



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205534709 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620285901.4

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 昆山汉元经水计量信息技术有限
公司

地址 215334 江苏省苏州市开发区杨树路
508号3号房

(72)发明人 姜征

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51)Int.Cl.

F16L 21/00(2006.01)

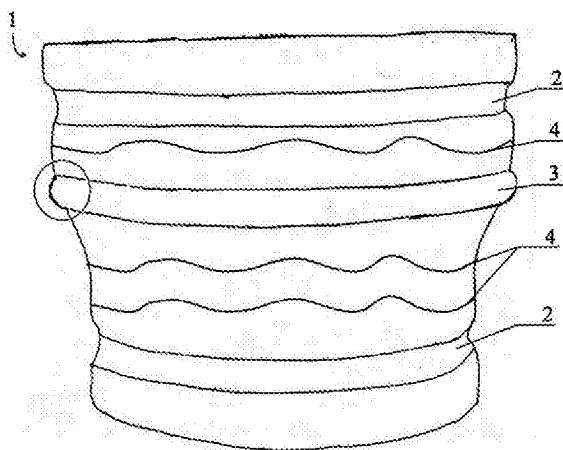
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种沟槽式接头

(57)摘要

一种沟槽式接头,包括接头本体,所述接头本体为空心圆柱形,其一端开口直径大于另一端开口直径;所述开口处设有缩颈部,所述缩颈部和开口之间设有内螺纹;所述缩颈部和内螺纹之间还设有密封圈。本实用新型所述的沟槽式接头,其结构简单、设计合理,易于生产,使用方便,接头的两个开口处都设有直径小于接头本体的缩颈部,而且在缩颈部和内螺纹之间设有密封圈,密封圈可以压牢缩颈部,使整个沟槽式接头密封性极好,不会出现漏水等现象。



1. 一种沟槽式接头,包括接头本体(1),其特征在于:所述接头本体(1)为空心圆柱形,其一端开口直径大于另一端开口直径;所述开口处设有缩颈部(2),所述缩颈部(2)和开口之间设有内螺纹;所述缩颈部(2)和内螺纹之间还设有密封圈。
2. 根据权利要求1所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)中部还设有一组环筋(3)。
3. 根据权利要求2所述的沟槽式接头,其特征在于:所述环筋(3)为V形环筋(3)或者W形环筋(3)。
4. 根据权利要求1或2所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)还设有一组环形波纹(4)。
5. 根据权利要求1所述的沟槽式接头,其特征在于:所述密封圈为O形橡胶密封圈。
6. 根据权利要求1所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)采用S30408不锈钢材料。
7. 根据权利要求6所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)一次冲压成型。
8. 根据权利要求6所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)内侧还设有磷化层。
9. 根据权利要求1所述的沟槽式接头,其特征在于:所述接头本体(1)的壁厚为0.8-1.2mm。

一种沟槽式接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于管件连接技术领域,具体地,涉及一种沟槽式接头。

背景技术

[0002] 随着社会的发展、人们生活和环保的需求发展,各种管网、管路系统在石油化工、燃气、饮用水等领域中广泛应用,并且占据了越来越重要、越来越大的市场。接头作为最为常见的管件连接之一,具有重要的市场地位。

[0003] 无论用于哪个领域,对于接头的刚性、密封性等都有极高的要求,现有技术中的接头,随着使用容易时间延长,接头容易变形或损坏,并且密封性下降,密封性能不能得到保障,连接效果不理想,同时耐腐蚀性差,使用寿命短。

[0004] 此外,在满足必须的刚度、强度性能要求外,如何减轻接头的重量,节约生产成本,减少资源浪费,也为当前接头的设计提出了更高的要求。

[0005] 因此,需要提供一种新的技术方案解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种沟槽式接头,该沟槽式接头结构简单、合理,使用方便,密封性好,使用寿命长。

