封机构与所述第一空心圆柱机构一体成型;所述第一空心圆柱机构径向最薄处的厚度大于所述管道本体的壁厚。本实用新型提出的承插式管道,可提高承插式管道的密封效果,不易损坏,施工更方便,安全可靠。



1. 一种承插式管道,其特征在于,所述承插式管道包括管道本体,所述管道本体的第一端设有承口或插口,管道本体的第二端设有插口或承口;一个承插式管道的插口能与另一承插式管道的承口配合;

所述插口包括第一空心圆柱机构;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽,各凹槽内设置密封机构,各密封机构与所述第一空心圆柱机构一体成型;所述第一空心圆柱机构径向最薄处的厚度大于所述管道本体的壁厚;

所述承口与所述密封机构的配合处设有一圈第二凹槽,使得密封机构能被所述凹槽及第二凹槽紧密包裹;

所述插口还包括第二空心圆柱机构,第二空心圆柱机构的内径与管道本体的外径相对应,使得所述管道本体的第一端的厚度得到加强;

所述承口包括第三空心圆柱机构,第三空心圆柱机构的径向厚度大于所述管道本体壁厚的一半;

所述密封机构为O型密封圈;所述插口与所述管道本体为一体化成型结构;所述承口与所述管道本体为一体化成型结构。

2. 一种承插式管道,其特征在于,所述承插式管道包括管道本体,所述管道本体的第一端设有承口或插口,管道本体的第二端设有插口或承口;一个承插式管道的插口能与另一承插式管道的承口配合;

所述插口包括第一空心圆柱机构;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽,各凹槽内设置密封机构,各密封机构与所述第一空心圆柱机构一体成型;所述第一空心圆柱机构径向最薄处的厚度大于所述管道本体的壁厚。

3. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述承口与所述密封机构的配合处设有一圈第二凹槽,使得密封机构能被所述凹槽及第二凹槽紧密包裹。

4. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述插口还包括第二空心圆柱机构,第二空心圆柱机构的内径与管道本体的外径相对应,使得所述管道本体的第一端的厚度得到加强。

5. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述承口包括第三空心圆柱机构,第三空心圆柱机构的径向厚度大于所述管道本体壁厚的一半。

6. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述密封机构为密封圈。

7. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述插口与所述管道本体一体化设计。

8. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述插口与所述管道本体为一体化成型结构。

9. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述承口与所述管道本体一体化设计。

10. 根据权利要求2所述的承插式管道,其特征在于:

所述承口与所述管道本体为一体化成型结构。

一种承插式管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道技术领域,涉及一种管道结构,尤其涉及一种承插式管道。

背景技术

[0002] 承插式管道是较为常见的地下管道,现有的承插式管道包括管道本体,管道本体的一端设置承口,管道本体的另一端设置插口;插口设置于承口内,插口及承口之间通过密封圈密封。

[0003] 现有的插口插入承口时,密封圈容易移动、翻转,容易造成管道密封性不佳,影响整体的密封效果。

[0004] 有鉴于此,如今迫切需要设计一种新的承插式管道,以便克服现有承插式管道存在的上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种承插式管道,可提高承插式管道的密封效果,不易损坏。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,采用如下技术方案:

[0007] 一种承插式管道,所述承插式管道包括管道本体,所述管道本体的第一端设有承口或插口,管道本体的第二端设有插口或承口;一个承插式管道的插口能与另一承插式管道的承口配合;

[0008] 所述插口包括第一空心圆柱机构;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽,凹槽内设置密封机构,各密封机构与所述第一空心圆柱机构一体成型;所述第一空心圆柱机构径向最薄处的厚度大于所述管道本体的壁厚;

[0009] 所述承口与所述密封机构的配合处设有一圈第二凹槽,使得密封机构能被所述凹槽及第二凹槽紧密包裹;

[0010] 所述插口还包括第二空心圆柱机构,第二空心圆柱机构的内径与管道本体的外径相对应,使得所述管道本体的第一端的厚度得到加强;

