



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217442798 U

(45) 授权公告日 2022.09.16

(21) 申请号 202221491390.3

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 深圳市甲安科技开发有限公司  
地址 518000 广东省深圳市福田区梅林街道梅丰社区梅华路105号多丽工业区科技楼10层1005A

(72) 发明人 侯静

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理事务所(普通合伙) 11613  
专利代理师 陈彦

(51) Int. Cl.  
G01M 3/28 (2006.01)

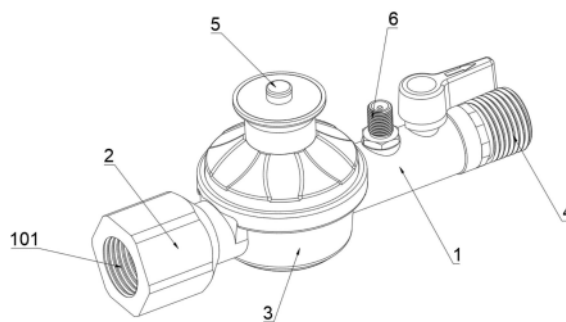
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

管道燃气阀门气密性检测装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及管道测压技术领域,具体的说是管道燃气阀门气密性检测装置,包括:测压管、测压腔室、提钮和气嘴组件;所述测压管内部形成燃气的输送通道;所述测压管穿过所述测压腔室;所述气嘴组件设置于所述测压管的管壁,并通过所述输送通道与所述测压腔室连通;所述提钮与所述测压腔室活动连接,本实用新型保压15分钟后关闭自闭阀提钮,如提钮没有吸回,则无泄漏测试合格。如提钮吸回,则有泄漏,不合格,使管道家用时,也可便捷的测试管道的密封性,避免了在安装后存在出现因自闭阀自身缺陷引起的燃气泄露形成危害的隐患。



1. 管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于,包括:测压管(1)、测压腔室(3)、提钮(5)和气嘴组件(6);

所述测压管(1)内部形成燃气的输送通道;

所述测压管(1)穿过所述测压腔室(3);

所述气嘴组件(6)设置于所述测压管(1)的管壁,并通过所述输送通道与所述测压腔室(3)连通;

所述提钮(5)与所述测压腔室(3)活动连接;

其中,气体自所述气嘴组件(6)进入所述测压腔室(3),并推动所述提钮(5)改变相对位置,以实现与所述测压管(1)气密性的检测。

2. 根据权利要求1所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述测压管(1)两端分别为进气端和出气端,所述测压管(1)进气端设置有连接部(2),所述连接部(2)内壁设有第二连接螺纹(101),所述测压管(1)出气端外壁设有第一连接螺纹(4)。

3. 根据权利要求1所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述提钮(5)沿垂所述测压管(1)的径向间隔设置有常规线和测压线;

所述常规线与测压腔室(3)连接处叠合,对应所述测压管(1)输送燃气;

所述测压线与测压腔室(3)连接处叠合,对应所述测压管(1)的气密性检测。

4. 根据权利要求1至3任一所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述气嘴组件(6)包括壳体(601)和气嘴(606),所述气嘴(606)外壁套设有壳体(601),所述壳体(601)外壁一体化形成有卡紧部(607)。

5. 根据权利要求4所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述测压管(1)管壁设有与壳体(601)配合的孔,且孔内壁设有螺纹。

6. 根据权利要求5所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述壳体(601)外壁设置有上外螺纹(603)和下外螺纹(604),且所述上外螺纹(603)和所述下外螺纹(604)分别位于所述卡紧部(607)的两侧;

其中,所述下外螺纹(604)与孔内壁的螺纹旋合连接后,所述卡紧部(607)抵接在所述测压管(1)上。

7. 根据权利要求6所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述壳体(601)内壁设有内螺纹(605),所述内螺纹(605)与所述气嘴(606)外壳设有的螺纹旋合连接。

8. 根据权利要求6所述的管道燃气阀门气密性检测装置,其特征在于:所述卡紧部(607)与测压管(1)连接处通过密封件(602)接缝;

所述气嘴(606)输出口伸入所述测压管(1)腔室内。

## 管道燃气阀门气密性检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道测压技术领域,具体而言,涉及管道燃气阀门气密性检测装置。

### 背景技术

[0002] 管道燃气自闭阀,简称自闭阀,安装于低压燃气系统管道上,当管道供气压力出现欠压、超压时,不用电或其它外部动力,能自动关闭并须手动开启的装置。安装在燃气表后管道末端与胶管连接处的自闭阀应具备失压关闭功能。为此需要对户内燃气管道气密性检测。检测方法为:先保持自闭阀提钮处于开启状态。关闭煤气灶,然后关闭总阀15分钟后关闭自闭阀提钮,如提钮没有吸回,则说明户内管道系统没有泄漏。如提钮吸回,则说明户内管道系统有泄漏,应重点排查。

