(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209245517 U
(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201822210013.8

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 魏萍
地址 272200 山东省济宁市太白东路1号

(72)发明人 魏萍

(51)Int.Cl.
F16L 23/16(2006.01)

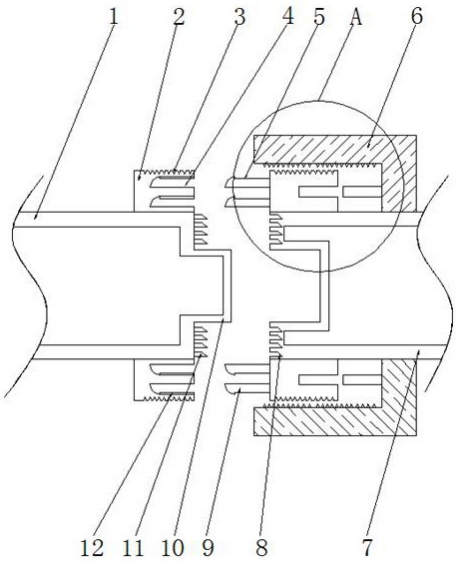
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种供热管道的密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种供热管道的密封结构，包括第一管体和第二管体，所述第一管体一端内壁插接有连接管，且第一管体顶部和底部外壁均设置有第一连接块，所述第一连接块顶部外壁开有齿槽，且第一连接块一侧外壁开有第一卡槽，所述第二管体顶部外壁设置有连接杆，且连接杆底部外壁设置有等距离分布的齿块，所述齿块的规格与齿槽的规格相适配，所述第一连接块一侧外壁开有第三卡槽，且第三卡槽横截面为矩形。本实用新型避免采用法兰连接长时间使用产生泄漏的情况发生，对供热管道的保温效果更好，同时可以在第一管体与第二管体之间的连接处进行密封，提高了管体的保温效果，且转动螺杆可以将第一管体和第二管体进行紧固固定。



CN 209245517 U

1.一种供热管道的密封结构，包括第一管体(1)和第二管体(7)，其特征在于，所述第一管体(1)一端内壁插接有连接管(10)，且第一管体(1)顶部和底部外壁均设置有第一连接块(2)，所述第一连接块(2)顶部外壁开有齿槽(3)，且第一连接块(2)一侧外壁开有第一卡槽(4)，所述第二管体(7)顶部外壁设置有连接杆(6)，且连接杆(6)底部外壁设置有等距离分布的齿块(14)，所述齿块(14)的规格与齿槽(3)的规格相适配，所述第一连接块(2)一侧外壁开有第三卡槽(15)，且第三卡槽(15)横截面为矩形，所述连接杆(6)一侧外壁设置有第三卡块(16)，且第三卡块(16)与第三卡槽(15)相互卡接，所述第一管体(1)一侧外壁粘贴有密封垫圈(13)，所述第一管体(1)圆周处套接有卡箍(17)，且卡箍(17)底部外壁设置有固定板(21)，所述卡箍(17)两侧外壁均开有圆孔，且圆孔内插接有螺杆(18)，所述螺杆(18)圆周处套接有弹簧(19)。

2.根据权利要求1所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述第一卡槽(4)数目为两个，且第一卡槽(4)顶部内壁设置有密封块(12)。

3.根据权利要求2所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述第二管体(7)顶部外壁设置有第一连接块(2)，且第一连接块(2)一侧外壁设置有第一卡块(9)，第一卡块(9)的规格与第一卡槽(4)的规格相适配。

4.根据权利要求3所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述第一卡块(9)顶部外壁开有凹槽(5)，且凹槽(5)与密封块(12)相互卡接。

5.根据权利要求4所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述第一管体(1)一端外壁设置有等距离分布的第二卡块(11)，且第二卡块(11)的横截面为直角梯形。

6.根据权利要求5所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述第二管体(7)一端外壁开有第二卡槽(8)，且第二卡槽(8)与第二卡块(11)相互卡接。

7.根据权利要求6所述的一种供热管道的密封结构，其特征在于，所述卡箍(17)两侧外壁均设置有螺帽(20)，且螺杆(18)一侧外壁与螺帽(20)一侧内壁形成螺纹连接。

