



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212107495 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020699246.3

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 天津市华意保温制品有限公司  
地址 301509 天津市宁河区大北涧沽镇船沽村

(72) 发明人 袁凤意

(51) Int. Cl.

- F16L 59/02 (2006.01)
- F16L 59/04 (2006.01)
- F16L 59/10 (2006.01)
- F16L 59/08 (2006.01)
- F16L 21/08 (2006.01)
- F16L 23/02 (2006.01)

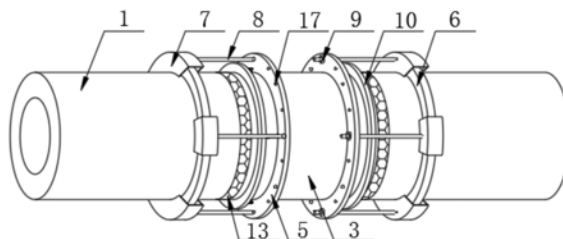
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种保温管对接端口的保温结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种保温管对接端口的保温结构,包括两个保温管和设置在两个保温管之间的对接管,所述对接管的外表面套设有安装管,所述安装管和对接管之间填充有保温垫,所述安装管的外表面滑动连接有两个连接环,保温管外表面的左右两侧均固定连接有第一限位环,本实用新型涉及保温管对接技术领域。该保温管对接端口的保温结构,利用对接管进行两个保温管的对接,通过保温垫加强对接管保温效果,利用安装管对保温垫进行保护,并且在第一限位环上套设套板,直接利用螺纹杆和锁紧螺帽的配合对连接环和套板进行连接,通过第二限位环的定位和弹簧的缓冲保证安装管和保温管之间连接的稳定性,保证了对接端口的保温质量。



1. 一种保温管对接端口的保温结构,包括两个保温管(1)和设置在两个保温管(1)之间的对接管(2),其特征在于:所述对接管(2)的外表面套设有安装管(3),所述安装管(3)和对接管(2)之间填充有保温垫(4),所述安装管(3)的外表面滑动连接有两个连接环(5),所述保温管(1)外表面的左右两侧均固定连接第一限位环(6),所述第一限位环(6)外表面卡接有套板(7),所述套板(7)的一侧固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的一端贯穿连接环(5)并螺纹连接有锁紧螺帽(9),所述安装管(3)外表面的左右两侧均固定连接第二限位环(10),所述第二限位环(10)和连接环(5)相对的一侧之间固定连接有弹簧(11),所述连接环(5)的一侧且位于弹簧(11)的内周固定连接有导向柱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种保温管对接端口的保温结构,其特征在于:所述对接管(2)的外表面且位于保温垫(4)和安装管(3)的左右两侧均固定连接有与保温管(1)相适配的阶梯密封垫(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种保温管对接端口的保温结构,其特征在于:所述保温垫(4)包括防腐层(14)、隔热层(15)和加固层(16),所述防腐层(14)外表面与隔热层(15)的内表面相贴合,所述隔热层(15)的外表面和加固层(16)的内表面相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种保温管对接端口的保温结构,其特征在于:所述防腐层(14)采用聚氨酯材料制作而成,所述隔热层(15)采用聚酯纤维或者铝箔材料制作而成,所述加固层(16)采用木质纤维材料制作而成。

5. 根据权利要求3所述的一种保温管对接端口的保温结构,其特征在于:所述防腐层(14)内表面与对接管(2)的外表面相贴合,所述加固层(16)的外表面与安装管(3)的内表面相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种保温管对接端口的保温结构,其特征在于:所述套板(7)的数量设置有四个,且连接环(5)的左侧开设有多个与螺纹杆(8)相适配的通孔(17)。

