



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206904416 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720586727.1

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 中石化新星双良地热能热电有限公司

地址 030032 山西省太原市经济技术开发区武洛街再生能源供热公司研发楼三层

(72)发明人 师振贵

(51)Int.Cl.

F16L 23/18(2006.01)

F16L 23/22(2006.01)

F16L 58/18(2006.01)

F16L 58/10(2006.01)

F16L 23/026(2006.01)

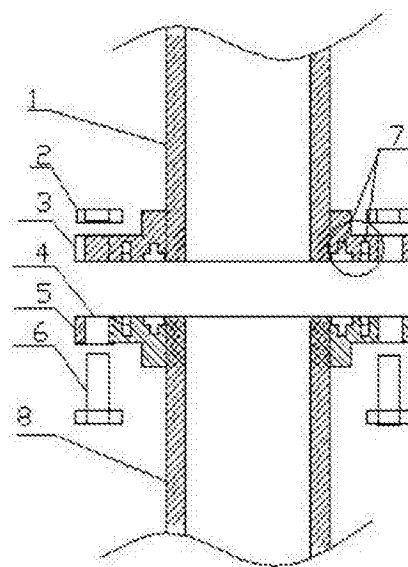
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道密封装置,包括法兰盘、管道、螺栓、螺母和密封圈,所述管道包括上管道和下管道,所述的法兰盘包括上法兰盘和下法兰盘,所述上法兰盘和下法兰盘相对面分别设有外圈限位T型槽和内圈限位T型槽,所述密封圈分为外密封圈和内密封圈,所述外密封圈和内密封圈设有与外圈限位T型槽和内圈限位T型槽对应的T型弹性凸筋,所述螺栓分别穿过上法兰盘和下法兰盘靠近外缘设置的多个穿孔后分别由螺母锁紧。本实用新型结构简单,与现有技术相比,采用双重密封结构,提高了管道的密封效果,防止水的泄露和灰尘的进入。



1. 一种管道密封装置,包括法兰盘、管道、螺栓、螺母和密封圈,其特征在于:所述管道包括上管道和下管道,所述的法兰盘包括上法兰盘和下法兰盘,所述上法兰盘和下法兰盘相对面分别设有外圈限位T型槽和内圈限位T型槽,所述密封圈分为外密封圈和内密封圈,所述外密封圈和内密封圈设有与外圈限位T型槽和内圈限位T型槽对应的T型弹性凸筋,所述螺栓分别穿过上法兰盘和下法兰盘靠近外缘设置的多个穿孔后分别由螺母锁紧。

2. 根据权利要求1所述的一种管道密封装置,其特征在于:所述上法兰盘和下法兰盘直接焊接在所述的上管道和下管道上。

3. 根据权利要求1所述的一种管道密封装置,其特征在于:所述外圈限位T型槽和内圈限位T型槽外槽相互垂直排列,所述外圈限位T型槽和内圈限位T型槽内槽相互平行。

4. 根据权利要求1所述的一种管道密封装置,其特征在于:所述密封圈T型弹性凸筋的高度大于法兰盘限位T型槽的深度。

5. 根据权利要求1所述的一种管道密封装置,其特征在于:所述所述上法兰盘和下法兰盘相对面分别设有环氧底漆涂层。

6. 根据权利要求1所述的一种管道密封装置,其特征在于:所述的密封圈由耐腐蚀材料或普通橡胶构成。

一种管道密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体管道输送技术领域,特别涉及一种管道密封装置。

