



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204879110 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520581416. 7

(22) 申请日 2015. 08. 05

(73) 专利权人 华创天元实业发展有限责任公司

地址 065001 河北省廊坊市经济技术开发区
六号路 6 号

(72) 发明人 吕雅 毛艺伦 王维

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 侯迎新

(51) Int. Cl.

F16L 9/16(2006. 01)

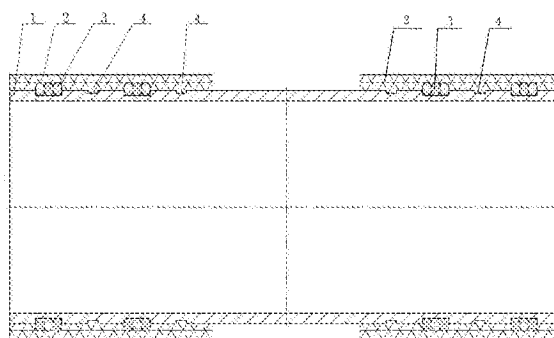
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大口径不锈钢钢制管件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大口径不锈钢钢制管件,其不锈钢制管件基体设有密封环槽及用于增强管端塑料轴向强度的凹槽。密封环槽内设有波浪型密封圈,并在密封圈外部设有聚乙烯塑料层。管端缠绕聚乙烯塑料,一是为了压实密封圈进行密封,二是为了与大口径钢塑复合管道工程配套,采用现有的电热熔带进行连接。具有一定宽度和厚度的密封圈一方面是增大密封面的接触面积,另一方面保证密封圈的压缩量以达到更好的密封效果。管件基体上管端的凹槽可用于增强管端塑料轴向强度,采用本实用新型可以有效地保障管件强度和承压能力。



1. 一种大口径不锈钢钢制管件,其特征在于:其包括钢制管件基体(1)以及设于钢制管件基体(1)管端外部的由聚乙烯塑料片缠绕形成的聚乙烯塑料层(2),所述钢制管件基体(1)的管端设有至少两排密封环槽以及两个用于增强聚乙烯塑料层轴向强度的凹槽(4),所述密封环槽内设有波浪型密封圈(3),所述聚乙烯塑料层(2)在压力下一部分嵌入凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的大口径不锈钢钢制管件,其特征在于:所述密封圈(3)及凹槽均包覆于聚乙烯塑料层(2)内。

一种大口径不锈钢钢制管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型大口径不锈钢钢制管件。

背景技术

[0002] 基于公知技术的钢制管件一般有钢管管道用弯头、变径和三通等,主要用于钢管管道,连接形式多以焊接或法兰连接为主。当钢制管件用于塑料类管道时,一般采用法兰连接,这就需要制作特殊的纯塑或带骨架钢塑法兰盘用于与钢制管件的连接,增加成本,当塑料类管道采用法兰连接密封时,由于管道本体热胀冷缩受环境温度和介质温度变化影响较大,所以法兰密封应用于塑料类管道连接并不可靠,随着时间的推移,法兰密封泄露的几率将会增大,对管道使用安全带来隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、连接方便、连接密封性好、可有效保障管件强度和承压能力的大口径不锈钢钢制管件,其用于大口径钢塑复合管道工程配套。

[0004] 为实现上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是:一种大口径不锈钢制管件,其关键技术在于:其包括钢制管件基体以及设于钢制管件基体管端外部的由聚乙烯塑料片缠绕形成的聚乙烯塑料层,所述钢制管件基体的管端设有至少两排密封环槽以及两个用于增强聚乙烯塑料层轴向强度的凹槽,所述密封环槽内设有波浪型密封圈,所述聚乙烯塑料层在压力下一部分嵌入凹槽内。

[0005] 所述密封圈及凹槽均包覆于聚乙烯塑料层内。

[0006] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型以不锈钢钢制管件为管件基体,并在其管端设置了密封圈、聚乙烯塑料层和承受轴向强度的凹槽,可以有效地保障管件强度和承压能力,保护管件不易被腐蚀,相较于焊接过程困难的钢制立肋,此处采用钢制件上加工凹槽避免了立肋在焊接过程中产生的焊渣污染钢制件表面,并可有效减少由于立肋在焊接过程中带来的钢制件椭圆度的变形。其中管端放置波浪型密封圈并缠绕聚乙烯塑料,可有效对管件端口进行密封,相较于单一的O型密封圈,采用波浪型密封圈增大了密封圈与钢制件之间的接触面积,有利于密封作用,保压试验结果同样可以说明此问题;当与大口径钢塑复合管道工程配套时,可采用现有的电热熔带进行连接,连接方便,可靠,成本低。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 其中,1、管件基体,2、聚乙烯塑料层,3、波浪型密封圈,4、凹槽。