## 一种保温管对接端口的保温结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温管对接技术领域,具体为一种保温管对接端口的保温结构。

### 背景技术

[0002] 保温管是绝热管道的简称,保温管用于液体、气体及其他介质的输送,在石油、化工、航天、温泉、军事、集中供热、中央空调、市政等管道的绝热工程保温。

[0003] 保温管在实际铺设的过程中,往往需要若干个保温管连接进行使用,两个保温管连接处容易出现热量流失的情况,采用缠绕保温胶带的方式进行保温,缠绕时间较长,不仅操作繁琐,而且在后续进行检修工作时,需要将胶带拆除才能够进行工作,十分不便。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种保温管对接端口的保温结构,解决了两个保温管连接处容易出现热量流失情况,在后续进行检修工作时操作麻烦的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种保温管对接端口的保温结构,包括两个保温管和设置在两个保温管之间的对接管,所述对接管的外表面套设有安装管,所述安装管和对接管之间填充有保温垫,所述安装管的外表面滑动连接有两个连接环,所述保温管外表面的左右两侧均固定连接有第一限位环,所述第一限位环外表面卡接有套板,所述套板的一侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿连接环并螺纹连接有锁紧螺帽,所述安装管外表面的左右两侧均固定连接有第二限位环,所述第二限位环和连接环相对的一侧之间固定连接有弹簧,所述连接环的一侧且位于弹簧的内周固定连接为导向柱。

[0006] 优选的,所述对接管的外表面且位于保温垫和安装管的左右两侧均固定连接有与保温管相适配的阶梯密封垫。

[0007] 优选的,所述保温垫包括防腐层、隔热层和加固层,所述防腐层外表面与隔热层的内表面相贴合,所述隔热层的外表面和加固层的内表面相贴合。

[0008] 优选的,所述防腐层采用聚氨酯材料制作而成,所述隔热层采用聚酯纤维或者铝箔材料制作而成,所述加固层采用木质纤维材料制作而成。

[0009] 优选的,所述防腐层内表面与对接管的外表面相贴合,所述加固层的外表面与安装管的内表面相贴合。

[0010] 优选的,所述套板的数量设置有四个,且连接环的左侧开设有多个与螺纹杆相适配的通孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种保温管对接端口的保温结构。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该保温管对接端口的保温结构,通过在对接管的外表面套设有安装管,安装管和对接管之间填充有保温垫,安装管的外表面滑动连接有两个连接环,保温管外表面的

左右两侧均固定连接有第一限位环,第一限位环外表面卡接有套板,套板的一侧固定连接有螺纹杆,螺纹杆的一端贯穿连接环并螺纹连接有锁紧螺帽,安装管外表面的左右两侧均固定连接有第二限位环,第二限位环和连接环相对的一侧之间固定连接有弹簧,连接环的一侧且位于弹簧的内周固定连接有导向柱,配合保温管、对接管、安装管、保温垫、连接环、第一限位环、套板、螺纹杆、锁紧螺帽、第二限位环、弹簧和导向柱的设置,利用对接管进行两个保温管的对接,通过保温垫加强对接管的保温效果,利用安装管对保温垫进行保护,并且在第一限位环上套设套板,直接利用螺纹杆和锁紧螺帽的配合对连接环和套板进行连接,通过第二限位环的定位和弹簧的缓冲保证安装管和保温管之间连接的稳定性,保证了对接端口的保温质量。

[0014] (2)、该保温管对接端口的保温结构,通过在保温垫包括防腐层、隔热层和加固层,防腐层外表面与隔热层的内表面相贴合,隔热层的外表面和加固层的内表面相贴合,防腐层采用聚氨酯材料制作而成,隔热层采用聚酯纤维或者铝箔材料制作而成,加固层采用木质纤维材料制作而成,防腐层内表面与对接管的外表面相贴合,加固层的外表面与安装管的内表面相贴合,配合防腐层、隔热层和加固层的设置,利用防腐层即聚氨酯材料进行防腐,并且可以达到保温的效果,通过隔热层降低热量的传导,进而可以降低热量的流逝,配合加固层的设置,加强安装管和保温垫之间联系的紧密性和稳定性,进一步保证对接端口的保温质量。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型保温垫的截面图。