[0003] 燃气自闭阀自身无测压装置,依靠生产厂商的专业测试设备进行专业测试。但个人购买安装后,无法快捷的检测管道自身的气密性,在安装后存在出现因自闭阀自身缺陷引起的燃气泄露形成危害的隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供管道燃气阀门气密性检测装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 管道燃气阀门气密性检测装置,包括:测压管、测压腔室、提钮和气嘴组件;

[0007] 所述测压管内部形成燃气的输送通道;

[0008] 所述测压管穿过所述测压腔室;

[0009] 所述气嘴组件设置于所述测压管的管壁,并通过所述输送通道与所述测压腔室连通;

[0010] 所述提钮与所述测压腔室活动连接;

[0011] 其中,气体自所述气嘴组件进入所述测压腔室,并推动所述提钮改变相对位置,以实现所述测压管气密性的检测。

[0012] 作为优选,所述测压管两端分别为进气端和出气端,所述测压管进气端设置有连接部,所述连接部内壁设有第二连接螺纹,所述测压管出气端外壁设有第一连接螺纹。

[0013] 作为优选,所述提钮沿垂所述测压管的径向间隔设置有常规线和测压线;

[0014] 所述常规线与测压腔室连接处叠合,对应所述测压管输送燃气;

[0015] 所述测压线与测压腔室连接处叠合,对应所述测压管的气密性检测。

[0016] 作为优选,所述气嘴组件包括壳体和气嘴,所述气嘴外壁套设有壳体,所述壳体外壁一体化形成有卡紧部。

[0017] 作为优选,所述测压管管壁设有与壳体配合的孔,且孔内壁设有螺纹。

[0018] 作为优选,所述壳体外壁设置有上外螺纹和下外螺纹,且所述上外螺纹和所述下

外螺纹分别位于所述卡紧部的两侧；

[0019] 其中,所述下外螺纹与孔内壁的螺纹旋合连接后,所述卡紧部抵接在所述测压管上。

[0020] 作为优选,所述壳体内壁设有内螺纹,所述内螺纹与所述气嘴外壳设有的螺纹旋合连接。

[0021] 作为优选,所述卡紧部与测压管连接处通过密封件接缝；

[0022] 所述气嘴输出口伸入所述测压管腔室内。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、设有的第二连接螺纹和连接螺纹方便测压管连接,设有的下外螺纹方便壳体安装,以及设有的卡紧部和密封件确保测压管的密封性,同时设有的内螺纹方便了气嘴的安装,确保设备整体的密封性以及安装的便利性。

[0025] 2、实现测压管内为密闭空间,外部利用打气筒接入气嘴,向内施压。内部压力到提钮标识露出,侧压线与连接处叠合时,停止加压。保压15分钟后关闭自闭阀提钮,如提钮没有吸回,则无泄漏测试合格。如提钮吸回,则有泄漏,不合格,使管道家用时,也可便捷的测试管道的密封性,避免了在安装后存在出现因自闭阀自身缺陷引起的燃气泄露形成危害的隐患。

#### 附图说明

[0026] 图1为本实用新型管道燃气阀门气密性检测装置的整体结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型管道燃气阀门气密性检测装置的前视的结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型管道燃气阀门气密性检测装置的图2中A处放大的结构示意图。

[0029] 图中:1、测压管;101、第二连接螺纹;2、连接部;3、测压腔室;4、第一连接螺纹;5、提钮;6、气嘴组件;601、壳体;602、密封件;603、上外螺纹;604、下外螺纹;605、内螺纹;606、气嘴;607、卡紧部。

#### 具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0031] 实施例

[0032] 如图1至3所示,管道燃气阀门气密性检测装置,包括:测压管1、测压腔室3、提钮5和气嘴组件6；

[0033] 测压管1内部形成燃气的输送通道；

[0034] 测压管1穿过测压腔室3；

[0035] 气嘴组件6设置于测压管1的管壁,并通过输送通道与测压腔室3连通；

[0036] 提钮5与测压腔室3活动连接；

[0037] 其中,气体自气嘴组件6进入测压腔室3,并推动提钮5改变相对位置,以实现测压管1气密性的检测。

[0038] 在本实施例中,测压管1两端分别为进气端和出气端,测压管1进气端设置有连接部2,连接部2内壁设有第二连接螺纹101,测压管1出气端外壁设有第一连接螺纹4。

[0039] 在本实施例中,提钮5沿垂测压管1的径向间隔设置有常规线和测压线;

[0040] 常规线与测压腔室3连接处叠合,对应测压管1输送燃气;

