(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 210221181 U
(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921293594.4

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 开封新奥燃气有限公司
地址 475000 河南省开封市宋城路90号

(72)发明人 张韶华 王辉 陶亚飞

(74)专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务所(普通合伙) 41152
代理人 张燕

(51)Int.Cl.
G01F 15/18(2006.01)
G01F 15/00(2006.01)

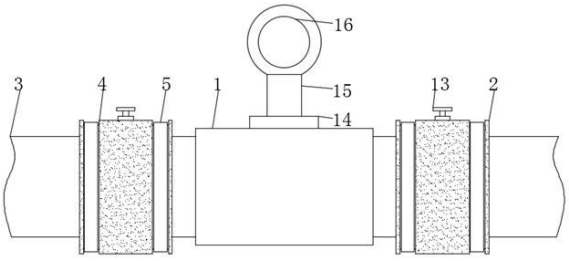
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种燃气流量计连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种燃气流量计连接装置,涉及到燃气流量计领域,包括测量管,所述测量管的外表面两端均固定安装有承接套管,所述承接套管的内部固定安装有待测管道,所述承接套管的外表面两端均开设有环形槽,所述环形槽的内部固定安装有弹性固定带,所述承接套管的内表面两端均固定连接有阻尼垫,所述承接套管的内表面中部固定连接有外密封,所述外密封的内表面固定连接有内密封环。本实用新型通过弹性固定带可以将承接套管进行固定,通过阻尼垫可以增加测量管与待测管道的摩擦力,防止测量管与待测管道脱离承接套管,增加了承接套管的实用性和安全性,通过外密封和内密封环可以保证承接套管的密封性。



CN 210221181 U

1.一种燃气流量计连接装置,包括测量管(1),其特征在于:所述测量管(1)的外表面两端均固定安装有承接套管(2),所述承接套管(2)的内部固定安装有待测管道(3),所述承接套管(2)的外表面两端均开设有环形槽(4),所述环形槽(4)的内部固定安装有弹性固定带(5),所述承接套管(2)的内表面两端均固定连接有阻尼垫(6);

所述承接套管(2)的内表面中部固定连接有外密封(7),所述外密封(7)的内表面固定连接有内密封环(8),所述内密封环(8)的内部设置有控流阀板(9),所述控流阀板(9)的外表面固定连接有密封垫(10),所述控流阀板(9)的顶部固定安装有承接杆(11),所述承接杆(11)的外表面活动连接有第一密封件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述测量管(1)的两端和待测管道(3)的一端均位于承接套管(2)的内部;

所述待测管道(3)和测量管(1)的外表面均与阻尼垫(6)的内表面贴合连接。

3.根据权利要求1所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述密封垫(10)的外表面与内密封环(8)的内表面贴合连接;

所述承接杆(11)的顶部位于承接套管(2)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述内密封环(8)、外密封(7)和承接套管(2)均与承接杆(11)活动连接;

所述第一密封件(12)的底部与承接套管(2)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述测量管(1)和待测管道(3)的外表面均与外密封(7)贴合连接;

所述内密封环(8)的两侧分别与测量管(1)和待测管道(3)贴合连接。

6.根据权利要求1所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述承接杆(11)的顶部固定连接转动柄(13)的底部;

所述测量管(1)的挡板固定连接有第二密封件(14)。

7.根据权利要求6所述的一种燃气流量计连接装置,其特征在于:

所述第二密封件(14)的顶部固定连接有探测杆(15);

所述探测杆(15)的顶部固定连接诶有显示屏(16)。

一种燃气流量计连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气流量计领域，特别涉及一种燃气流量计连接装置。

背景技术

[0002] 燃气流量计是在传统靶式流量计测量原理的基础上充分利用其优点，结合新型传感技术和现代数字技术上研发的一款力感应靶式流量计，具有抗干扰、抗杂质性能强，轻便又可靠等特点。燃气流量计多采用涡轮流量计、涡街流量计、超声波流量计，具有测量精度高、量程宽、功耗低、安装方便、操作简单、压力损失小等优点，可现场显示测量工况体积流量或标准体积流量(一体化智能温度、压力补偿)，根据用户需要，可附带脉冲或4～20毫安电流输出功能。但是，现有的燃气流量计连接处的密封效果不太良好，燃气流量计的流速的控制不太方便。因此，发明一种燃气流量计连接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种燃气流量计连接装置，以解决上述背景技术中提出的燃气流量计连接处的密封效果不太良好，燃气流量计的流速的控制不太方便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种燃气流量计连接装置，包括测量管，所述测量管的外表面两端均固定安装有承接套管，所述承接套管的内部固定安装有待测管道，所述承接套管的外表面两端均开设有环形槽，所述环形槽的内部固定安装有弹性固定带，所述承接套管的内表面两端均固定连接有阻尼垫；

