



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210178941 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920844903.6

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 四川万通输配设备有限公司
地址 620010 四川省眉山市彭山区经济开发
区

(72)发明人 刘文静 张天飞 何其剑

(51)Int.Cl.

F16K 1/04(2006.01)

F16K 1/32(2006.01)

F16K 17/04(2006.01)

F16K 17/168(2006.01)

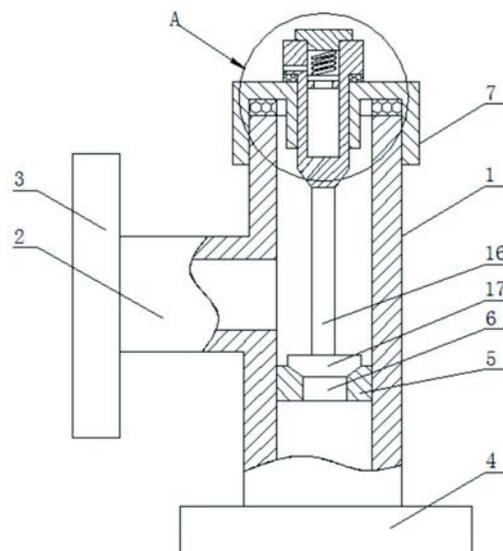
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于低压燃气管网的燃气调节器

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,属于燃气调节器领域,一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,包括阀体,阀体的内部设置有支撑环,阀体的上端通过螺纹连接有阀盖,阀盖的中部设置有螺纹筒,螺纹筒内通过螺纹连接有螺纹旋钮,螺纹旋钮内设置有流道,螺纹旋钮的上部设置有泄压孔,它采用螺纹旋钮带动阀杆和堵头对阀体内部进行封闭,实现燃气的截止,而且在螺纹旋钮内设施流道、泄流孔和泄压孔,并采用弹簧压紧活塞,当阀体内部压力突然增大时,气体可通过泄流孔进入流道,然后将活塞向上推动,再从泄压孔流出,实现泄压,保证了管路的安全。



1. 一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的内部设置有支撑环(5),所述阀体(1)的上端通过螺纹连接有阀盖(7),所述阀盖(7)的中部设置有螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)内通过螺纹连接有螺纹旋钮(10),所述螺纹旋钮(10)内设置有流道(11),螺纹旋钮(10)的上部设置有泄压孔(15),所述泄压孔(15)与流道(11)连通,所述螺纹旋钮(10)的下端设置有阀杆(16),所述阀杆(16)的下端设置有堵头(17),所述流道(11)内滑动套合有活塞(18),所述活塞(18)的下端接触连接有内凸环(13)。

2. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述阀体(1)的左端设置有进气管(2),所述进气管(2)的左端设置有第一法兰(3),所述阀体(1)的下端设置有第二法兰(4)。

3. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述阀盖(7)内套合有第一密封圈(9),所述第一密封圈(9)的下端与阀体(1)的上端紧贴,所述第一密封圈(9)由橡胶材料制成。

4. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述螺纹旋钮(10)的底部设置有泄流孔(12),所述流道(11)内设置有内凸环(13),所述内凸环(13)的中心处设置有通槽(14)。

5. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述支撑环(5)的中心处设置有流通口(6),所述堵头(17)的下端与支撑环(5)紧贴。

6. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述活塞(18)的下端接触连接有弹簧(19),所述弹簧(19)的下端接触连接有密封塞(20),所述密封塞(20)与螺纹旋钮(10)通过螺纹连接。

7. 如权利要求1所述的一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,其特征在于:所述螺纹旋钮(10)的外侧套合有第二密封圈(21),所述第二密封圈(21)的下端与阀盖(7)的上端紧贴。

一种适用于低压燃气管网的燃气调节器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气调节器领域,具体涉及到一种适用于低压燃气管网的燃气调节器。

背景技术

[0002] 燃气调节器广泛应用于燃气管网中,在每个节点都会安装燃气调节器。一般燃气调节器基本都是具有截流作用,在低压燃气管网中,燃气调节器的主要用于燃气的启闭。