[0011] 所述承口包括第三空心圆柱机构,第三空心圆柱机构的径向厚度大于所述管道本体壁厚的一半;

[0012] 所述密封机构为O型密封圈;所述插口与所述管道本体为一体化成型结构;所述承口与所述管道本体为一体化成型结构。

[0013] 根据本实用新型的一个方面,采用如下技术方案:一种承插式管道,所述承插式管道包括管道本体,所述管道本体的第一端设有承口或插口,管道本体的第二端设有插口或承口;一个承插式管道的插口能与另一承插式管道的承口配合;

[0014] 所述插口包括第一空心圆柱机构;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽,各凹槽内能设置密封机构,各密封机构与所述第一空心圆柱机构一体成型;所述第一空心圆柱机构径向最薄处的厚度大于所述管道本体的壁厚。

[0015] 作为本实用新型的一种实施方式,所述承口与所述密封机构的配合处设有一圈第

二凹槽,使得密封机构能被所述凹槽及第二凹槽紧密包裹。

[0016] 作为本实用新型的一种实施方式,所述插口还包括第二空心圆柱机构,第二空心圆柱机构的内径与管道本体的外径相对应,使得所述管道本体的第一端的厚度得到加强。

[0017] 作为本实用新型的一种实施方式,所述承口包括第三空心圆柱机构,第三空心圆柱机构的径向厚度大于所述管道本体壁厚的一半。

[0018] 作为本实用新型的一种实施方式,所述密封机构为密封圈。

[0019] 作为本实用新型的一种实施方式,所述插口与所述管道本体一体化设计。

[0020] 作为本实用新型的一种实施方式,所述插口与所述管道本体为一体化成型结构。

[0021] 作为本实用新型的一种实施方式,所述承口与所述管道本体一体化设计。

[0022] 作为本实用新型的一种实施方式,所述承口与所述管道本体为一体化成型结构。

[0023] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提出的承插式管道,可提高承插式管道的密封效果,不易损坏,施工更简单方便,安全可靠。

[0024] 本实用新型承插式管道施工方便,在管子与管子连接承插时不会导致密封圈移动、翻转,保证100%闭水。由于缠绕管结构的特殊性管子顶部容易破损,采用了本技术,在管子头部熔接了实心部分,无论在运输、搬运、安装过程中不易损坏。传统缠绕管的密封技术大部分采用F型挂壁胶圈,在承插连接时容易被翻转造成闭水通不过,采用了本技术,胶圈采用了嵌入式的O型技术,就彻底避免了管子承插连接时各种弊端。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型一实施例中承插式管道的结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型一实施例中承插式管道的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0028] 为了进一步理解本实用新型,下面结合实施例对本实用新型优选实施方案进行描述,但是应当理解,这些描述只是为进一步说明本实用新型的特征和优点,而不是对本实用新型权利要求的限制。

[0029] 该部分的描述只针对几个典型的实施例,本实用新型并不局限于实施例描述的范围。相同或相近的现有技术手段与实施例中的一些技术特征进行相互替换也在本实用新型描述和保护的范围内。

[0030] 本实用新型揭示了一种承插式管道,图1为本实用新型一实施例中承插式管道的结构示意图;请参阅图1,在本实用新型的一实施例中,所述承插式管道包括管道本体1,所述管道本体的第一端设有承口2或插口3,管道本体1的第二端设有插口3或承口2;一个承插式管道的插口3能与另一承插式管道的承口2配合。

[0031] 所述插口3包括第一空心圆柱机构31;所述第一空心圆柱机构的外侧设有至少一圈凹槽32,凹槽32内设置密封机构4,各密封机构4与所述第一空心圆柱机构31一体成型;所述第一空心圆柱机构31径向最薄处的厚度大于所述管道本体1的壁厚。

[0032] 图2为本实用新型一实施例中承插式管道的结构示意图;请参阅图2,在本实用新型的一实施例中,所述承口2与所述密封机构4的配合处设有至少一圈第二凹槽21,使得密