一种供热管道的密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道密封技术领域，尤其涉及一种供热管道的密封结构。

背景技术

[0002] 供热是我国北方地区冬季不可缺少的，目前的供热管道主要有两种，一种是通过吊挂件或者支撑件悬于空中的供热管道，另一种是直埋在地下的供热管道，通常偶数的大管径供热管道是指输热管直径在八百毫米以上的管道，通常的大型输热管道为了保暖等采用直埋在地下的方式铺设，并且还会在管道外壁上包裹有多层保温层。

[0003] 目前的供热管道为了保证其密封效果，常常会在管道之间的连接处采用法兰连接或者焊接，利用法兰连接在长时间的使用中容易发生泄露，焊接不仅浪费人力物力，而且在进行管道改造时十分不方便，同时焊接后的部位金属性能降低，不能保证管道的密封效果。因此，亟需设计一种供热管道的密封结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种供热管道的密封结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种供热管道的密封结构，包括第一管体和第二管体，所述第一管体一端内壁插接有连接管，且第一管体顶部和底部外壁均设置有第一连接块，所述第一连接块顶部外壁开有齿槽，且第一连接块一侧外壁开有第一卡槽，所述第二管体顶部外壁设置有连接杆，且连接杆底部外壁设置有等距离分布的齿块，所述齿块的规格与齿槽的规格相适配，所述第一连接块一侧外壁开有第三卡槽，且第三卡槽横截面为矩形，所述连接杆一侧外壁设置有第三卡块，且第三卡块与第三卡槽相互卡接，所述第一管体一侧外壁粘贴有密封垫圈，所述第一管体圆周处套接有卡箍，且卡箍底部外壁设置有固定板，所述卡箍两侧外壁均开有圆孔，且圆孔内插接有螺杆，所述螺杆圆周处套接有弹簧。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第一卡槽数目为两个，且第一卡槽顶部内壁设置有密封块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第二管体顶部外壁设置有第一连接块，且第一连接块一侧外壁设置有第一卡块，第一卡块的规格与第一卡槽的规格相适配。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第一卡块顶部外壁开有凹槽，且凹槽与密封块相互卡接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第一管体一端外壁设置有等距离分布的第二卡块，且第二卡块的横截面为直角梯形。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第二管体一端外壁开有第二卡槽，且第二卡槽与第二卡块相互卡接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案，所述卡箍两侧外壁均设置有螺帽，且螺杆一侧

外壁与螺帽一侧内壁形成螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的第一管体、第二卡槽、第二管体和第二卡块，通过第二卡块卡接在卡槽内部，同时第二卡块的横截面为直角梯形，使第一管体和第二管体之间的固定效果更好，从而有效的提高了该结构的密封效果；

[0015] 2.通过设置的第一卡块、第一卡槽、第三卡块、第三卡槽、齿块和齿槽，可以将第一管体和第二管体进行对接，同时避免采用法兰连接长时间使用产生泄漏的情况发生，对供热管道的保温效果更好；

[0016] 3.通过设置的卡箍、螺杆、螺帽和密封垫圈，可以在第一管体与第二管体之间的连接处进行密封，提高了管体的保温效果，同时转动螺杆可以将第一管体和第二管体进行紧固固定，满足了人们的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种供热管道的密封结构的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种供热管道的密封结构的密封垫圈结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种供热管道的密封结构的A处局部放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种供热管道的密封结构的卡箍结构示意图。

[0021] 图中：1第一管体、2第一连接块、3齿槽、4第一卡槽、5凹槽、6连接杆、7第二管体、8第二卡槽、9第一卡块、10连接管、11第二卡块、12密封块、13密封垫圈、14齿块、15第三卡槽、16第三卡块、17卡箍、18螺杆、19弹簧、20螺帽、21固定板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-4，一种供热管道的密封结构，包括第一管体1和第二管体7，第一管体1一端内壁插接有连接管10，且第一管体1顶部和底部外壁均通过螺栓连接有第一连接块2，第一连接块2顶部外壁开有齿槽3，且第一连接块2一侧外壁开有第一卡槽4，第二管体7顶部外壁通过螺栓连接有连接杆6，且连接杆6底部外壁焊接有等距离分布的齿块14，齿块14的规格与齿槽3的规格相适配，第一连接块2一侧外壁开有第三卡槽15，且第三卡槽15横截面为矩形，连接杆6一侧外壁焊接有第三卡块16，且第三卡块16与第三卡槽15相互卡接，第一管体1一侧外壁粘贴有密封垫圈13，第一管体1圆周处套接有卡箍17，且卡箍17底部外壁焊接有固定板21，卡箍17两侧外壁均开有圆孔，且圆孔内插接有螺杆18，螺杆18圆周处套接有弹簧19。