[0019] 图中:1、保温管;2、对接管;3、安装管;4、保温垫;5、连接环;6、第一限位环;7、套板;8、螺纹杆;9、锁紧螺帽;10、第二限位环;11、弹簧;12、导向柱;13、阶梯密封垫;14、防腐层;15、隔热层;16、加固层;17、通孔。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种保温管对接端口的保温结构,包括两个保温管1和设置在两个保温管1之间的对接管2,对接管2的外表面套设有安装管3,安装管3和对接管2之间填充有保温垫4,对接管2的外表面且位于保温垫4和安装管3的左右两侧均固定连接有与保温管1相适配的阶梯密封垫13,阶梯密封垫13用于保证保温垫4和安装管3与保温管1之间连接的密封效果,保温垫4包括防腐层14、隔热层15和加固层16,防腐层14外表面与隔热层15的内表面相贴合,隔热层15的外表面和加固层16的内表面相贴合,防腐层14采用聚氨酯材料制作而成,隔热层15采用聚酯纤维或者铝箔材料制作而成,加固

层16采用木质纤维材料制作而成,防腐层14内表面与对接管2的外表面相贴合,加固层16的外表面与安装管3的内表面相贴合,配合防腐层14、隔热层15和加固层16的设置,利用防腐层14即聚氨酯材料进行防腐,并且可以达到保温的效果,通过隔热层15降低热量的传导,进而可以降低热量的流逝,配合加固层16的设置,加强安装管3和保温垫4之间联系的紧密性和稳定性,进一步保证对接端口的保温质量,安装管3的外表面滑动连接有两个连接环5,保温管1外表面的左右两侧均固定连接有第一限位环6,第一限位环6外表面卡接有套板7,套板7的一侧固定连接有螺纹杆8,螺纹杆8的一端贯穿连接环5并螺纹连接有锁紧螺帽9,套板7的数量设置有四个,套板7在实际使用的过程中进行增删,保证保温管1与安装管3之间连接的稳定即可,且连接环5的左侧开设有多个与螺纹杆8相适配的通孔17,安装管3外表面的左右两侧均固定连接有第二限位环10,第二限位环10和连接环5相对的一侧之间固定连接有弹簧11,连接环5的一侧且位于弹簧11的内周固定连接有导向柱12,配合保温管1、对接管2、安装管3、保温垫4、连接环5、第一限位环6、套板7、螺纹杆8、锁紧螺帽9、第二限位环10、弹簧11和导向柱12的设置,利用对接管2进行两个保温管1的对接,通过保温垫4加强对接管2的保温效果,利用安装管3对保温垫4进行保护,并且在第一限位环6上套设套板7,直接利用螺纹杆8和锁紧螺帽9的配合对连接环5和套板7进行连接,通过第二限位环10的定位和弹簧11的缓冲保证安装管3和保温管1之间连接的稳定性,保证了对接端口的保温质量。

[0022] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0023] 使用时,将对接管2的两端分别插入到两个保温管1的内部,然后尽可能的拉近两个保温管1,缩短两个保温管1与对接管2之间的间距,此时阶梯密封垫13套在保温管1上,然后将套板7套在第一限位环6上,对准连接环5上的通孔17,之后挤压连接环5,使得连接环5挤压弹簧11,使得螺纹杆8穿过通孔17,然后将锁紧螺帽9套在穿出部分的螺纹杆8上,拧紧锁紧螺帽9即可完成两个保温管1与对接管2和安装管3的对接固定。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

