



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205155219 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520872971. 5

(22) 申请日 2015. 11. 04

(73) 专利权人 玉环澳龙阀门有限公司

地址 317602 浙江省台州市玉环县坎门科技
工业园区

(72) 发明人 潘振轩

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 5/08(2006. 01)

F16K 41/02(2006. 01)

F16L 19/025(2006. 01)

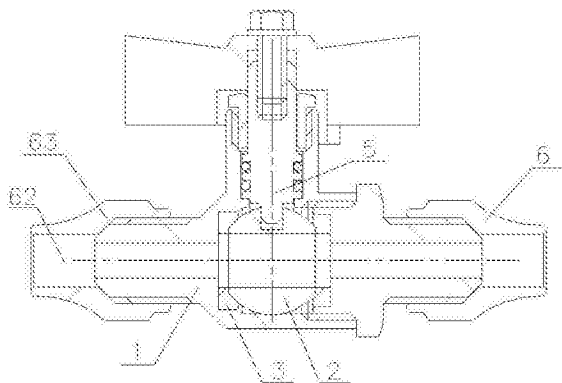
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种煤气阀

(57) 摘要

本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种煤气阀,包括阀体,所述的阀体内设有阀芯、用于驱动阀芯的阀杆和用于分别密封阀芯两端的两密封垫,阀体连接有阀帽,所述阀芯的表面呈弧形状,所述的密封垫上设有环状的支撑圈,支撑圈上设有第一锥面,所述的阀杆上设有均布有若干个环形圈,任意相邻的两个环形圈之间的距离相同,且任意相邻的两个环形圈之间构成环形槽,环形槽上套设有密封圈。本实用新型结构简单,实用性强。



1.一种煤气阀,包括阀体,其特征在于:所述的阀体内设有阀芯、用于驱动阀芯的阀杆和用于分别密封阀芯两端的两密封垫,阀体连接有阀帽,所述阀芯的表面呈弧形状,所述的密封垫上设有环状的支撑圈,支撑圈上设有第一锥面,所述的阀杆上设有均布有若干个环形圈,任意相邻的两个环形圈之间的距离相同,且任意响铃的两个环形圈之间构成环形槽,环形槽上套设有密封圈。

2.根据权利要求1所述的一种煤气阀,其特征在于:所述的环形圈的个数为3个,且环形圈与阀杆一体成型。

3.根据权利要求1所述的一种煤气阀,其特征在于:所述的阀体内设有环状的凸起,阀杆上设有与凸起适配的环定位圈,且凸起的内径比定位环圈的凸起大2mm。

4.根据权利要求1所述的一种煤气阀,其特征在于:所述的阀体上还连接有套管,阀帽上还连接有套管,套管包括螺纹孔与小孔,螺纹孔与小孔通过第二锥面连通,阀体上设有与第二锥面适配第三锥面,阀帽上设有与第二锥面适配的第四锥面。

一种煤气阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种煤气阀。

背景技术

[0002] 目前,国内外采用的煤气阀的普遍结构是:阀芯与进口端、出口端之间的接触面设置有一对密封垫,以此来达到密封的目的。但是,随着煤气阀的使用次数增多,很容易造成密封垫的磨损,造成阀芯与密封垫的连接处气体泄漏,影响到煤气阀的密封性能,以及减少使用寿命。

[0003] 同时,传统煤气阀与煤气管连接的时候,因结构设计不稳定或不紧固的缘故,煤气容易从煤气阀与煤气管的连接处泄漏。

[0004] 最后,阀杆是煤气阀在使用中运动最频繁的管件之一,但是往往传统的设计往往只追求阀门的密封性,而在阀杆上设有环槽,在环槽上套设密封圈,虽然这样的设计密封效果增强,但是,降低了阀杆了结构强度,导致阀杆在无数次的旋转中容易断裂,缩短了阀杆的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种密封性能好的煤气阀。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种煤气阀,包括阀体,所述的阀体内设有阀芯、用于驱动阀芯的阀杆和用于分别密封阀芯两端的两密封垫,阀体连接有阀帽,所述阀芯的表面呈弧形状,所述的密封垫上设有环状的支撑圈,支撑圈上设有第一锥面,所述的阀杆上设有均布有若干个环形圈,任意相邻的两个环形圈之间的距离相同,且任意响铃的两个环形圈之间构成环形槽,环形槽上套设有密封圈。