[0005] 所述承接套管的内表面中部固定连接有外密封，所述外密封的内表面固定连接有内密封环，所述内密封环的内部设置有控流阀板，所述控流阀板的外表面固定连接有密封垫，所述控流阀板的顶部固定安装有承接杆，所述承接杆的外表面活动连接有第一密封件。

[0006] 可选的，所述测量管的两端和待测管道的一端均位于承接套管的内部；

[0007] 所述待测管道和测量管的外表面均与阻尼垫的内表面贴合连接。

[0008] 可选的，所述密封垫的外表面与内密封环的内表面贴合连接；

[0009] 所述承接杆的顶部位于承接套管的外侧。

[0010] 可选的，所述内密封环、外密封和承接套管均与承接杆活动连接；

[0011] 所述第一密封件的底部与承接套管固定连接。

[0012] 可选的，所述测量管和待测管道的外表面均与外密封贴合连接；

[0013] 所述内密封环的两侧分别与测量管和待测管道贴合连接。

[0014] 可选的，所述承接杆的顶部固定连接转动柄的底部；

[0015] 所述测量管的挡板固定连接有第二密封件。

[0016] 可选的，所述第二密封件的顶部固定连接有探测杆；

[0017] 所述探测杆的顶部固定连接诶有显示屏。

[0018] 本实用新型的技术效果和优点：

[0019] 1、本实用新型通过弹性固定带可以将承接套管进行固定，通过阻尼垫可以增加测

量管与待测管道的摩擦力，防止测量管与待测管道脱离承接套管，增加了承接套管的实用性和安全性。

[0020] 2、本实用新型通过外密封和内密封环可以保证承接套管的密封性，防止燃气从连接处溢出，防止燃气溢出影响燃气流量计的计量结果，通过控流阀板可以控制待测管道内部燃气的流速，同时也能够将待测管道进行密封，通过转动柄方便了控流阀板的旋转。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构主视示意图。

[0022] 图2为本实用新型承接套管结构内部示意图。

[0023] 图3为本实用新型密封垫结构连接示意图。

[0024] 图中：1、测量管；2、承接套管；3、待测管道；4、环形槽；5、弹性固定带；6、阻尼垫；7、外密封；8、内密封环；9、控流阀板；10、密封垫；11、承接杆；12、第一密封件；13、转动柄；14、第二密封件；15、探测杆；16、显示屏。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种燃气流量计连接装置，包括测量管1，由图1所示，测量管1的外表面两端均固定安装有承接套管2，承接套管2的内部固定安装有待测管道3，承接套管2的外表面两端均开设有环形槽4，环形槽4的内部固定安装有弹性固定带5，通过弹性固定带5可以将承接套管2进行固定，测量管1的挡板固定连接有第二密封件14，第二密封件14的顶部固定连接有探测杆15，通过第二密封件14可以保证探测杆15连接处的密封，探测杆15的顶部固定连接有显示屏16，通过探测杆15对待测管道3进行检测，然后通过

显示屏16显示燃气流量计的检测结果。

[0030] 由图2和图3所示，承接套管2的内表面两端均固定连接有阻尼垫6，通过阻尼垫6可以增加测量管1与待测管道3的摩擦力，防止测量管1与待测管道3脱离承接套管2，增加了承接套管2的实用性和安全性，承接套管2的内表面中部固定连接有外密封7，外密封7的内表面固定连接有内密封环8，通过外密封7和内密封环8可以保证承接套管2的密封性，防止燃气从连接处溢出，防止燃气溢出影响燃气流量计的计量结果，内密封环8的内部设置有控流阀板9，控流阀板9为圆形不锈钢板，同时控流阀板9的半径与内密封环8的内部半径相同，通过控流阀板9可以控制待测管道3内部燃气的流速，同时也能够将待测管道3进行密封，当控流阀板9旋转时就会改变与内密封环8的间隙，通过与内密封环8的间隙调节待测管道3内部燃气的流速，控流阀板9的外表面固定连接有密封垫10，控流阀板9的顶部固定安装有承接杆11，承接杆11的外表面活动连接有第一密封件12，承接杆11的顶部固定连接转动柄13的底部，通过转动柄13方便了控流阀板9的旋转。

