



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103292095 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201310216405.4

(56)对比文件

(22)申请日 2013.06.04

CN 203273106 U, 2013.11.06, 权利要求1-3.

(73)专利权人 程群瑞

CN 1643289 A, 2005.07.20, 说明书第5页第23行至第21页23行, 图1-2.

地址 835000 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁县莫洛托乎提于孜乡上武功村

CN 103056039 A, 2013.04.24, 全文.
JP 2011-94704 A, 2011.05.12, 说明书第2页第0001段至第6页第0036段, 图1-4.

专利权人 艾克拜尔·居热提 漆楚雄
申仁杰

DE 63526 C, 1891.12.11, 全文.
CN 2226188 Y, 1996.05.01, 全文.
US 1178714 A, 1916.04.11, 全文.

(72)发明人 程群瑞 艾克拜尔·居热提
漆楚雄 申仁杰

审查员 杨茂彪

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 吴开磊

(51)Int.Cl.

F16L 25/10(2006.01)

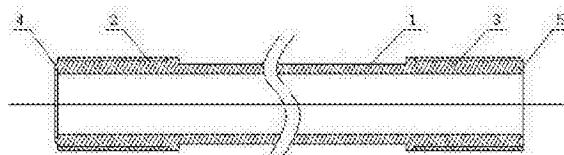
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种嵌入式高压输送石油管路

(57)摘要

本发明公开了一种嵌入式高压输送石油管路,包括本体,本体呈圆管状,本体的两端具有加厚外壁,一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形突起,另一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形凹槽,并且在所述半圆形凹槽内部注塑有橡胶,所述半圆形凹槽的半径大于所述半圆形凸起的半径,在本体的两端的加厚外壁上设有外螺纹。所述半圆形凹槽的内壁为不光滑表面,以使被注塑的橡胶与三角形环状凹槽紧密结合。此外,两个管路依次拼接使用,半圆形凹槽及其内部的橡胶与另一个管路的半圆形凸起对接时,可以起到连接并密封的作用,能够承受较大的压力,而同时由于橡胶与空气的接触面积大大减少,所以可以延缓橡胶的老化,延长石油管路的使用寿命。



1. 一种嵌入式高压输送石油管路，包括本体，本体呈圆管状，其特征在于，本体的两端具有加厚外壁，一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形突起，另一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形凹槽，并且在所述半圆形凹槽内部注塑有橡胶，所述半圆形凹槽的半径大于所述半圆形凸起的半径，在本体的两端的加厚外壁上设有外螺纹，所述半圆形凹槽的内壁为不光滑表面，以使被注塑的橡胶与所述半圆形凹槽紧密结合，本体两端的加厚外壁上的外螺纹旋向相反。

一种嵌入式高压输送石油管路

技术领域

[0001] 本发明涉及一种嵌入式高压输送石油管路，属于高压输送石油管道技术领域。

背景技术

[0002] 石油管路对接之后的密封问题是一个很重要的问题，现有技术经常使用法兰接口进行连接并密封，其结构较为复杂，并且法兰接口密封的过程中螺栓承受的拉力较大，螺栓承受的拉力传递到法兰上，也容易对法兰带来损坏，所以对法兰的要求比较高。同时，由于长期承受大应力作用，法兰以及连接法兰用的螺栓在使用一段时间以后，必然会产生疲劳应力现象，所以使用时间越久越容易出现损坏。

[0003] 同时，由于石油管道在高压、高速输送的过程中，管道高压环境下的密封性也是现有技术所面临的技术问题，采用常规的法兰连接已经不能满足日益增加的高压、高速输送的要求。

发明内容

[0004] 为了解决石油管路的管端结构密封结构复杂、应力过大的技术问题，本发明提供一种嵌入式高压输送石油管路。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来具体实现：

[0006] 一种嵌入式高压输送石油管路，包括本体，本体呈圆管状，本体的两端具有加厚外壁，一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形突起，另一端加厚外壁的外端面上设有环状的半圆形凹槽，并且在所述半圆形凹槽内部注塑有橡胶，所述半圆形凹槽的半径大于所述半圆形凸起的半径，在本体的两端的加厚外壁上设有外螺纹。