[0007] 技术方案:为了克服以上不足,本实用新型提供了一种沟槽式接头,包括接头本体,所述接头本体为空心圆柱形,其一端开口直径大于另一端开口直径;所述开口处设有缩颈部,所述缩颈部和开口之间设有内螺纹;所述缩颈部和内螺纹之间还设有密封圈。本实用新型所述的沟槽式接头,其结构简单、设计合理,易于生产,使用方便,接头的两个开口处都设有直径小于接头本体的缩颈部,而且在缩颈部和内螺纹之间设有密封圈,密封圈可以压牢缩颈部,使整个沟槽式接头密封性极好,不会出现漏水等现象。也可以根据需要将开口处的内螺纹变成外螺纹,以提高整个接头的适应性。在液压实验中,在5MPa的试验压力下,稳压时间20-30s,未出现渗漏现象。

[0008] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体中部还设有一组环筋。通过设置环筋,可以有效增加沟槽式接头的强度,防止在运输过程中的挤压或者应用过程中压力过大导致的变形或损坏,使用寿命长。

[0009] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述环筋为V形环筋或者W形环筋。环筋之间采用圆滑过渡,使应力大大分散,有利于提高沟槽式接头的整体强度,并能减少变形、凹陷等问题。

[0010] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体还设有一组环形波纹。环形波纹进一步增加沟槽式接头的刚性,并且使应力大大分散,在抗拉强度试验中抗拉强度 $R_m/\text{MPa} \geq 550$,力学性能优越。

[0011] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述密封圈为O形橡胶密封圈。O形橡胶密封圈弹性好,密封性好,应用成本低,性能稳定,使用寿命长。

[0012] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体采用S30408不锈钢材料。S30408不锈

钢材料耐高温、韧性高、耐腐蚀好,使用寿命长。

[0013] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体一次冲压成型。一次冲压成型的接头结构密封性好,不会出现焊接缝隙大等缺陷。当沟槽式接头用于气体介质或者需要采用气密性实验的时候,在1.05MPa的实验压力下,浸没入水中稳压20-30s,无气泡渗出。

[0014] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体内侧还设有磷化层。磷化层为金属提供保护,在一定程度上防止金属被腐蚀,提高金属防腐蚀能力,使用寿命长。此外,还保持接头的光洁度,满足卫生性场所的要求,可以用于生活饮用水、净水管材的应用,可以用于食品、制药、乳品、啤酒、饮料、化妆品等多个领域。

[0015] 进一步的,上述的沟槽式接头,所述接头本体的壁厚为0.8-1.2mm。在保证刚性条件下,壁薄,减少材料的使用,进一步降低生产的成本,适合大规模生产,具有极高的商业价值。

[0016] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的沟槽式接头,结构简单、合理,使用方便,刚性强,密封性好,制造成本低,使用寿命长,具有很高的推广价值。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述沟槽式接头的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述W形环筋的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型所述V形环筋的结构示意图。

[0020] 图中:1接头本体、2缩颈部、3环筋、4波纹。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所示的沟槽式接头,包括接头本体1,所述接头本体1采用S30408不锈钢材料,一次冲压成型,壁厚仅为壁厚为0.8mm。所述接头本体1为空心圆柱形,其一端开口直径大于另一端开口直径;所述开口处设有缩颈部2,所述缩颈部2和开口之间设有内螺纹;所述缩颈部2和内螺纹之间还设有O形橡胶密封圈。

[0024] 此外,所述接头本体1中部还设有一组环筋3,如图2所示,所述环筋3为W形环筋3。同时,所述接头本体1还设有一组环形波纹4,进一步增加沟槽式接头的刚性,使用寿命长。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1所示的沟槽式接头,包括接头本体1,接头本体1一次冲压成型,壁厚仅为壁厚为1.2mm。所述接头本体1采用S30408不锈钢材料,所述接头本体1内侧还设有磷化层。此外,所述接头本体1为空心圆柱形,其一端开口直径大于另一端开口直径;所述开口处设有缩颈部2,所述缩颈部2和开口之间设有内螺纹;所述缩颈部2和内螺纹之间还设有O形橡胶密封圈。