[0031] 本实用工作原理：本装置在工作时，将承接套管2扣合在测量管1和待测管道3上，然后将弹性固定带5固定在环形槽4的内部，弹性固定带5就会将承接套管2紧贴在一起，使阻尼垫6紧贴在测量管1和待测管道3上，通过阻尼垫6可以增加测量管1与待测管道3的摩擦力，防止测量管1与待测管道3脱离承接套管2，增加了承接套管2的实用性和安全性，当需要调节待测管道3内部燃气的流速时，旋转转动柄13，转动柄13就会通过承接杆11带动控流阀板9旋转，通过控流阀板9的旋转调节待测管道3内部燃气的流速，然后通过探测杆15对待测管道3进行检测，然后通过显示屏16显示燃气流量计的检测结果。

[0032] 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。

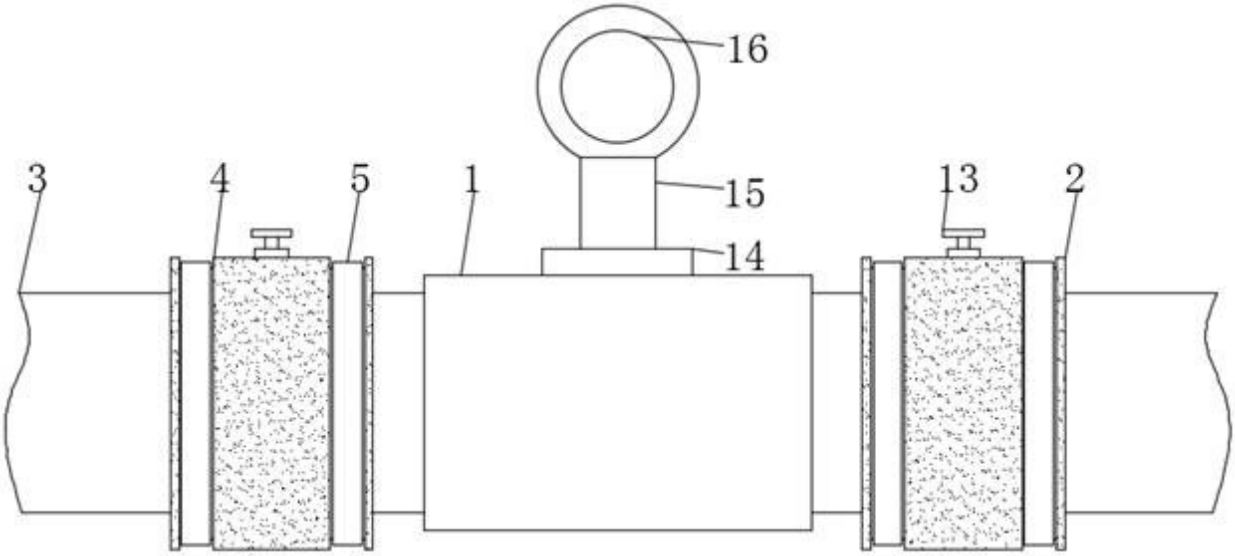


图1

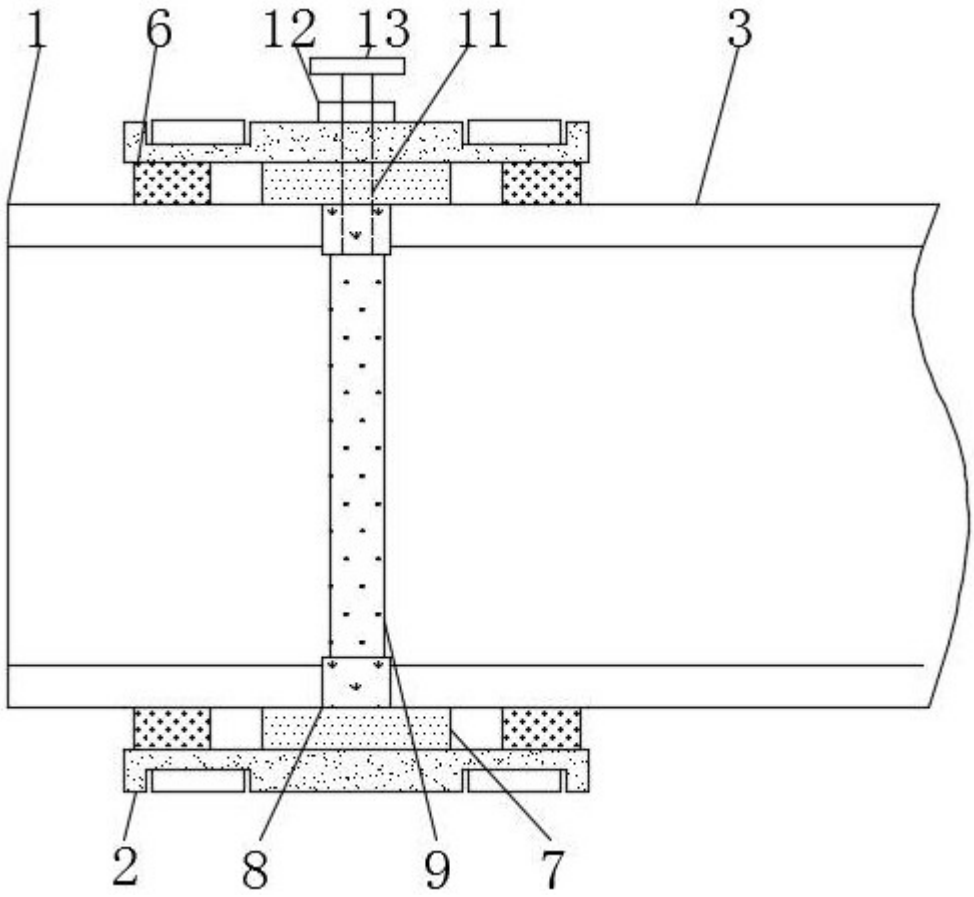


图2

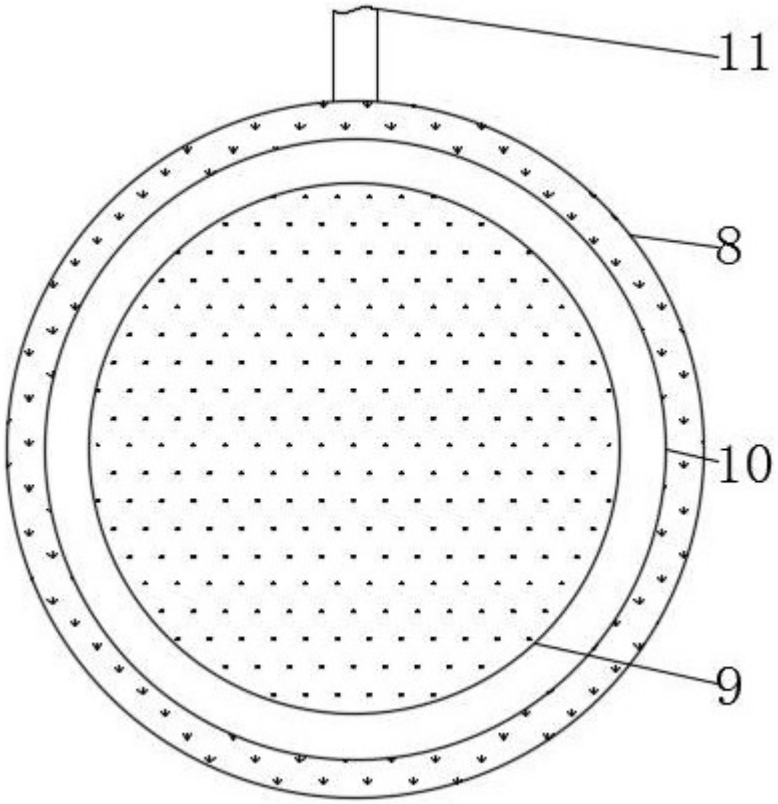


图3