



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215891503 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122330778.7

(22) 申请日 2021.09.26

(73) 专利权人 青岛力森能源有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区正阳路
160号时代中心1号楼1218室

(72) 发明人 焦洪文 杨春福 薛念文 薛念成

(74) 专利代理机构 北京中财易清专利代理有限公司 11518

代理人 李春连

(51) Int.Cl.

F16L 23/18 (2006.01)

F16L 58/18 (2006.01)

F16L 57/02 (2006.01)

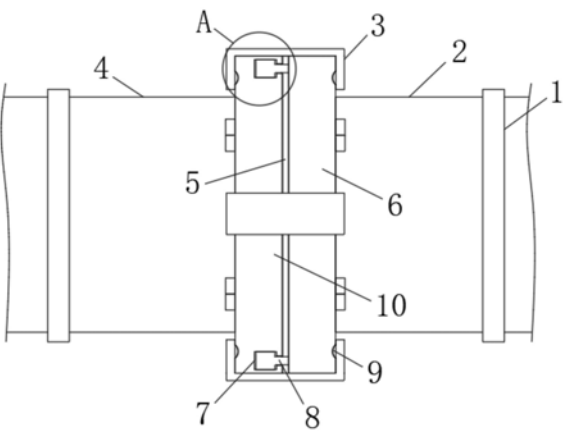
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种燃气工程的压力管道

(57) 摘要

本实用新型属于压力管道技术领域,且公开了一种燃气工程的压力管道,包括第一管道和第二管道,且第一管道的一端安装有第一法兰,所述第二管道的一端固定有第二法兰,所述第二法兰与第一法兰之间通过螺栓相连接,且第二法兰靠近第一法兰的一侧两端均开设有限位槽,所述第一法兰靠近第二法兰的一侧两端均固定有与限位槽相匹配的连接环,本实用新型通过连接环和限位槽的配合,可将第一法兰与第二法兰锁紧在一起,从而防止第一管道与第二管道发生分离,同时通过卡套、弹性凸块和凹槽的配合,可进一步加强第一法兰与第二法兰之间的连接强度,进而有效的防止管道松动分离,避免了燃气泄漏,大大提高了安全性。



1. 一种燃气工程的压力管道,其特征在于:包括第一管道(2)和第二管道(4),且第一管道(2)的一端安装有第一法兰(6),所述第二管道(4)的一端固定有第二法兰(10),所述第二法兰(10)与第一法兰(6)之间通过螺栓相连接,且第二法兰(10)靠近第一法兰(6)的一侧两端均开设有限位槽(7),所述第一法兰(6)靠近第二法兰(10)的一侧两端均固定有与限位槽(7)相匹配的连接环(8),且第一法兰(6)与第二法兰(10)的外侧之间安装有卡套(3),所述卡套(3)的内壁两侧均固定有弹性凸块(9),所述第一法兰(6)与第二法兰(10)的侧壁均开设有与弹性凸块(9)相匹配的凹槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃气工程的压力管道,其特征在于:所述第一管道(2)和第二管道(4)的内壁均安装有防渗漏层(11),所述防渗漏层(11)的内壁连接有抗压层(12),所述抗压层(12)的内壁安装有防腐层(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种燃气工程的压力管道,其特征在于:所述限位槽(7)的内壁安装有橡胶垫(15),所述橡胶垫(15)的外壁开设有防滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种燃气工程的压力管道,其特征在于:所述限位槽(7)呈弧形结构,所述连接环(8)呈T型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种燃气工程的压力管道,其特征在于:所述第二法兰(10)与第一法兰(6)之间安装有密封圈(5),且密封圈(5)的外壁设置有防滑凸纹。

6. 根据权利要求1所述的一种燃气工程的压力管道,其特征在于:所述第一管道(2)和第二管道(4)的外壁均安装有支撑环(1),所述凹槽(14)的内壁两端均设置有圆弧倒角。

一种燃气工程的压力管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于压力管道技术领域,具体涉及一种燃气工程的压力管道。

背景技术

[0002] 从广义上理解,压力管道是指所有承受内压或外压的管道,无论其管内介质如何,压力管道是管道中的一部分,管道是用以输送、分配、混合、分离、排放、计量、控制和制止流体流动的,由管子、管件、法兰、螺栓连接、垫片、阀门、其他组成件或受压部件和支承件组成的装配总成。