[0027] 此外,所述接头本体1中部还设有一组环筋3,如图3所示,所述环筋3为V形环筋3。同时,所述接头本体1还设有一组环形波纹4,进一步增加沟槽式接头的刚性,使用寿命长。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

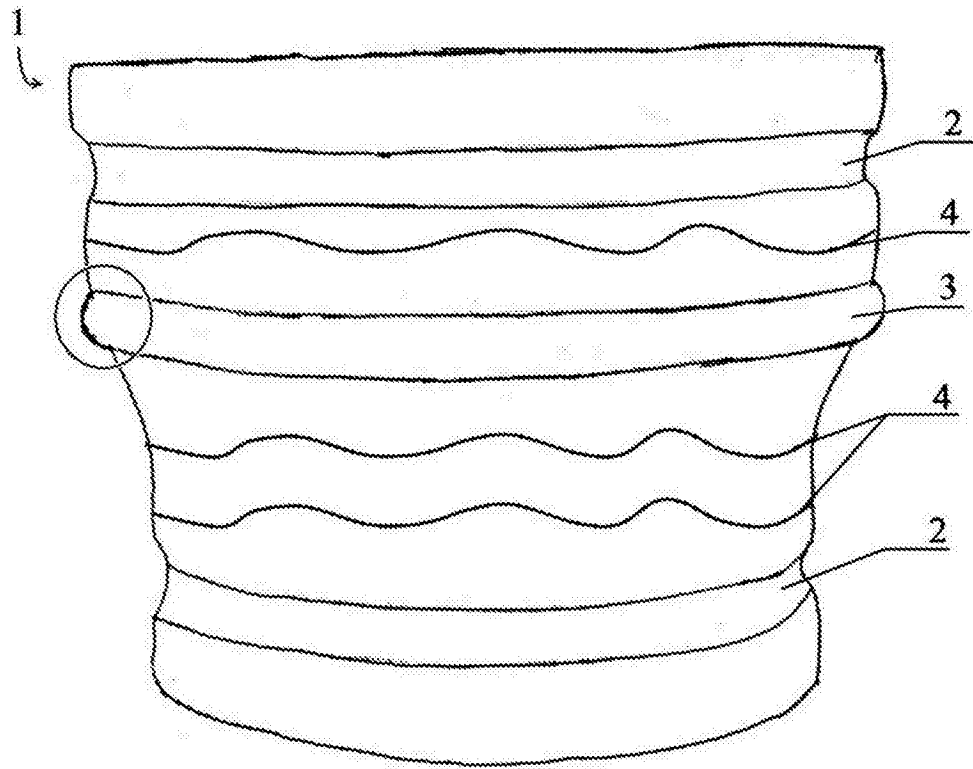


图1

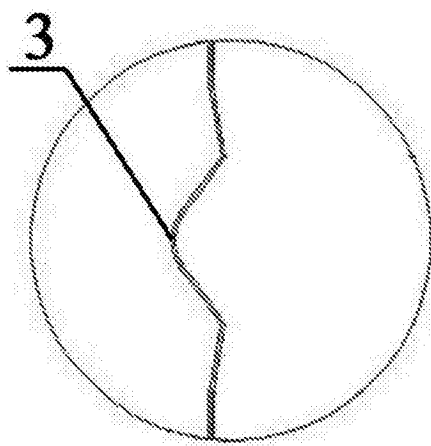


图2

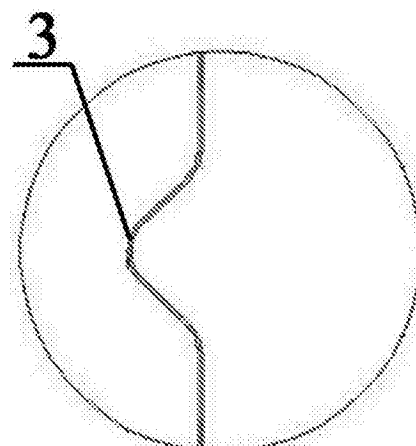


图3