[0003] 目前低压燃气管网中使用的燃气调节器多是通过螺杆调节,但是基本仅仅具有截流功能,缺乏相应的压力保护功能,由于低压管网采用的管路在设计时所采用的标准远远低于高压管路,所以一旦管路中压力突然增大时,而且燃气调节器处于截流状态,容易导致低压管路压力过大导致管路损坏。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,它采用螺纹旋钮带动阀杆和堵头对阀体内部进行封闭,实现燃气的截止,而且在螺纹旋钮内设施流道、泄流孔和泄压孔,并采用弹簧压紧活塞,当阀体内部压力突然增大时,气体可通过泄流孔进入流道,然后将活塞向上推动,再从泄压孔流出,实现泄压,保证了管路的安全。

[0005] 为达上述目的,本实用新型的一个实施例中提供了一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,包括阀体,所述阀体的内部设置有支撑环,所述阀体的上端通过螺纹连接有阀盖,所述阀盖的中部设置有螺纹筒,所述螺纹筒内通过螺纹连接有螺纹旋钮,所述螺纹旋钮内设置有流道,螺纹旋钮的上部设置有泄压孔,所述泄压孔与流道连通,所述螺纹旋钮的下端设置有阀杆,所述阀杆的下端设置有堵头,所述流道内滑动套合有活塞,所述活塞的下端接触连接有内凸环。它采用螺纹旋钮带动阀杆和堵头对阀体内部进行封闭,实现燃气的截止,而且在螺纹旋钮内设施流道、泄流孔和泄压孔,并采用弹簧压紧活塞,当阀体内部压力突然增大时,气体可通过泄流孔进入流道,然后将活塞向上推动,再从泄压孔流出,实现泄压,保证了管路的安全。

[0006] 进一步的,所述阀体的左端设置有进气管,所述进气管的左端设置有第一法兰,所述阀体的下端设置有第二法兰,第一法兰和第二法兰的设计,用于和管路进行连接。

[0007] 进一步的,所述阀盖内套合有第一密封圈,所述第一密封圈的下端与阀体的上端紧贴,所述第一密封圈由橡胶材料制成,第一密封圈对阀盖和阀体之间进行密封。

[0008] 进一步的,所述螺纹旋钮的底部设置有泄流孔,所述流道内设置有内凸环,所述内凸环的中心处设置有通槽,内凸环对活塞具有支撑作用。

[0009] 进一步的,所述支撑环的中心处设置有流通口,所述堵头的下端与支撑环紧贴,堵头对支撑环的流通口进行封闭,流通口具有流通作用,可以使得燃气通过。

[0010] 进一步的,所述活塞的下端接触连接有弹簧,所述弹簧的下端接触连接有密封塞,所述密封塞与螺纹旋钮通过螺纹连接,弹簧为压缩状态,具有压缩弹力作用,使得活塞压紧

内凸环。

[0011] 进一步的,所述螺纹旋钮的外侧套合有第二密封圈,所述第二密封圈的下端与阀盖的上端紧贴,第二密封圈由橡胶制成,对阀盖和螺纹旋钮处进行密封。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0013] 1、本方案采用螺纹旋钮带动阀杆和堵头对阀体内部进行封闭,实现燃气的截止,而且在螺纹旋钮内设施流道、泄流孔和泄压孔,并采用弹簧压紧活塞,当阀体内部压力突然增大时,气体可通过泄流孔进入流道,然后将活塞向上推动,再从泄压孔流出,实现泄压,保证了管路的安全。

