



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222334555 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420950927.0

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 慈溪市费雷机械有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市古塘街
道慈溪大道坎墩西路211号

(72) 发明人 费新孟 宋伟珠

(74) 专利代理机构 宁波众合亿新专利代理事务
所(普通合伙) 33405

专利代理师 刘丽

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/20 (2006.01)

F16K 41/02 (2006.01)

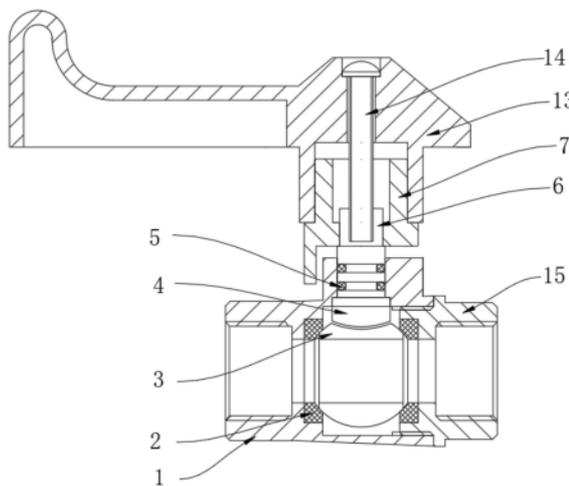
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灶具用大通量球阀

(57) 摘要

本实用新型涉及球阀技术领域,公开了一种灶具用大通量球阀,包括阀体,所述阀体的内部四角均设置有密封垫,所述阀体的内部转动连接有球体,所述阀体的内部设置有阀杆一,所述阀体内部顶端设置有多个密封圈,所述阀体的内部滑动连接有阀杆二,所述阀杆二的外部固定连接连接有连接套,所述连接套的外部螺纹连接有手把,所述阀体顶部固定连接连接有阀帽,所述手把的内部设置有固定螺栓,所述连接套的顶部固定连接连接有密封组件,所述密封组件包括环形块,所述环形块的内部开设有腔体。本实用新型中,实现了对气体的密封,继而防止了气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来,降低了能源浪费。



1. 一种灶具用大通量球阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的内部四角均设置有密封垫(2),所述阀体(1)的内部转动连接有球体(3),所述阀体(1)的内部设置有阀杆一(4),所述阀体(1)内部顶端设置有多个密封圈(5),所述阀体(1)的内部滑动连接有阀杆二(6),所述阀杆二(6)的外部固定连接连接有连接套(7),所述连接套(7)的外部螺纹连接有手把(13),所述阀体(1)顶部固定连接连接有阀帽(15),所述手把(13)的内部设置有固定螺栓(14),所述连接套(7)的顶部固定连接连接有密封组件,所述密封组件包括环形块(8),所述环形块(8)的内部开设有腔体(9),所述腔体(9)的内部设置有多个伸缩弹簧(10),所述腔体(9)的内壁滑动连接有滑动环体(11),所述滑动环体(11)的顶部固定连接连接有密封环(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种灶具用大通量球阀,其特征在于:所述密封环(12)的顶部与所述手把(13)的底部内壁相接触,所述环形块(8)的底部固定连接在所述连接套(7)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种灶具用大通量球阀,其特征在于:所述密封环(12)的外部滑动连接在所述环形块(8)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种灶具用大通量球阀,其特征在于:多个所述伸缩弹簧(10)的底部固定连接在所述环形块(8)的底部内壁,多个所述伸缩弹簧(10)的顶部固定连接在所述滑动环体(11)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种灶具用大通量球阀,其特征在于:所述阀体(1)的左侧设置有出气口,所述阀体(1)的右侧设置有进气口。

6. 根据权利要求1所述的一种灶具用大通量球阀,其特征在于:所述阀杆一(4)的外部滑动连接在所述阀帽(15)的内部,所述阀杆一(4)的底部与所述球体(3)的顶部相接触。

一种灶具用大通量球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀技术领域,尤其涉及一种灶具用大通量球阀。