[0003] 但是目前市场上的压力管道在使用时仍存在问题,例如,为了便于维护更换,压力管道之间通常采用法兰螺栓连接,但长时间使用过后连接的法兰容易发生松动脱离,从而导致燃气泄漏,影响安全性,且管壁容易腐蚀老化,使用寿命较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种燃气工程的压力管道,以解决上述背景技术中提出的法兰容易松动脱离,且使用寿命较短的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种燃气工程的压力管道,包括第一管道和第二管道,且第一管道的一端安装有第一法兰,所述第二管道的一端固定有第二法兰,所述第二法兰与第一法兰之间通过螺栓相连接,且第二法兰靠近第一法兰的一侧两端均开设有限位槽,所述第一法兰靠近第二法兰的一侧两端均固定有与限位槽相匹配的连接环,且第一法兰与第二法兰的外侧之间安装有卡套,所述卡套的内壁两侧均固定有弹性凸块,所述第一法兰与第二法兰的侧壁均开设有与弹性凸块相匹配的凹槽。

[0006] 优选的,所述第一管道和第二管道的内壁均安装有防渗漏层,所述防渗漏层的内壁连接有抗压层,所述抗压层的内壁安装有防腐层。

[0007] 优选的,所述限位槽的内壁安装有橡胶垫,所述橡胶垫的外壁开设有防滑槽。

[0008] 优选的,所述限位槽呈弧形结构,所述连接环呈T型结构。

[0009] 优选的,所述第二法兰与第一法兰之间安装有密封圈,且密封圈的外壁设置有防滑凸纹。

[0010] 优选的,所述第一管道和第二管道的外壁均安装有支撑环,所述凹槽的内壁两端均设置有圆弧倒角。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过连接环和限位槽的配合,可将第一法兰与第二法兰锁紧在一起,从而防止第一管道与第二管道发生分离,同时通过卡套、弹性凸块和凹槽的配合,可进一步加强第一法兰与第二法兰之间的连接强度,进而有效的防止管道松动分离,避免了燃气泄漏,大大提高了安全性。

[0013] (2) 本实用新型通过防渗漏层可大大增强管壁的防水防渗漏性能,通过抗压层可加强管道的抗压能力,通过防腐层可增强管壁的防腐性能,进而防止了管道损坏,大大提高

了管道的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型第一管道的内部结构示意图；

[0016] 图3为图1中A部的放大图；

[0017] 图中：1、支撑环；2、第一管道；3、卡套；4、第二管道；5、密封圈；6、第一法兰；7、限位槽；8、连接环；9、弹性凸块；10、第二法兰；11、防渗漏层；12、抗压层；13、防腐层；14、凹槽；15、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3所示，本实用新型提供如下技术方案：一种燃气工程的压力管道，包括第一管道2和第二管道4，且第一管道2的一端安装有第一法兰6，第二管道4的一端固定有第二法兰10，第二法兰10与第一法兰6之间通过螺栓相连接，且第二法兰10靠近第一法兰6的一侧两端均开设有限位槽7，第一法兰6靠近第二法兰10的一侧两端均固定有与限位槽7相匹配的连接环8，且第一法兰6与第二法兰10的外侧之间安装有卡套3，卡套3的内壁两侧均固定有弹性凸块9，第一法兰6与第二法兰10的侧壁均开设有与弹性凸块9相匹配的凹槽14，第一法兰6与第二法兰10连接时，可先将连接环8插入限位槽7内，通过转动管道使连接环8在限位槽7内滑动，从而进行锁紧限位，可有效的防止第一管道2与第二管道4发生分离，同时将卡套3嵌在第一法兰6与第二法兰10的外侧之间，并通过弹性凸块9和凹槽14进行固定，从而可进一步加强第一法兰6与第二法兰10之间的连接强度，进而防止管道松动分离，避免了燃气泄漏，大大提高了安全性。

[0020] 进一步的，第一管道2和第二管道4的内壁均安装有防渗漏层11，防渗漏层11由高密度聚乙烯材料制成，通过防渗漏层11可大大增强管壁的防水防渗漏性能，同时抗压层12由镀铝锌合金制成制成，其具有优异的抗压承受能力，防腐层13为聚四氟乙烯材料，其具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，通过防腐层13可大大增强管壁的防腐性能，进而防止了管道损坏，大大提高了管道的使用寿命，防渗漏层11的内壁连接有抗压层12，抗压层12的内壁安装有防腐层13。