[0014] 2、阀体的左端设置有进气管,进气管的左端设置有第一法兰,阀体的下端设置有第二法兰,第一法兰和第二法兰的设计,用于和管路进行连接。

[0015] 3、阀盖内套合有第一密封圈,第一密封圈的下端与阀体的上端紧贴,第一密封圈由橡胶材料制成,第一密封圈对阀盖和阀体之间进行密封。

[0016] 4、螺纹旋钮的底部设置有泄流孔,流道内设置有内凸环,内凸环的中心处设置有通槽,内凸环对活塞具有支撑作用。

[0017] 5、支撑环的中心处设置有流通口,堵头的下端与支撑环紧贴,堵头对支撑环的流通口进行封闭,流通口具有流通作用,可以使得燃气通过。

[0018] 6、活塞的下端接触连接有弹簧,弹簧的下端接触连接有密封塞,密封塞与螺纹旋钮通过螺纹连接,弹簧为压缩状态,具有压缩弹力作用,使得活塞压紧内凸环。

[0019] 7、螺纹旋钮的外侧套合有第二密封圈,第二密封圈的下端与阀盖的上端紧贴,第二密封圈由橡胶制成,对阀盖和螺纹旋钮处进行密封。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一个实施例的示意图;

[0021] 图2为本实用新型一个实施例中的整体结构俯视图;

[0022] 图3为本实用新型一个实施例中的A处放大图。

[0023] 其中,1、阀体;2、进气管;3、第一法兰;4、第二法兰;5、支撑环;6、流通口;7、阀盖;8、螺纹筒;9、第一密封圈;10、螺纹旋钮;11、流道;12、泄流孔;13、内凸环;14、通槽;15、泄压孔;16、阀杆;17、堵头;18、活塞;19、弹簧;20、密封塞;21、第二密封圈。

具体实施方式

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-3,一种适用于低压燃气管网的燃气调节器,包括阀体1,请参阅图1-3,阀体1的内部设置有支撑环5,阀体1的上端通过螺纹连接有阀盖7,阀盖7对阀体1进行封闭,阀盖7的中部设置有螺纹筒8,螺纹筒8内通过螺纹连接有螺纹旋钮10,螺纹旋钮10和螺纹筒8可以发生螺纹运动,产生相对位移,螺纹旋钮10内设置有流道11,螺纹旋钮10的上部设置有泄压孔15,泄压孔15与流道11连通,螺纹旋钮10的下端设置有阀杆16,阀杆16的下端设置有堵头17,流道11内滑动套合有活塞18,活塞18的下端接触连接有内凸环13。

[0026] 请参阅图1,阀体1的左端设置有进气管2,进气管2的左端设置有第一法兰3,阀体1的下端设置有第二法兰4,第一法兰3和第二法兰4的设计,用于和管路进行连接。支撑环5的

中心处设置有流通口6,堵头17的下端与支撑环5紧贴,堵头17对支撑环5的流通口6进行封闭,流通口6具有流通作用,可以使得燃气通过。

[0027] 请参阅图3,阀盖7内套合有第一密封圈9,第一密封圈9的下端与阀体1的上端紧贴,第一密封圈9由橡胶材料制成,第一密封圈9对阀盖7和阀体1之间进行密封。螺纹旋钮10的底部设置有泄流孔12,流道11内设置有内凸环13,内凸环13的中心处设置有通槽14,内凸环13对活塞18具有支撑作用。

[0028] 请参阅图3,活塞18的下端接触连接有弹簧19,弹簧19的下端接触连接有密封塞20,密封塞20与螺纹旋钮10通过螺纹连接,弹簧19为压缩状态,具有压缩弹力作用,使得活塞18压紧内凸环13。螺纹旋钮10的外侧套合有第二密封圈21,第二密封圈21的下端与阀盖7的上端紧贴,第二密封圈21由橡胶制成,对阀盖7和螺纹旋钮10处进行密封。

[0029] 燃气流通状态下,燃气调节器处于未关闭状态,当需要对支撑环5内的流通口6进行封闭时,转动螺纹旋钮10,螺纹旋钮10与螺纹筒8发生螺纹运动,产生相对位移,从而螺纹旋钮10与螺纹筒8发生螺纹运动,产生相对位移,使得螺纹旋钮10向下移动,螺纹旋钮10带动阀杆16向下移动,阀杆16带动堵头17向下移动,对支撑环5内的流通口6进行封闭,即可实现截流;当阀体1内压力出现增大,产生过压时,流道11内的压力增大,将活塞18向上推动,活塞18压缩弹簧19,当活塞18越过泄压孔15时,气体即可通过泄压孔15释放,实现泄压,避免发生压力过大导致管路受损。