[0024] 本实用新型中，第一卡槽4数目为两个，且第一卡槽4顶部内壁设置有密封块12，第二管体7顶部外壁通过螺栓连接有第一连接块2，且第一连接块2一侧外壁焊接有第一卡块9，第一卡块9的规格与第一卡槽4的规格相适配，第一卡块9顶部外壁开有凹槽5，且凹槽5与密封块12相互卡接，第一管体1一端外壁设置有等距离分布的第二卡块11，且第二卡块11的横截面为直角梯形，第二管体7一端外壁开有第二卡槽8，且第二卡槽8与第二卡块11相互卡

接，卡箍17两侧外壁均焊接有螺帽20，且螺杆18一侧外壁与螺帽20一侧内壁形成螺纹连接。

[0025] 工作原理：使用时，工作人员将第一卡块9、第二卡块11、第三卡块16和齿块14插接在第一卡槽4、第二卡槽8、第三卡槽15和齿槽3内，实现了第一管体1和第二管体7进行对接，同时第二卡块11的横截面为直角梯形，使第一管体1和第二管体7之间的固定效果更好，从而有效的提高了该结构的密封效果，避免了采用法兰连接后由于长时间使用产生供热管道泄漏的情况发生，当第一管体1与第二管体7对接完成后，工作人员转动螺杆18使卡箍17收紧，有效的将第一管体1和第二管体7进行固定，满足了人们的使用需求。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