[0021] 进一步的，限位槽7的内壁安装有橡胶垫15，橡胶垫15具有防滑的作用，橡胶垫15的外壁开设有防滑槽。

[0022] 具体地，限位槽7呈弧形结构，连接环8呈T型结构。

[0023] 具体地，第二法兰10与第一法兰6之间安装有密封圈5，密封圈5具有密封防漏的作用，且密封圈5的外壁设置有防滑凸纹。

[0024] 具体地，第一管道2和第二管道4的外壁均安装有支撑环1，支撑环1具有加固的作用，凹槽14的内壁两端均设置有圆弧倒角。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型在使用时,可先将连接环8插入限位槽7内,通过转动管道使连接环8在限位槽7内滑动,从而进行锁紧限位,可有效的防止第一管道2与第二管道4发生分离,同时将卡套3嵌在第一法兰6与第二法兰10的外侧之间,并通过弹性凸块9和凹槽14进行固定,从而可进一步加强第一法兰6与第二法兰10之间的连接强度,进而防止管道松动分离,避免了燃气泄漏,大大提高了安全性,此外,通过防渗漏层11可大大增强管壁的防水防渗漏性能,通过抗压层12可提高管道的抗压能力,通过防腐层13可增强管壁的防腐性能,进而防止了管道损坏,大大提高了管道的使用寿命。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