[0007] 进一步,所述的环形圈的个数为3个,且环形圈与阀杆一体成型。

[0008] 进一步,所述的阀体内设有环状的凸起,阀杆上设有与凸起适配的环定位圈,且凸起的内径比定位环圈的凸起大2mm。

[0009] 进一步,所述的阀体上还连接有套管,阀帽上还连接有套管,套管包括螺纹孔与小孔,螺纹孔与小孔通过第二锥面连通,阀体上设有与第二锥面适配第三锥面,阀帽上设有与第二锥面适配的第四锥面。

[0010] 对比现有技术的不足,本实用新型提供的技术方案所带来的有益效果:1.所述阀芯的表面呈弧形状,而将支撑圈上与阀芯接触的部分设为第一锥面,利用阀芯与阀帽压紧密封垫和阀芯,而密封垫由橡胶等弹性材料制成,在压紧的过程中,使橡胶垫变形,进而使第一锥面变形呈与阀芯表面适配的弧面,此时,橡胶垫处于压缩状态,即使橡胶垫有所磨损,本身已经受压的橡胶垫补充磨损的部分,有效的防止煤气从橡胶垫与阀芯的连接处泄漏的现象发生;2.在阀杆上设置3个环形圈,且环形圈与阀杆一体成型,任意相邻的两个环形圈之间的距离相同,且任意响铃的两个环形圈之间构成环形槽,环形槽上套设有密封圈,

而没有直接在阀杆上开环形槽,因此在保证密封效果的同时,又不影响阀杆的结构强度,防止阀杆断裂而影响阀杆使用寿命的现象发生。3.通过以上设计,当煤气管与煤气阀连接的过程中,在煤气管与煤气阀连接的一端需设置与第三锥面或第四锥面适配的卡子,并旋紧套管利用第二锥面与第三锥面或者第二锥面与第四锥面压紧卡子,起到连接稳定、紧固的效果。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0012] 图2为本实用新型的装配示意图。
- [0013] 图3为阀杆的结构示意图。
- [0014] 图4为密封垫与阀芯装配前的示意图。
- [0015] 图5为密封垫与阀芯装配后的示意图。

具体实施方式

- [0016] 参照图1-图4对本实用新型做进一步说明。
- [0017] 一种煤气阀,包括阀体1,所述的阀体1内设有阀芯2、用于驱动阀芯2的阀杆5和用于分别密封阀芯2两端的两密封垫3,阀体1连接有阀帽4,所述阀芯2的表面呈弧形状,所述的密封垫3上设有环状的支撑圈31,支撑圈31上设有第一锥面311,所述的阀杆5上设有均布有若干个环形圈51,任意相邻的两个环形圈51之间的距离相同,且任意响铃的两个环形圈51之间构成环形槽52,环形槽52上套设有密封圈53。
- [0018] 所述阀芯2的表面呈弧形状,而将支撑圈31上与阀芯2接触的部分设为第一锥面311,利用阀芯2与阀帽4压紧密封垫3和阀芯2,而密封垫3由橡胶等弹性材料制成,在压紧的过程中,使橡胶垫变形,进而使第一锥面311变形呈与阀芯2表面适配的弧面,此时,橡胶垫处于压缩状态,即使橡胶垫有所磨损,本身已经受压的橡胶垫补充磨损的部分,有效的防止煤气从橡胶垫与阀芯2的连接处泄漏的现象发生;
- [0019] 在阀杆5上设置3个环形圈51,且环形圈51与阀杆5一体成型,任意相邻的两个环形圈51之间的距离相同,且任意响铃的两个环形圈51之间构成环形槽52,环形槽52上套设有密封圈53,而没有直接在阀杆5上开环形槽52,因此在保证密封效果的同时,又不影响阀杆5的结构强度,防止阀杆5断裂而影响阀杆5使用寿命的现象发生。
- [0020] 进一步,所述的阀体1内设有环状的凸起11,阀杆5上设有与凸起11适配的定位圈54,且凸起11的内径比定位圈54的外径11大2mm。
- [0021] 凸起11使阀杆5定位,而凸起11的内径比定位圈54的外径11大2mm,使阀杆5在转动的过程中阀杆5与阀体1没有直接接触,进而防止发生机械磨损的现象。
- [0022] 进一步,所述的阀体1上还连接有套管6,阀帽4上还连接有套管6,套管6包括螺纹孔61与小孔62,螺纹孔61与小孔62通过第二锥面63连通,阀体1上设有与第二锥面63适配第三锥面12,阀帽4上设有与第二锥面63适配的第四锥面41。
- [0023] 通过以上设计,当煤气管与煤气阀连接的过程中,在煤气管与煤气阀连接的一端需设置与第三锥面12或第四锥面41适配的卡子,并旋紧套管6利用第二锥面63与第三锥面12或者第二锥面63与第四锥面41压紧卡子,起到连接稳定、紧固的效果。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