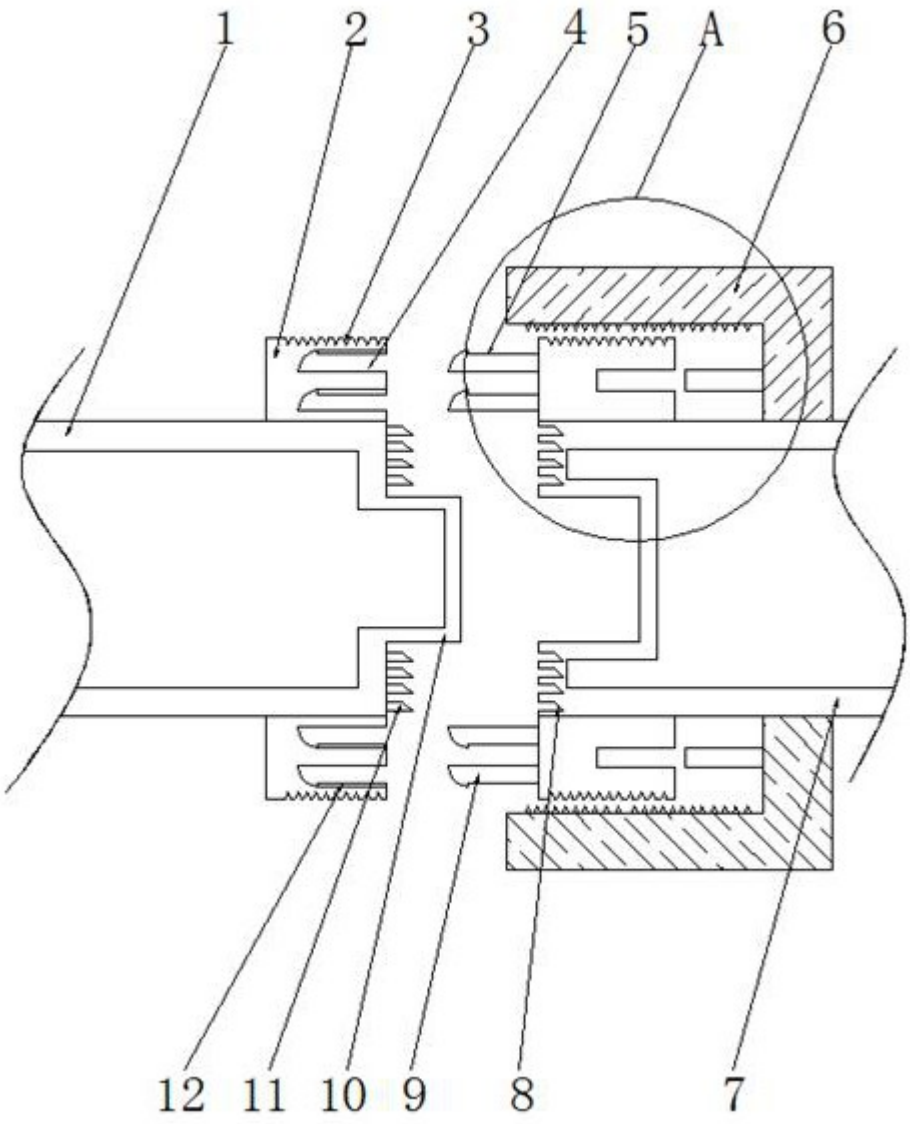


图1

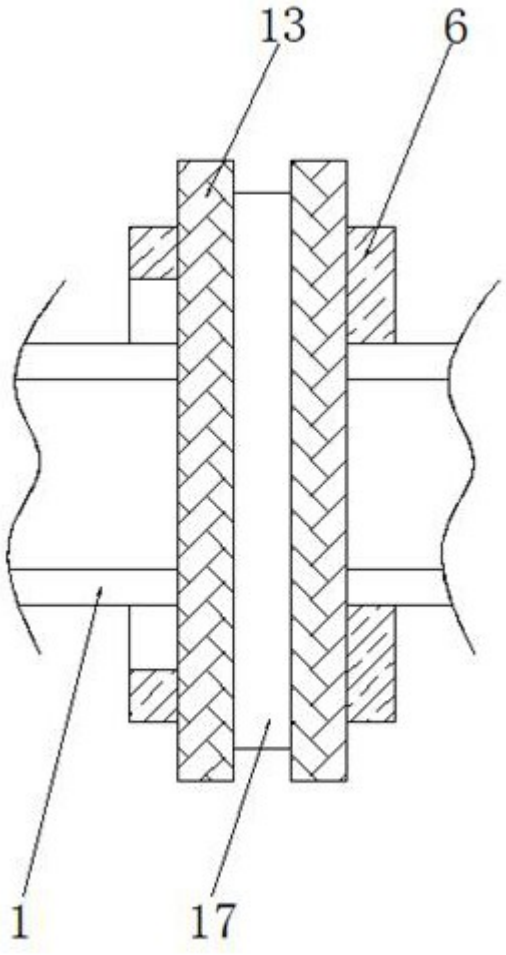


图2