封机构4能被所述凹槽32及第二凹槽21紧密包裹。所述密封机构4可以为密封圈。在一实施例中,各密封机构4与所述第一空心圆柱机构31一体成型;如可以一体注塑成型。在一实施例中,第一空心圆柱机构31为大体为空心圆柱的结构(在一实施例中,第一空心圆柱机构31为在空心圆柱的外侧设置若干圈凹槽)。

[0033] 在一实施例中,所述插口3还包括第二空心圆柱机构33,第二空心圆柱机构33的内径与管道本体1的外径相对应,使得所述管道本体1的第一端的厚度得到加强。在一实施例中,第二空心圆柱机构33包括大体为空心圆柱的结构(在一实施例中,第二空心圆柱机构33包括一大体规则的空心圆柱)。

[0034] 请继续参阅图2,在本实用新型的一实施例中,所述承口2包括第三空心圆柱机构22,第三空心圆柱机构22的径向厚度大于所述管道本体壁厚的一半。第三空心圆柱机构22的壁体为实心结构,具有较强的韧性,提高管道的整体密封性。在一实施例中,管道本体壁厚是指管道本体的平均外径减管道本体的平均内径(也可以是壁厚的中位数)。

[0035] 在一实施例中,所述插口3与所述管道本体1可以一体化设计;在一实施例中,所述插口3与所述管道本体1为一体化成型结构;插口3与所述管道本体1也可以热塑成型。所述承口2与所述管道本体1一体化设计;在一实施例中,所述承口2与所述管道本体1为一体化成型结构;承口2与所述管道本体1也可以通过热塑成型的方式形成为一体。

[0036] 综上所述,本实用新型提出的承插式管道,可提高承插式管道的密封效果,不易损坏,施工更简单方便,安全可靠。

[0037] 本实用新型承插式管道施工方便,在管子与管子连接承插时不会导致密封圈移动、翻转,保证100%闭水。由于缠绕管结构的特殊性管子顶部容易破损,采用了本技术,在管子头部熔接了实心部分,无论在运输、搬运、安装过程中不易损坏。传统缠绕管的密封技术大部分采用F型挂壁胶圈,在承插连接时容易被翻转造成闭水通不过,采用了本技术,胶圈采用了嵌入式的O型技术,就彻底避免了管子承插连接时各种弊端。

[0038] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0039] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的,并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施例的变形和改变是可能的,对于那些本领域的普通技术人员来说实施例的替换和等效的各种部件是公知的。本领域技术人员应该清楚的是,在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下,本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例,以及用其它组件、材料和部件来实现。在不脱离本实用新型范围和精神的情况下,可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