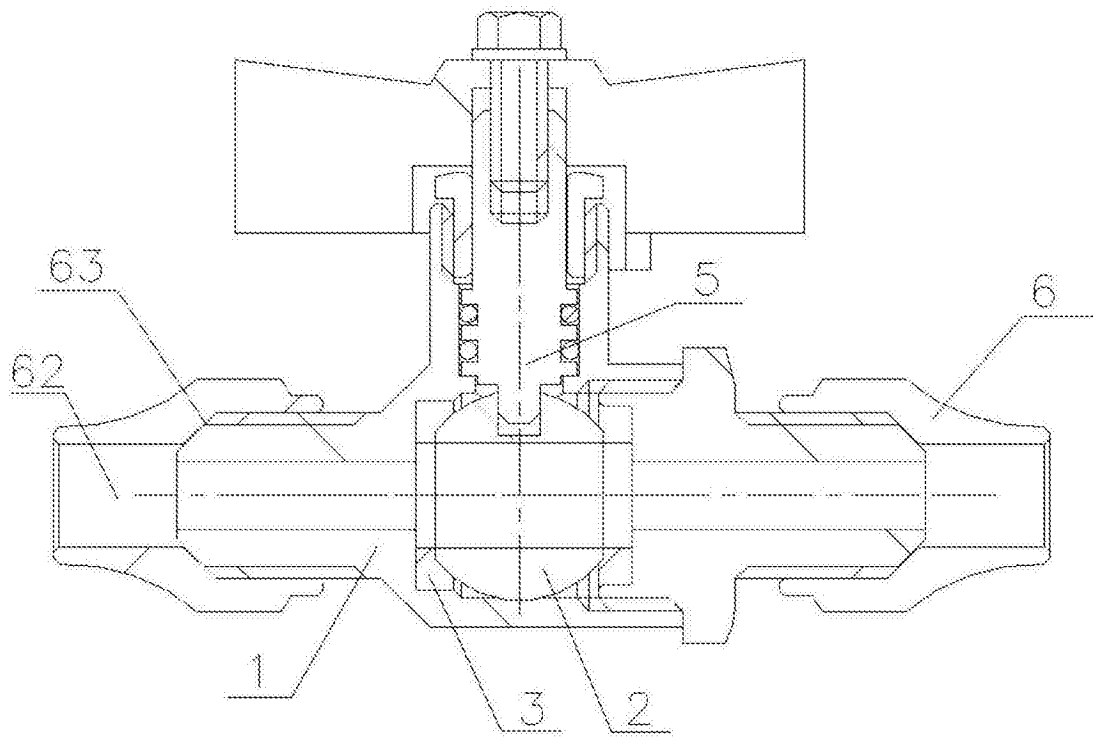


图1

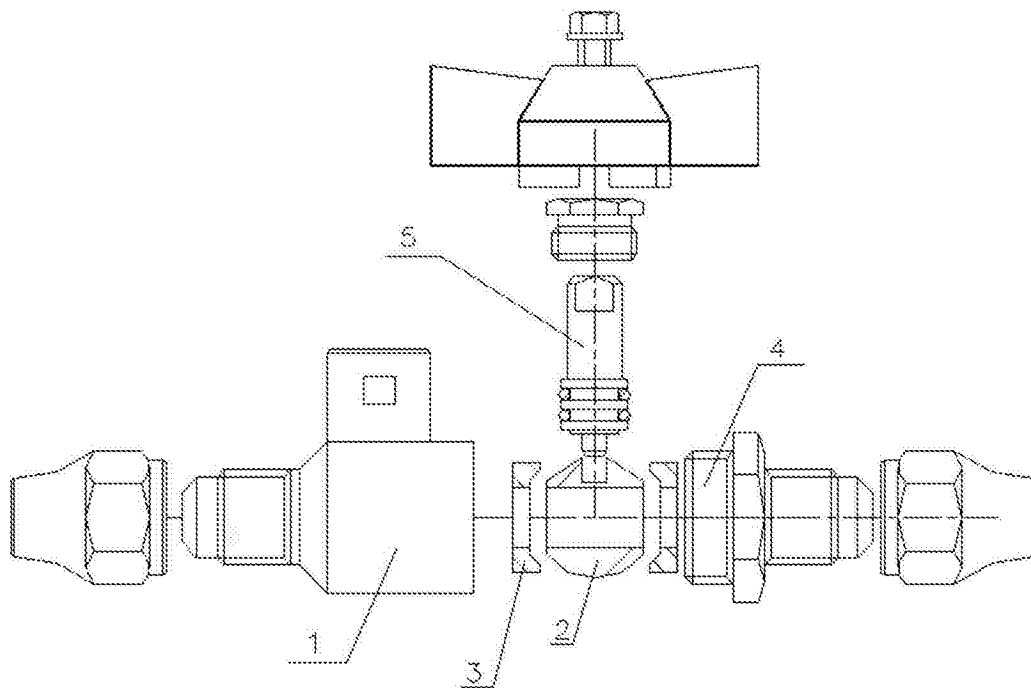