背景技术

[0002] 球阀是一种常用的流体控制阀门,通过一个孔球体在开启或关闭的状态下控制流体的流动,大通量球阀通常用于需要更大流量的应用场合,比如工业生产中的大型炉具、高压气体管道系统、液化天然气设施等。

[0003] 在现有技术中部分球阀在使用时,球阀难以进行密封,气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来,这容易导致气体泄漏的安全隐患,气体泄漏会导致能源浪费,特别是在使用天然气等燃料的情况下。未经授权的气体泄漏可能会导致成本上升和资源浪费,因此针对以上不足,提出了一种灶具用大通量球阀。

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,而提出的一种灶具用大通量球阀,旨在改善现有技术中部分球阀难以进行密封,气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种灶具用大通量球阀,包括阀体,所述阀体的内部四角均设置有密封垫,所述阀体的内部转动连接有球体,所述阀体的内部设置有阀杆一,所述阀体内部顶端设置有多个密封圈,所述阀体的内部滑动连接有阀杆二,所述阀杆二的外部固定连接连接有连接套,所述连接套的外部螺纹连接有手把,所述阀体顶部固定连接连接有阀帽,所述手把的内部设置有固定螺栓,所述连接套的顶部固定连接连接有密封组件;

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述密封组件包括环形块,所述环形块的内部开设有腔体,所述腔体的内部设置有多个伸缩弹簧,所述腔体的内壁滑动连接有滑动环体,所述滑动环体的顶部固定连接连接有密封环;

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述密封环的顶部与所述手把的底部内壁相接触,所述环形块的底部固定连接在所述连接套的顶部;

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述密封环的外部滑动连接在所述环形块的内部;

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 多个所述伸缩弹簧的底部固定连接在所述环形块的底部内壁,多个所述伸缩弹簧的顶部固定连接在所述滑动环体的底部;

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述阀体的左侧设置有出气口,所述阀体的右侧设置有进气口;

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述阀杆一的外部滑动连接在所述阀帽的内部,所述阀杆一的底部与所述球体的顶部相接触。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 本实用新型中,通过密封垫、球体、阀杆一、密封圈、阀杆二、连接套、环形块、伸缩弹簧、滑动环体、密封环等结构的相互配合下,实现了对气体的密封,继而防止了气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来,降低了能源浪费。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种灶具用大通量球阀的立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种灶具用大通量球阀的连接套结构示意图;

[0023] 图3为图2中的A处放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、阀体;2、密封垫;3、球体;4、阀杆一;5、密封圈;6、阀杆二;7、连接套;8、环形块;9、腔体;10、伸缩弹簧;11、滑动环体;12、密封环;13、手把;14、固定螺栓;15、阀帽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1至图3,本实用新型提供的一种实施例:一种灶具用大通量球阀,包括阀体1,阀体1是球阀的主体部分,通常由金属材料制成,用于承受压力和负荷,阀体1的内部四角均设置有密封垫2,密封垫2用于确保阀体1与其他部件之间的密封性,防止介质泄漏,阀体1的内部转动连接有球体3,球体3是球阀的关键部件,位于阀体1内部,通过旋转控制介质的流通。球体3通常由耐腐蚀的金属材料制成,并具有良好的密封性能,阀体1的内部设置有阀杆一4,阀体1内部顶端均设置有多个密封圈5,多个密封圈5设置在阀体1内部顶端,用于确保阀体1与阀杆一4之间的密封性,防止介质泄漏,阀体1的内部滑动连接有阀杆二6,阀杆二6滑动连接在阀体1的内部,并与阀杆一4相连,用于传递操作力和控制球体3的运动,阀杆二6的外部固定连接连接有连接套7,连接套7固定连接在阀杆二6的外部,通常由金属或塑料材料制成,用于保护阀杆并提供连接手把13的接口,连接套7的外部螺纹连接有手把13,手把13通过连接套7固定在阀杆二6上,用于手动操作球阀,阀体1顶部固定连接连接有阀帽15,手把13的内部设置有固定螺栓14,固定螺栓14位于手把13的内部,用于固定手把13和连接套7,确保手把13与阀杆的牢固连接。