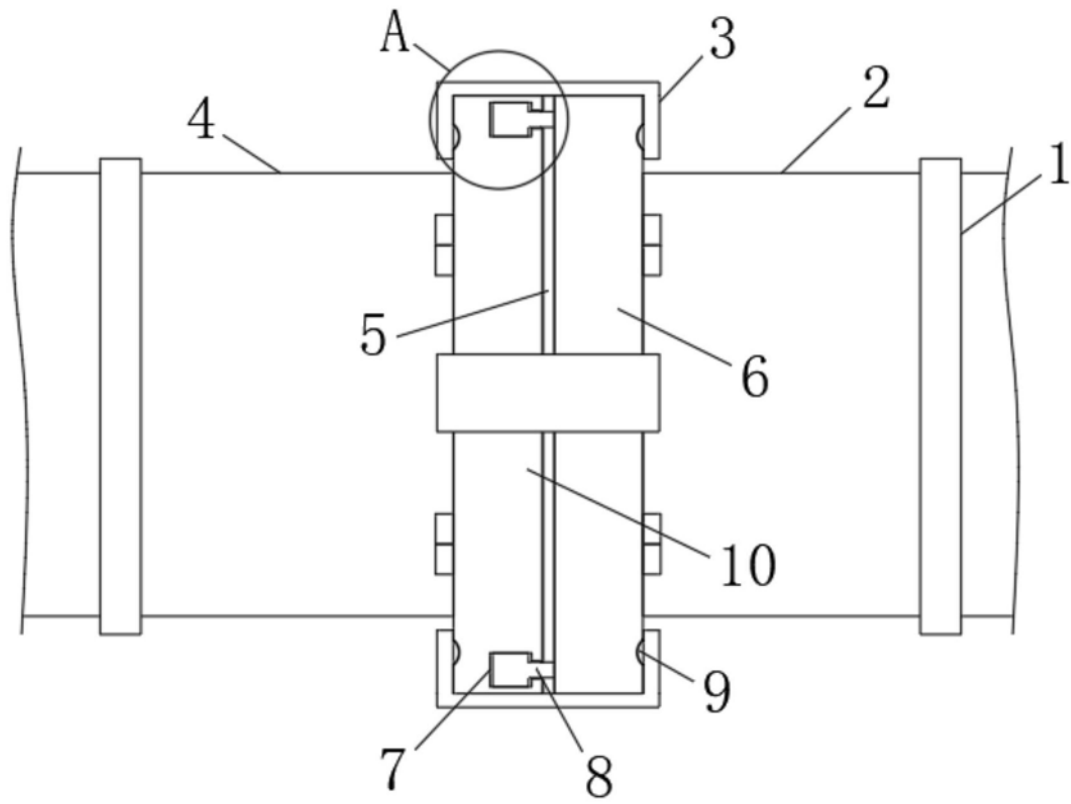


图1

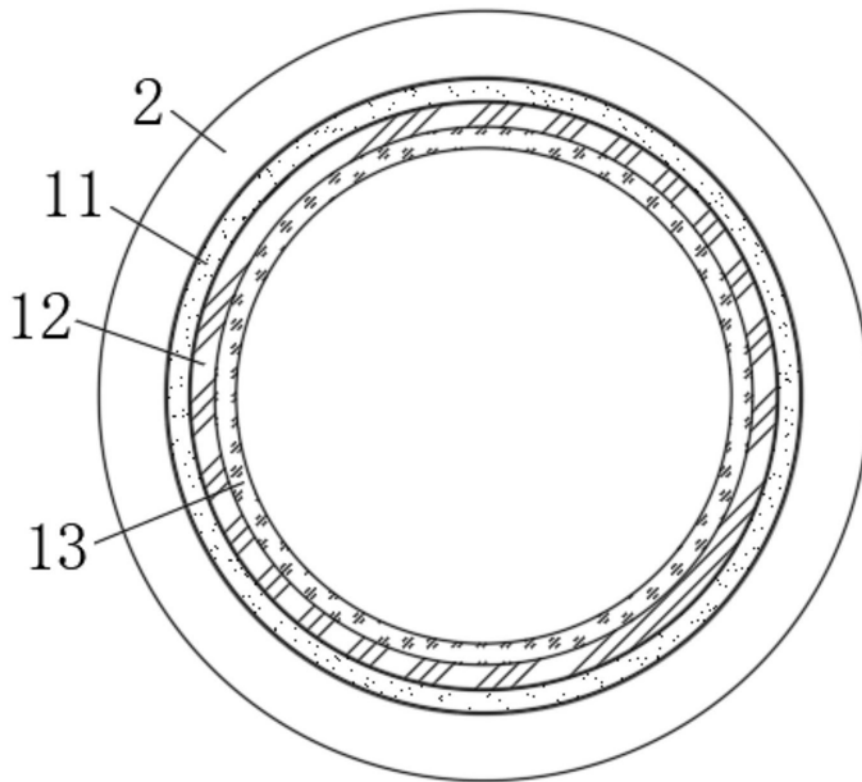


图2

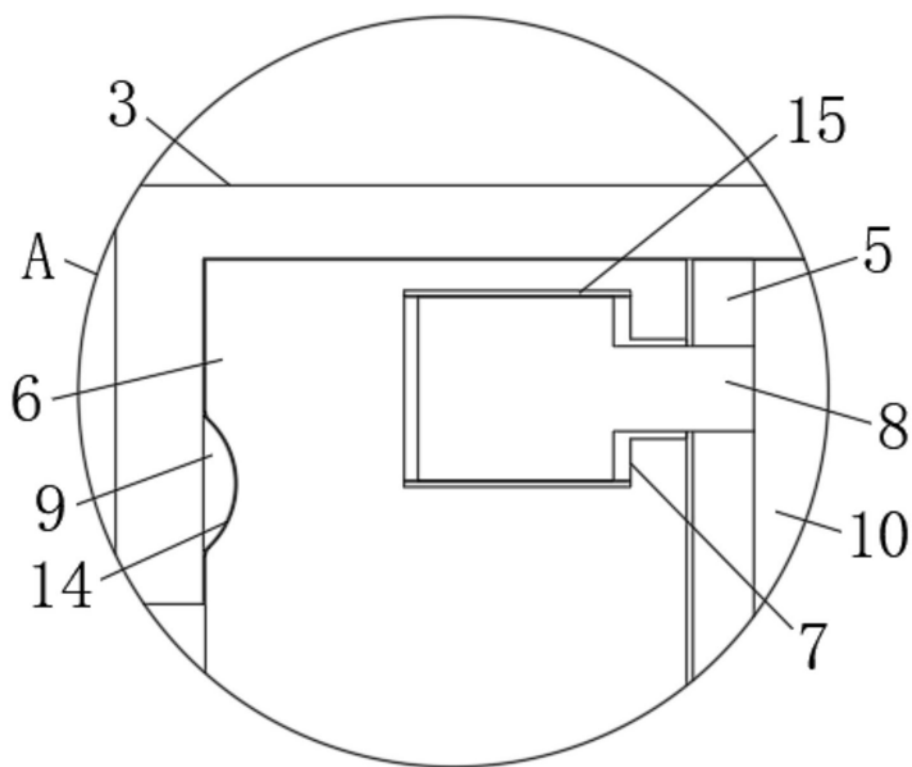


图3