图2

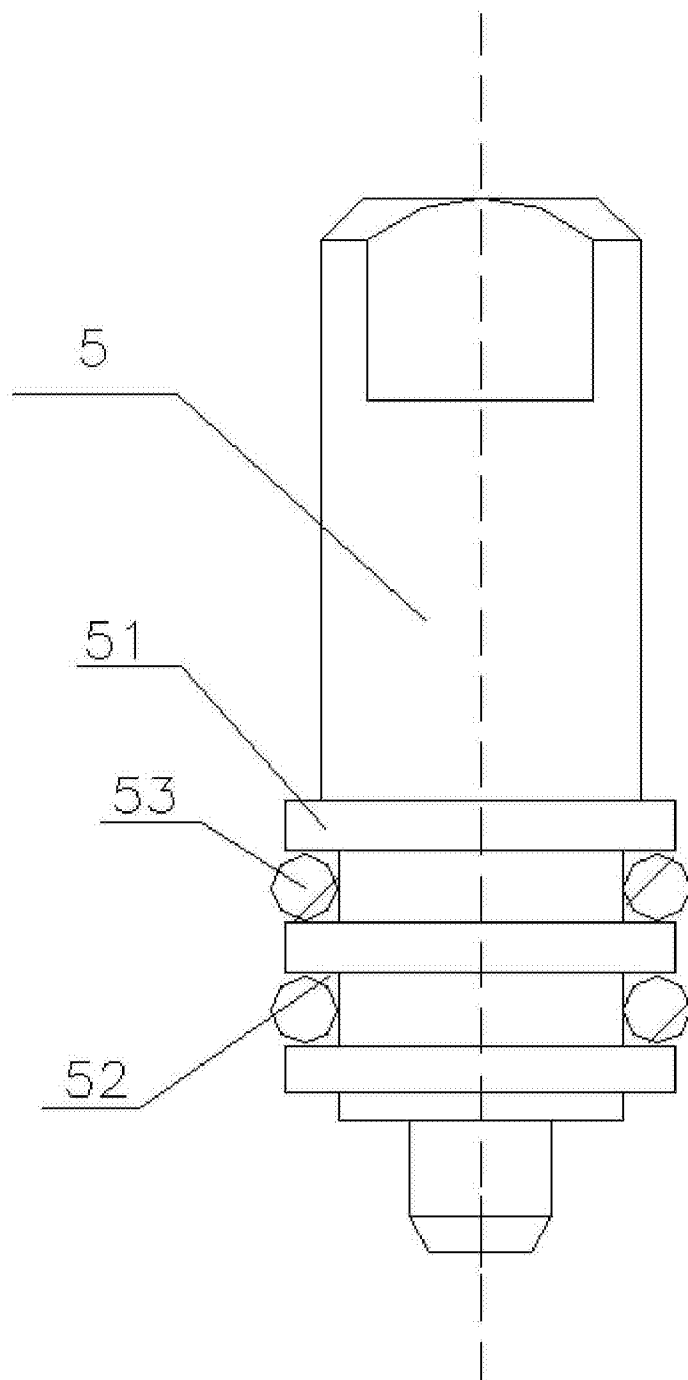


图3