背景技术

[0002] 排水管具有排水的功能,当在不同的区域布置排水管时,需要对两根对接的排水管进行密封连接。目前的密封组件一般为外壳和内连接件的结构,通过内连接件的连接实现两个管子的对接,通过外壳的进一步锁紧固定从而实现对接强度的要求。现有的密封组件其外壳对内连接件不断地锁紧,两者之间为硬性的接触锁紧,在后续的使用过程中,外壳与内连接件之间容易发生松动,其次,外壳在锁紧的过程中容易与内连接件周向转动,导致外壳内壁的螺纹滑牙,排水管中的水容易渗漏并发生污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种管道密封装置,可以有效地解决现有的密封组件容易松动和排水管泄露问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种管道密封装置,包括法兰盘、管道、螺栓、螺母和密封圈,所述管道包括上管道和下管道,所述的法兰盘包括上法兰盘和下法兰盘,所述上法兰盘和下法兰盘相对面分别设有外圈限位T型槽和内圈限位T型槽,所述密封圈分为外密封圈和内密封圈,所述外密封圈和内密封圈设有与外圈限位T型槽和内圈限位T型槽对应的T型弹性凸筋,所述螺栓分别穿过上法兰盘和下法兰盘靠近外缘设置的多个穿孔后分别由螺母锁紧。

[0005] 进一步地,所述上法兰盘和下法兰盘直接焊接在所述的上管道和下管道上。

[0006] 进一步地,所述外圈限位T型槽和内圈限位T型槽外槽相互垂直排列,所述外圈限位T型槽和内圈限位T型槽内槽相互平行。

[0007] 进一步地,所述密封圈T型弹性凸筋的高度大于法兰盘限位T型槽的深度。

[0008] 进一步地,所述所述上法兰盘和下法兰盘相对面分别设有环氧底漆涂层。

[0009] 进一步地,所述的密封圈由耐腐蚀材料或普通橡胶构成。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型结构简单,与现有技术相比,采用双重密封结构,提高了管道的密封效果,防止水的泄露和灰尘的进入,利用上法兰盘和下法兰盘相对面设置的限位T型槽卡在密封圈的T型弹性凸筋上,当密封圈受到管道内压力冲击时,受到T型槽的限位以及弹性凸筋的支撑,密封圈不会出现老化后的位移或泄露,法兰面采用环氧底漆涂装,改善法兰面,防止密封结构被氧化生锈。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的总体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型法兰盘限位T型槽的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型密封圈限位T型弹性凸筋的结构示意图，

[0015] 图中：1、上管道；2、螺母；3、上法兰盘；4、穿孔；5、下法兰盘；6、螺栓；7、限位T型槽；8、下管道；9、T型弹性凸筋；10、外密封圈；11、内密封圈。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种管道密封装置，包括法兰盘、管道、螺栓6、螺母2和密封圈，所述管道包括上管道1和下管道8，所述的法兰盘包括上法兰盘3和下法兰盘5，所述上法兰盘3和下法兰盘5相对面分别设有外圈限位T型槽702和内圈限位T型槽701，所述密封圈分为外密封圈10和内密封圈11，所述外密封圈10和内密封圈11设有与外圈限位T型槽702和内圈限位T型槽701对应的T型弹性凸筋9，所述螺栓6分别穿过上法兰盘3和下法兰盘5靠近外缘设置的多个穿孔4后分别由螺母2锁紧。

[0018] 为了增强装置的稳定性，所述上法兰盘3和下法兰盘5直接焊接在所述的上管道1和下管道8上。

[0019] 为了使密封效果更加显著，密封圈不易老化脱落，所述外圈限位T型槽外槽704和内圈限位T型槽外槽703相互垂直排列，所述外圈限位T型槽内槽705和内圈限位T型槽内槽706相互平行。

[0020] 为了确保密封圈在受压力变形情况下与限位T型槽依然紧密接触，所述密封圈T型弹性凸筋9的高度大于法兰盘限位T型槽7的深度。

[0021] 为了防止法兰盘被腐蚀，所述所述上法兰盘3和下法兰盘5相对面分别设有环氧底漆涂层。

[0022] 优选的，所述的密封圈由耐腐蚀材料或普通橡胶构成。

[0023] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型结构简单，与现有技术相比，采用双重密封结构，提高了管道的密封效果，防止水的泄露和灰尘的进入，利用上法兰盘3和下法兰盘5相对面设置的限位T型槽7卡在密封圈的T型弹性凸筋9上，当密封圈受到管道内压力冲击时，受到T型槽的限位以及弹性凸筋的支撑，密封圈不会出现老化后的位移或泄露，法兰面采用环氧底漆涂装，改善法兰面，防止密封结构被氧化生锈。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