[0041] 测压线与测压腔室3连接处叠合,对应测压管1的气密性检测。

[0042] 在本实施例中,气嘴组件6包括壳体601和气嘴606,气嘴606外壁套设有壳体601,壳体601外壁一体化形成有卡紧部607。

[0043] 在本实施例中,测压管1管壁设有与壳体601配合的孔,且孔内壁设有螺纹。

[0044] 在本实施例中,壳体601外壁设置有上外螺纹603和下外螺纹604,且上外螺纹603和下外螺纹604分别位于卡紧部607的两侧;

[0045] 其中,下外螺纹604与孔内壁的螺纹旋合连接后,卡紧部607抵接在测压管1上。

[0046] 在本实施例中,壳体601内壁设有内螺纹605,内螺纹605与气嘴606外壳设有的螺纹旋合连接。

[0047] 在本实施例中,卡紧部607与测压管1连接处通过密封件602接缝;

[0048] 气嘴606输出口伸入测压管1腔室内。

[0049] 该管道燃气阀门气密性检测装置的工作原理:设有的第二连接螺纹101和第一连接螺纹4方便测压管1连接,设有的下外螺纹604方便壳体601安装,以及设有的卡紧部607和密封件602确保测压管1的密封性,同时设有的内螺纹605方便了气嘴606的安装,确保设备整体的密封性以及安装的便利性。

[0050] 实现测压管1内为密闭空间,外部利用打气筒接入气嘴606,向内施压。内部压力到提钮标识露出,侧压线与连接处叠合时,停止加压。保压15分钟后关闭自闭阀提钮,如提钮没有吸回,则无泄漏测试合格。如提钮吸回,则有泄漏,不合格,使管道家用时,也可便捷的测试管道的密封性,避免了在安装后存在出现因自闭阀自身缺陷引起的燃气泄露形成危害的隐患。

[0051] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所做的举例,而并非是对本实用新型实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