[0028] 参照图1至图3,连接套7的顶部固定连接连接有密封组件,密封组件包括环形块8,环形块8的内部开设有腔体9,腔体9的内部设置有多个伸缩弹簧10,腔体9的内壁滑动连接有滑动环体11,滑动环体11带动了伸缩弹簧10的压缩,滑动环体11的顶部固定连接连接有密封环12,密封环12带动了滑动环体11的滑动,实现了对气体的密封,继而防止了气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来,降低了能源浪费。

[0029] 参照图1至图3,密封环12的顶部与手把13的底部内壁相接触,提高了其密封性能,环形块8的底部固定连接在连接套7的顶部,提高了环形块8的稳定性,密封环12的外部滑动连接在环形块8的内部,提高了密封环12的稳定性,多个伸缩弹簧10的底部固定连接在环形块8的底部内壁,多个伸缩弹簧10的顶部固定连接在滑动环体11的底部,滑动环体11带动了伸缩弹簧10的压缩,阀体1的左侧设置有出气口,阀体1的右侧设置有进气口,阀杆一4的外部滑动连接在阀帽15的内部,提高了阀杆一4的稳定性,阀杆一4的底部与球体3的顶部相接触,阀杆一4用于传递操作力和控制球体3的运动。

[0030] 工作原理:当需要进行密封时,通过将手把13旋转至连接套7上,此时密封环12会受到压力使密封环12的进行移动,实现了密封环12带动了滑动环体11的滑动,达到了滑动环体11带动了伸缩弹簧10的压缩,通过伸缩弹簧10的反作用力下,实现了对气体的密封,继而防止了气体会从阀门周围或阀门本身的缝隙中泄漏出来,降低了能源浪费。