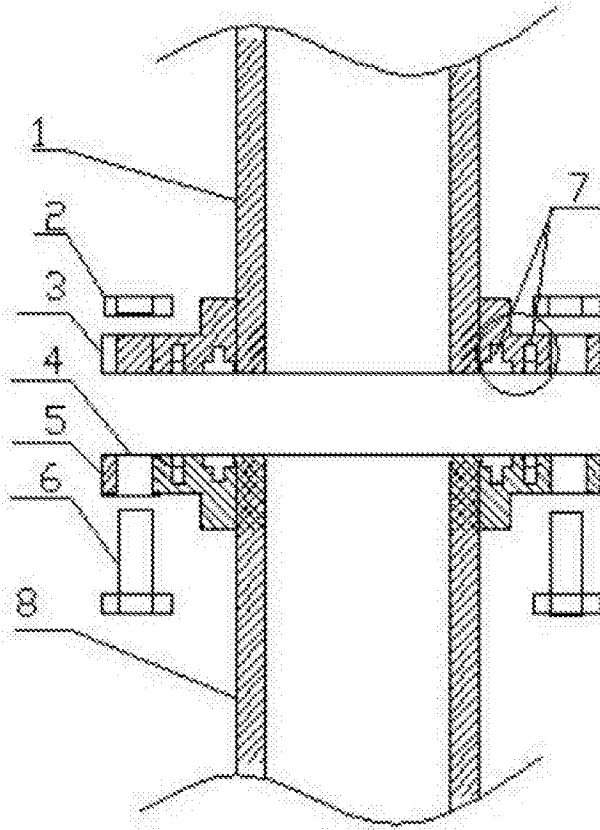


图1

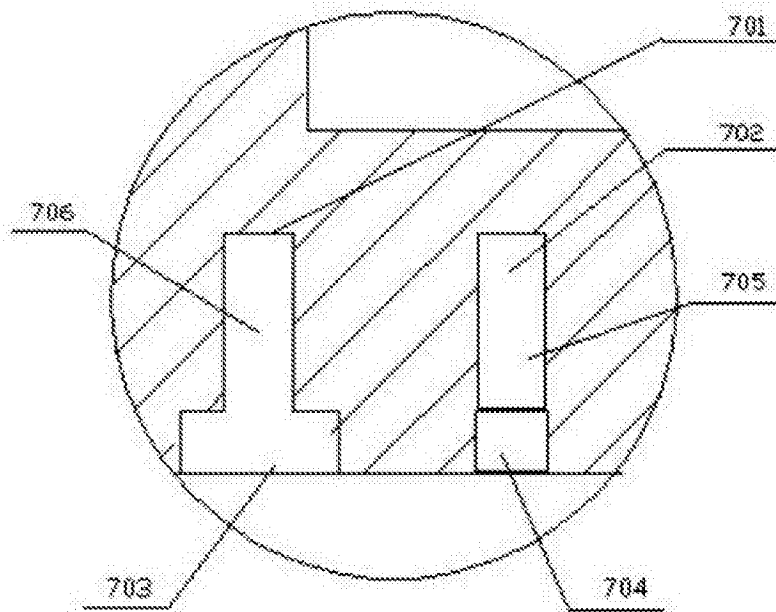


图2

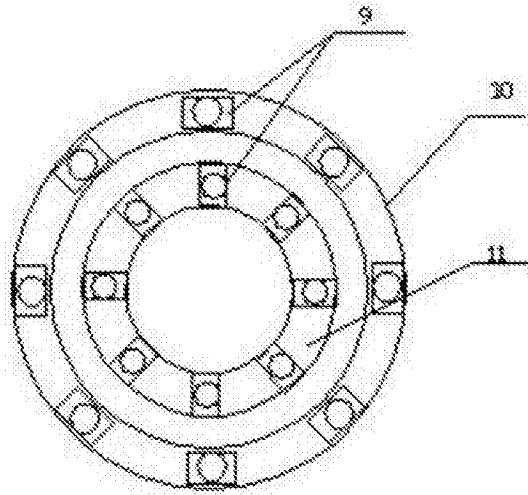


图3