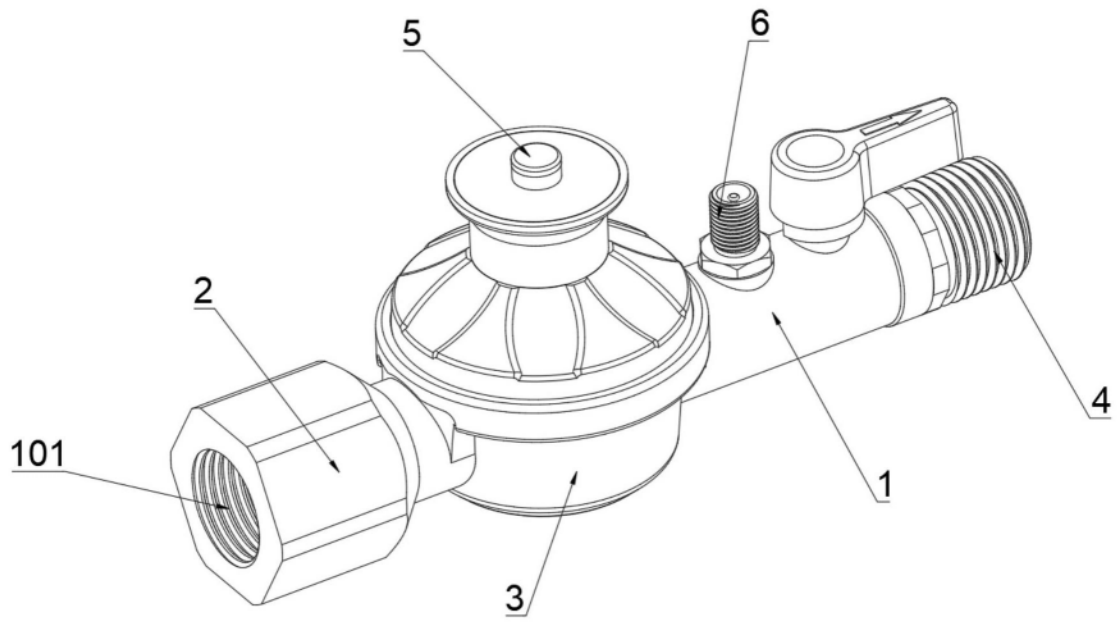


图1

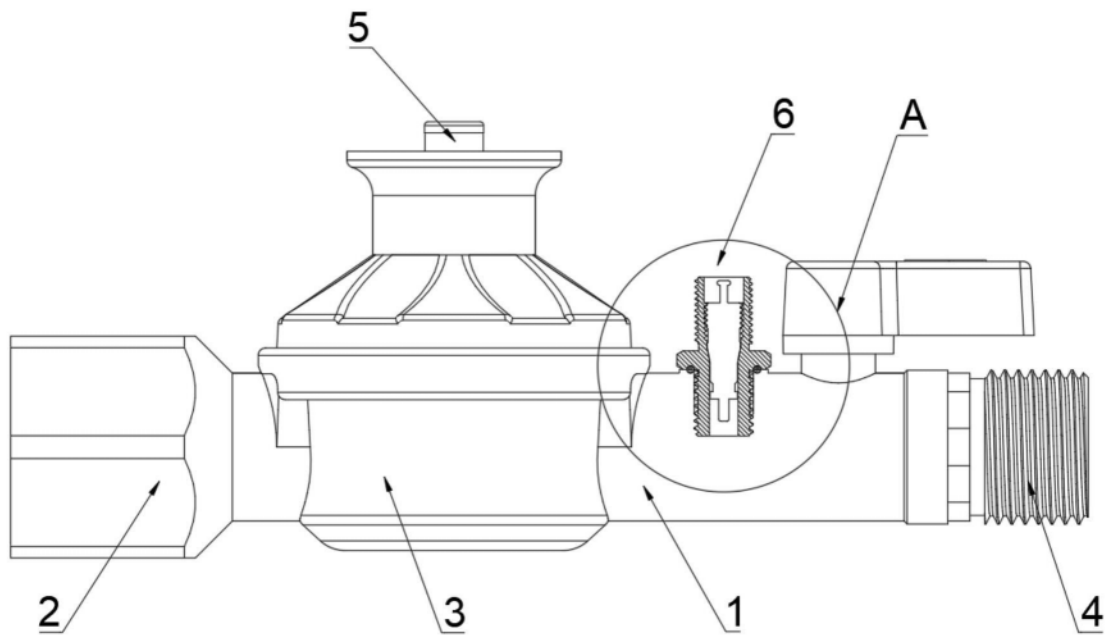


图2

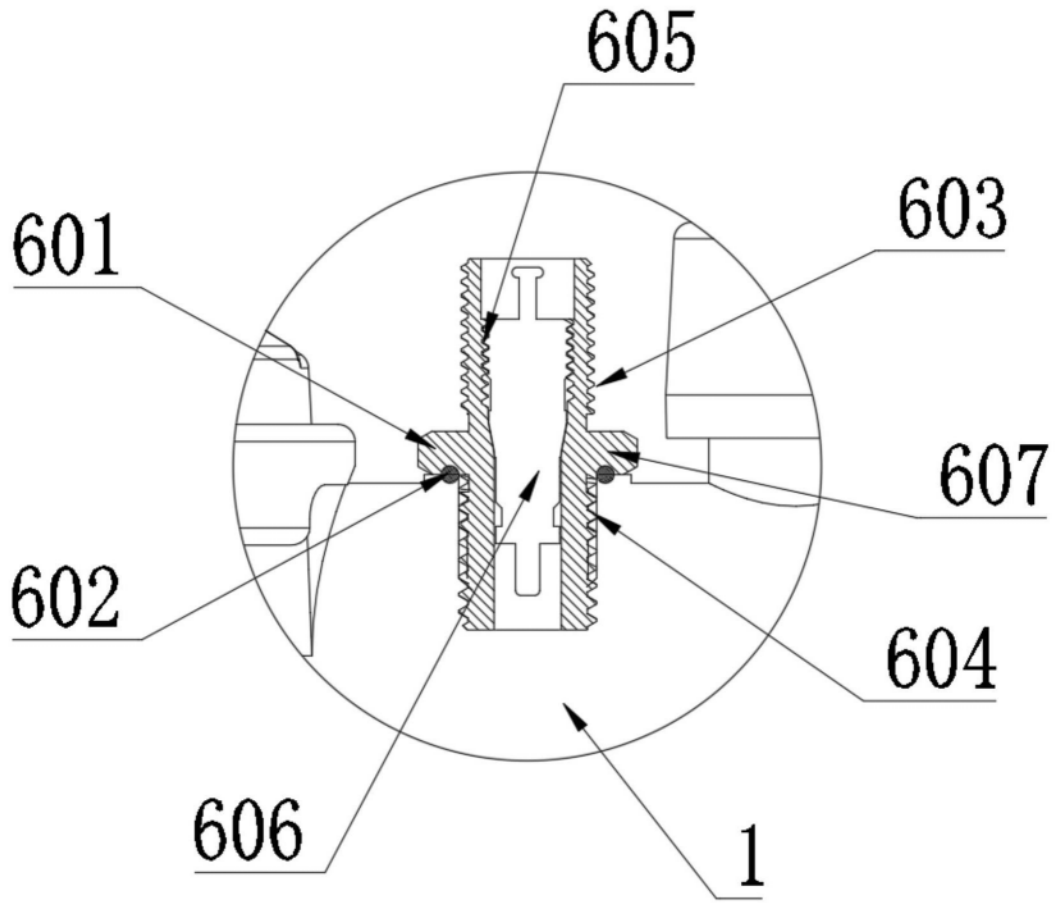


图3