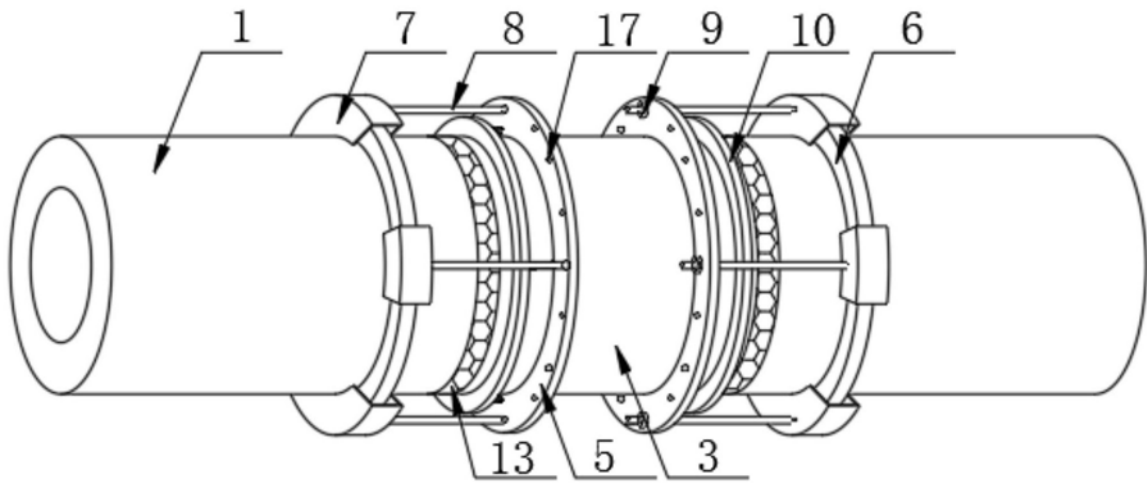


图1

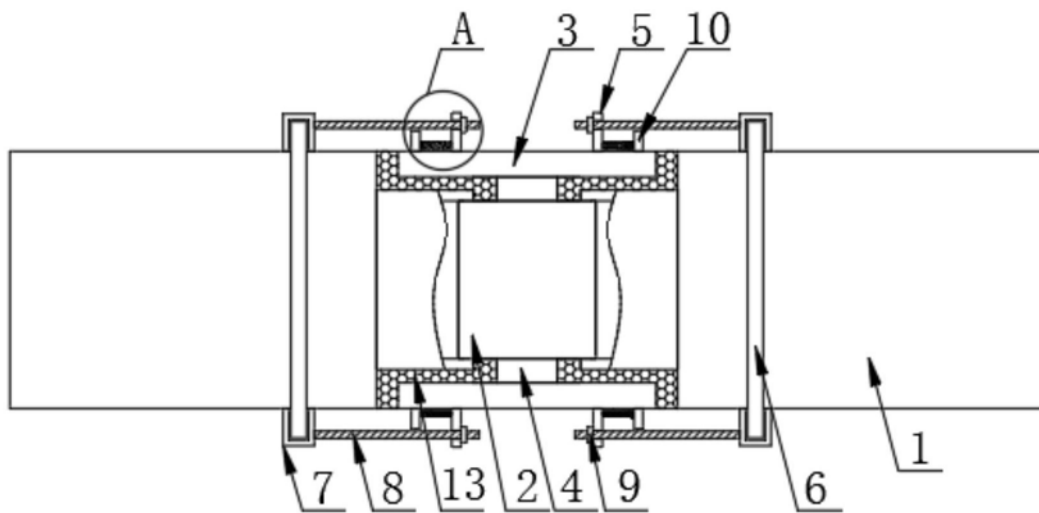


图2

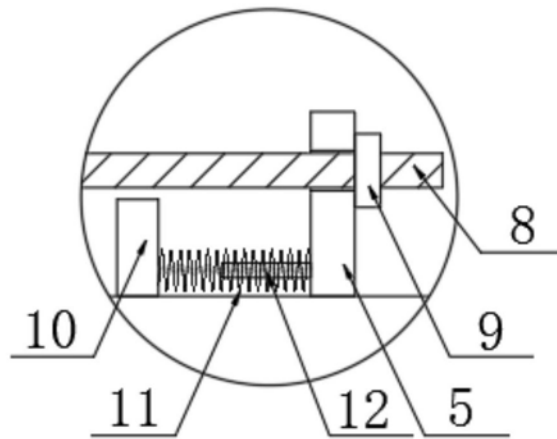


图3

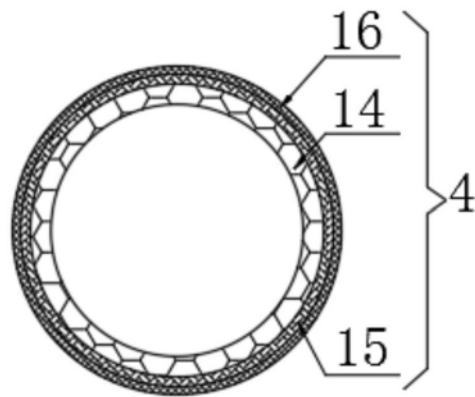


图4