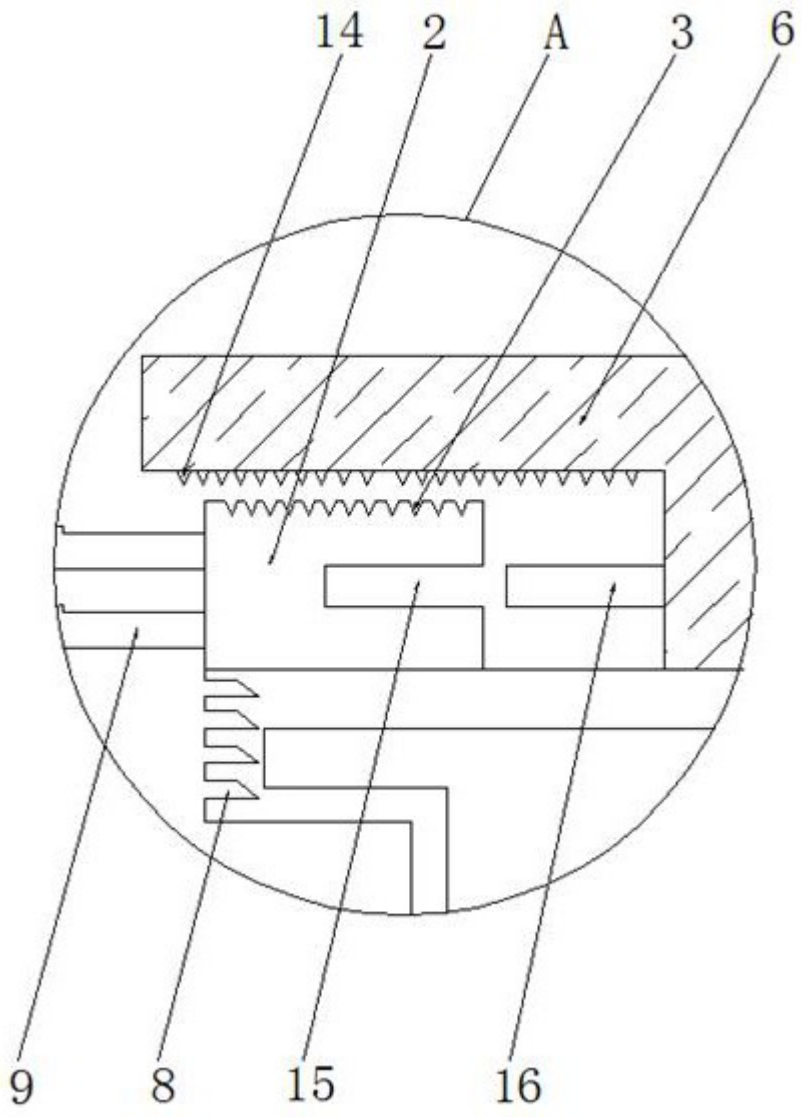


图3

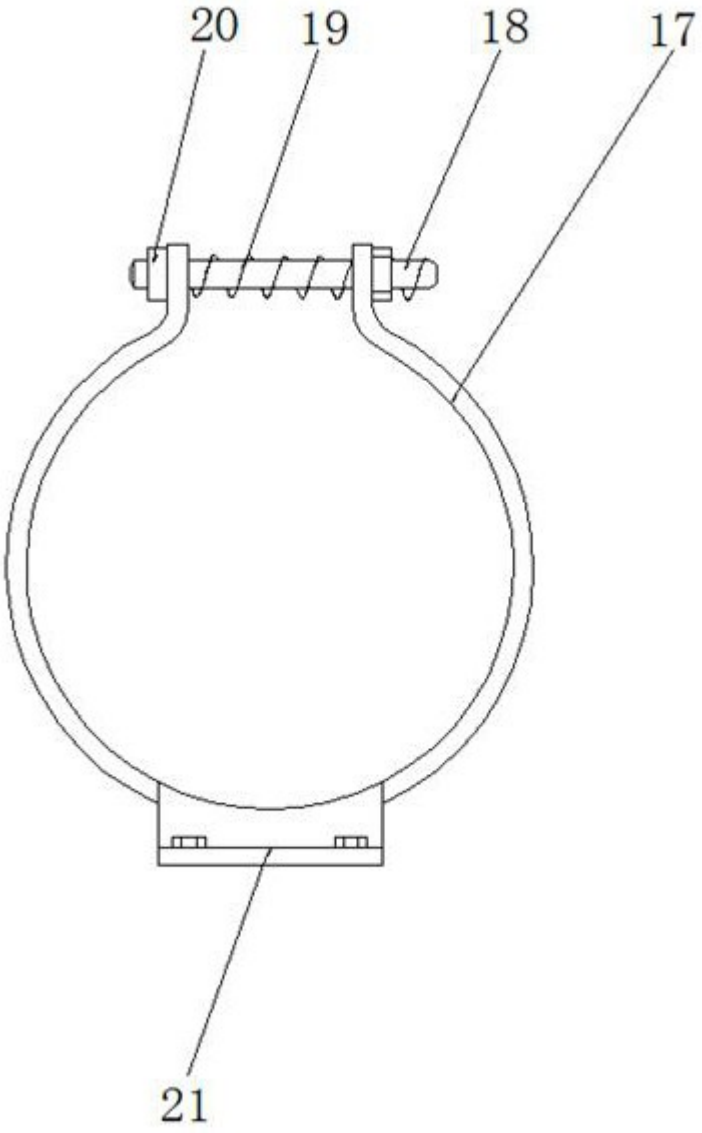


图4