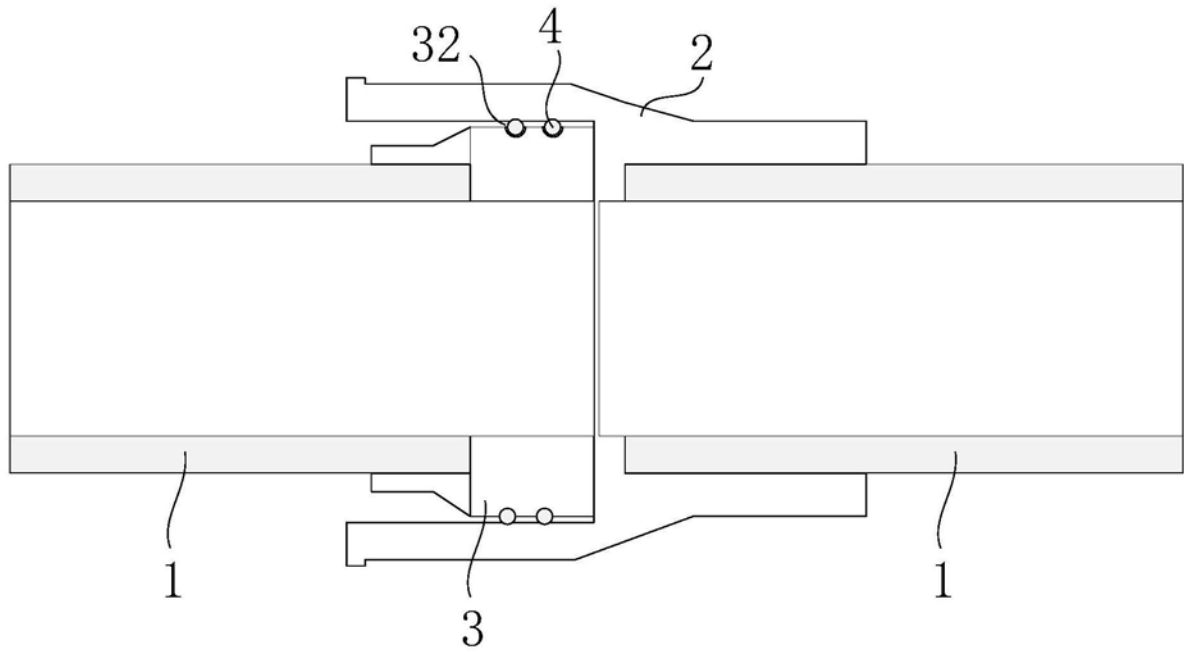


图1

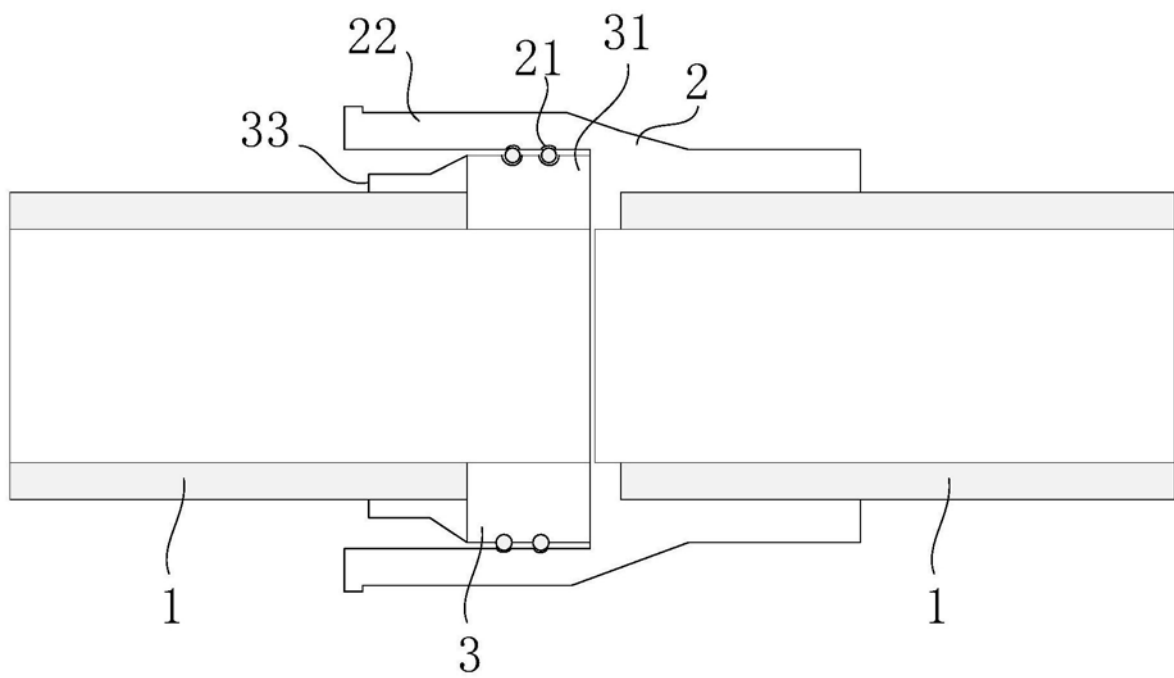


图2