[0007] 所述半圆形凹槽的内壁为不光滑表面，以使被注塑的橡胶与三角形环状凹槽紧密结合。

[0008] 本体两端的加厚外壁上的外螺纹旋向相反。

[0009] 本发明所述的一种嵌入式高压输送石油管路，两个管路依次拼接使用，半圆形凹槽及其内部的橡胶与另一个管路的半圆形凸起对接时，可以起到连接并密封的作用，能够承受较大的压力，而同时由于橡胶与空气的接触面积大大减少，所以可以延缓橡胶的老化，延长石油管路的使用寿命。

附图说明

[0010] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0011] 图1是一种嵌入式高压输送石油管路的结构图。

[0012] 图2是本发明的使用状态示意图。

[0013] 图中：1、本体；2、外螺纹；3、加厚外壁；4、半圆形凸起；5、半圆形凹槽。

具体实施方式

[0014] 如图1-2所示,本发明实施例所述的一种嵌入式高压输送石油管路,包括本体1,本体1呈圆管状,本体的两端具有加厚外壁3,一端加厚外壁3的外端面上设有环状的半圆形突起4,另一端加厚外壁3的外端面上设有环状的半圆形凹槽5,并且在所述半圆形凹槽内部注塑有橡胶,所述半圆形凹槽5的半径大于所述半圆形凸起4的半径,在本体1的两端的加厚外壁3上设有外螺纹2。

[0015] 所述半圆形凹槽5的内壁为不光滑表面,以使被注塑的橡胶与三角形环状凹槽紧密结合。

[0016] 本体两端的加厚外壁3上的外螺纹旋向相反。

[0017] 本发明所述的一种嵌入式高压输送石油管路,两个管路依次拼接使用,半圆形凹槽及其内部的橡胶与另一个管路的半圆形凸起对接时,可以起到连接并密封的作用,能够承受较大的压力,而同时由于橡胶与空气的接触面积大大减少,所以可以延缓橡胶的老化,延长石油管路的使用寿命。

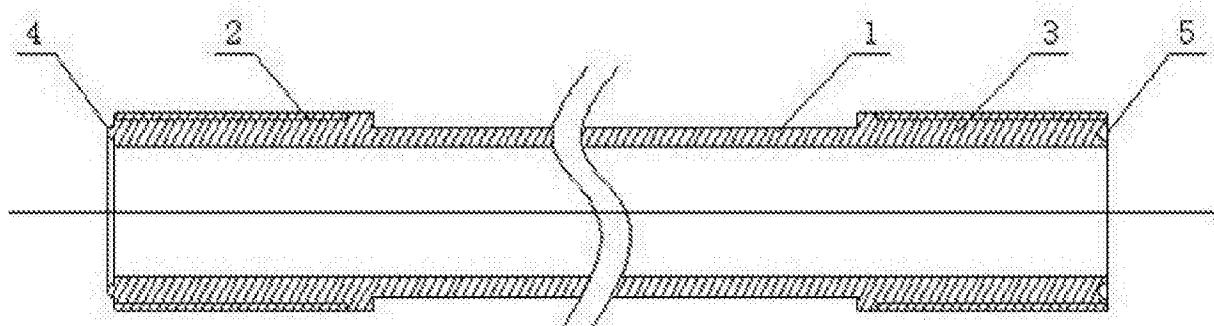


图1

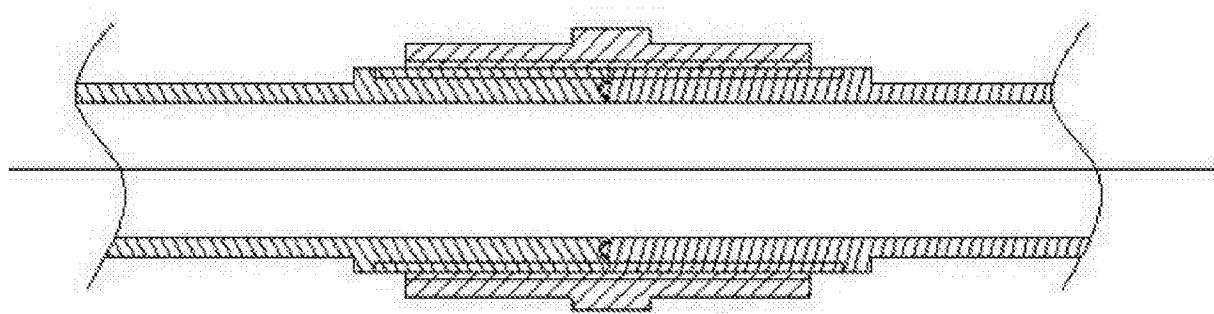


图2