具体实施方式

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明创造的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 参见附图 1,本大口径不锈钢钢制管件采用焊制或无缝钢制管件作为管件基体 1,以保证管件的承压能力。管件基体 1 的管端采用具有一定宽度和厚度的波浪型密封圈 3 加聚乙烯塑料层 2 进行密封。将波浪型密封圈 3 放置于管件基体 1 管道开设的密封凹槽内,在管端缠绕聚乙烯料片,形成聚乙烯塑料层 2,利用聚乙烯塑料的收缩特性实现对波浪型密封圈 3 的压实和密封。管件基体 1 的管端开设有一定深度和宽度的凹槽 4,用于增强管端塑料的轴向强度,凹槽 4 数量及其深度、宽度需根据实际情况确定。本钢制管件将用于大口径钢塑复合管道工程配套,采用现有电热熔带进行连接。管端聚乙烯塑料宽度应满足电热熔带焊接要求。

[0011] 使用时需对聚乙烯塑料层 2 表面进行打磨,去除氧化皮,采用电热熔带与钢塑复合管道进行连接。此大口径钢制管件可用于大口径钢塑复合管工程配套,能很好的满足压力、防腐、密封、连接要求。解决了上述钢制管件与塑料类管道的连接密封问题。

[0012] 本实用新型管件基体 1 管端缠绕聚乙烯塑料,一是为了压实密封圈进行密封,二是为了与大口径钢塑复合管道工程配套,采用现有的电热熔带进行连接。具有一定宽度和厚度的波浪型密封圈一方面是增大密封面的接触面积,另一方面保证波浪型密封圈的压缩量以达到更好的密封效果。管件基体上管端的凹槽可用于增强管端塑料轴向强度,采用本实用新型可以有效地保障管件强度和承压能力。

[0013] 本实用新型未详细说明部分属本领域技术人员公知常识。对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明创造。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明创造的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明创造将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

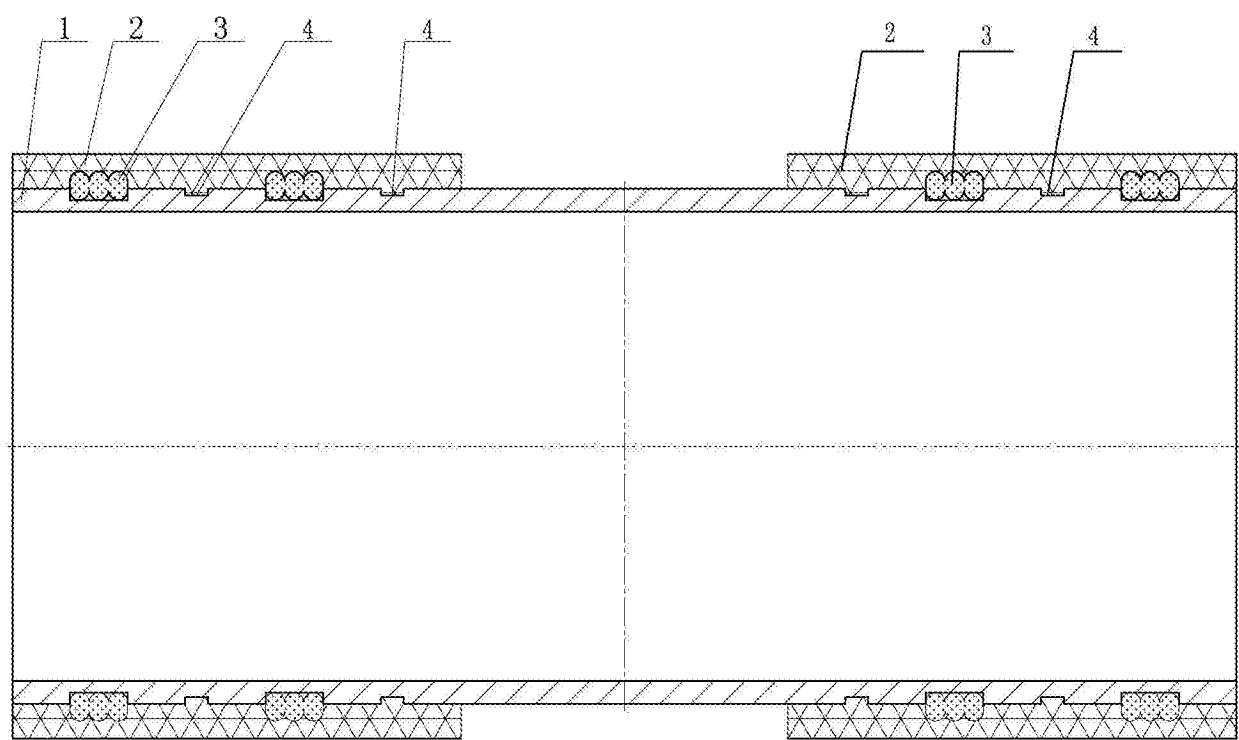


图 1