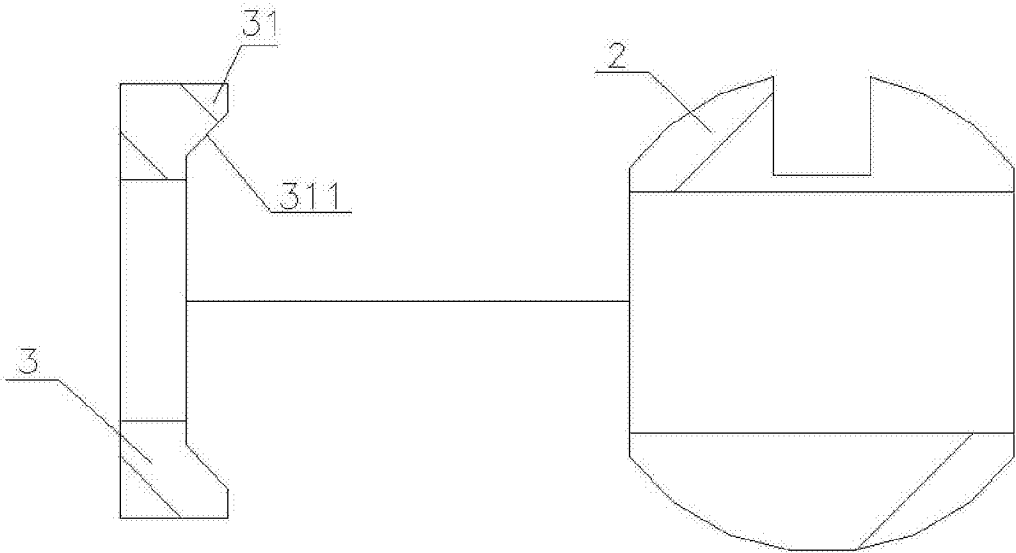


图4

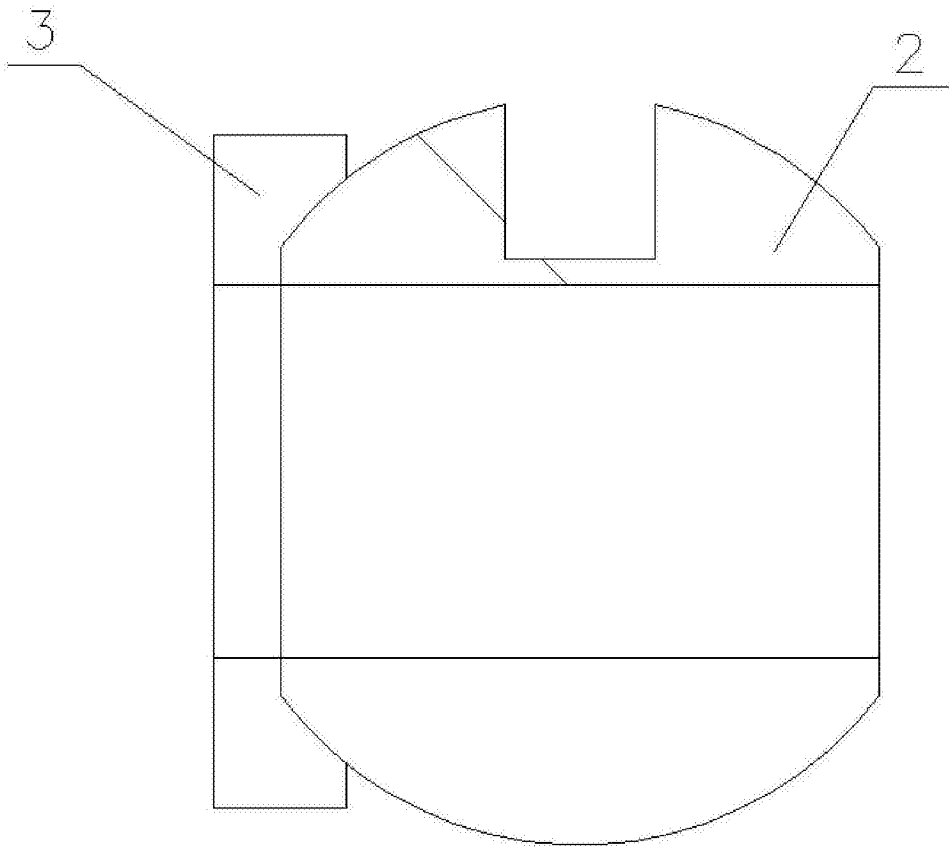


图5