[0030] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围,本领域技术人员不经创造性劳动即可做出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

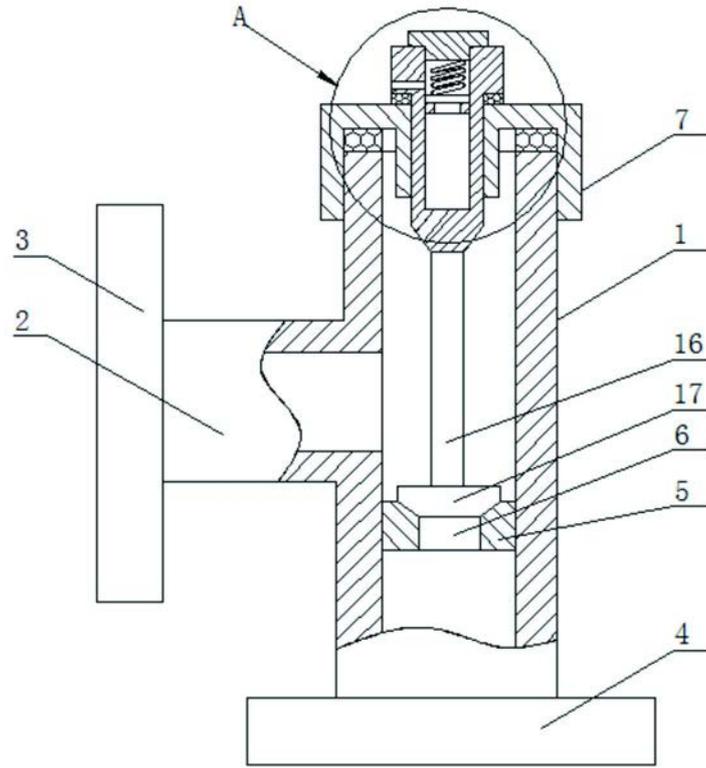


图 1

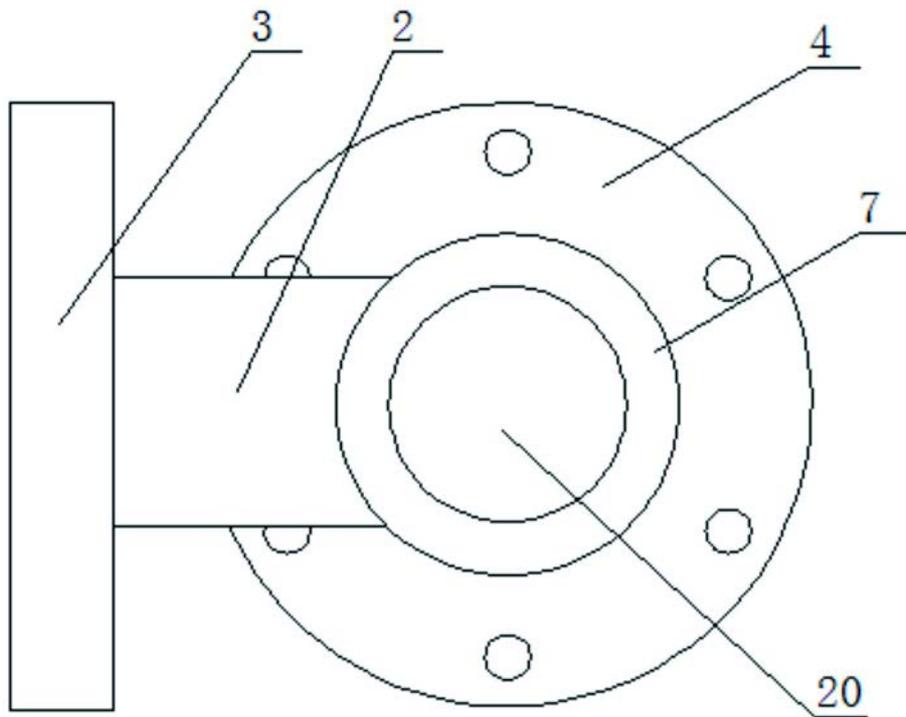


图 2

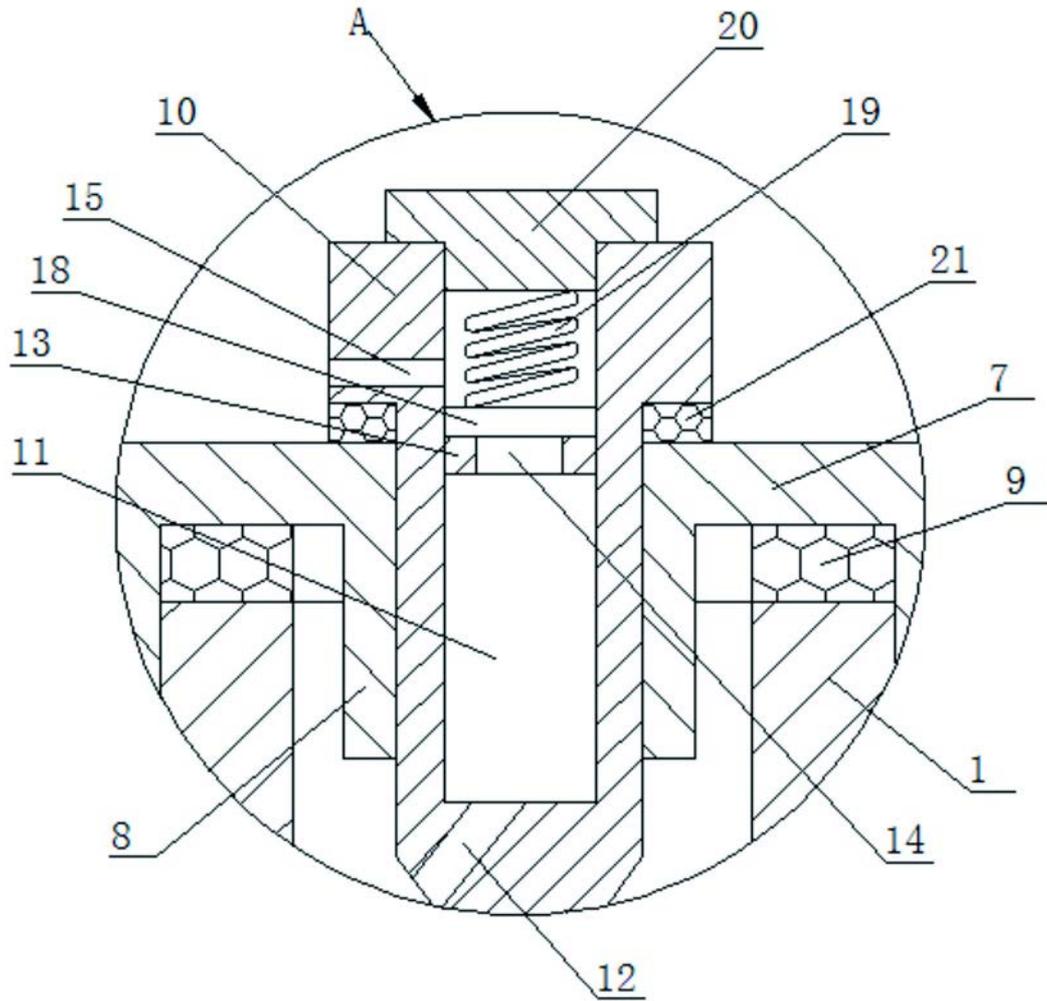


图 3