[0031] 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。

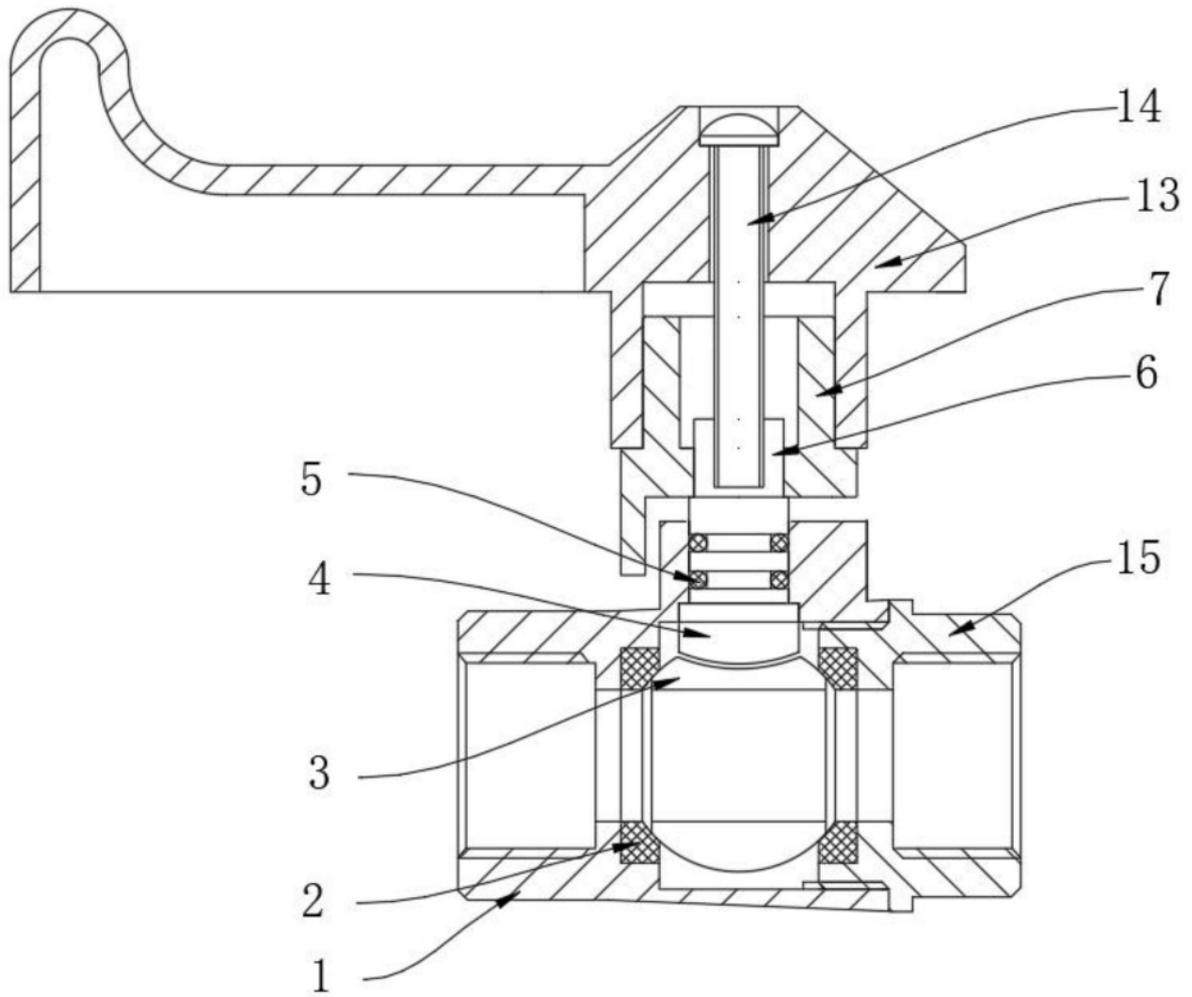


图1

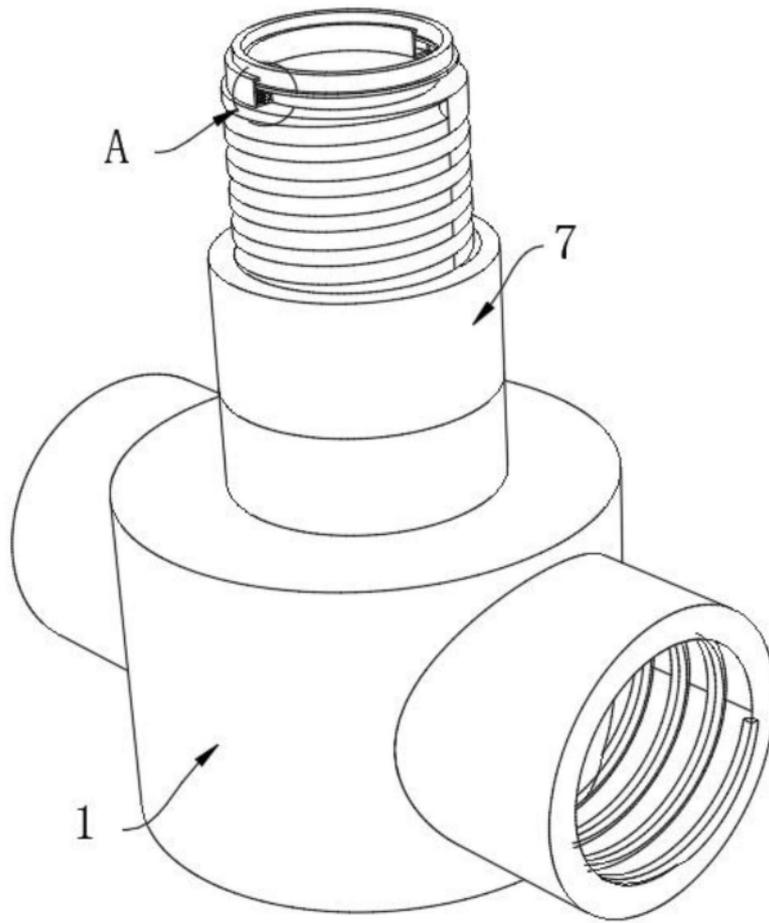


图2

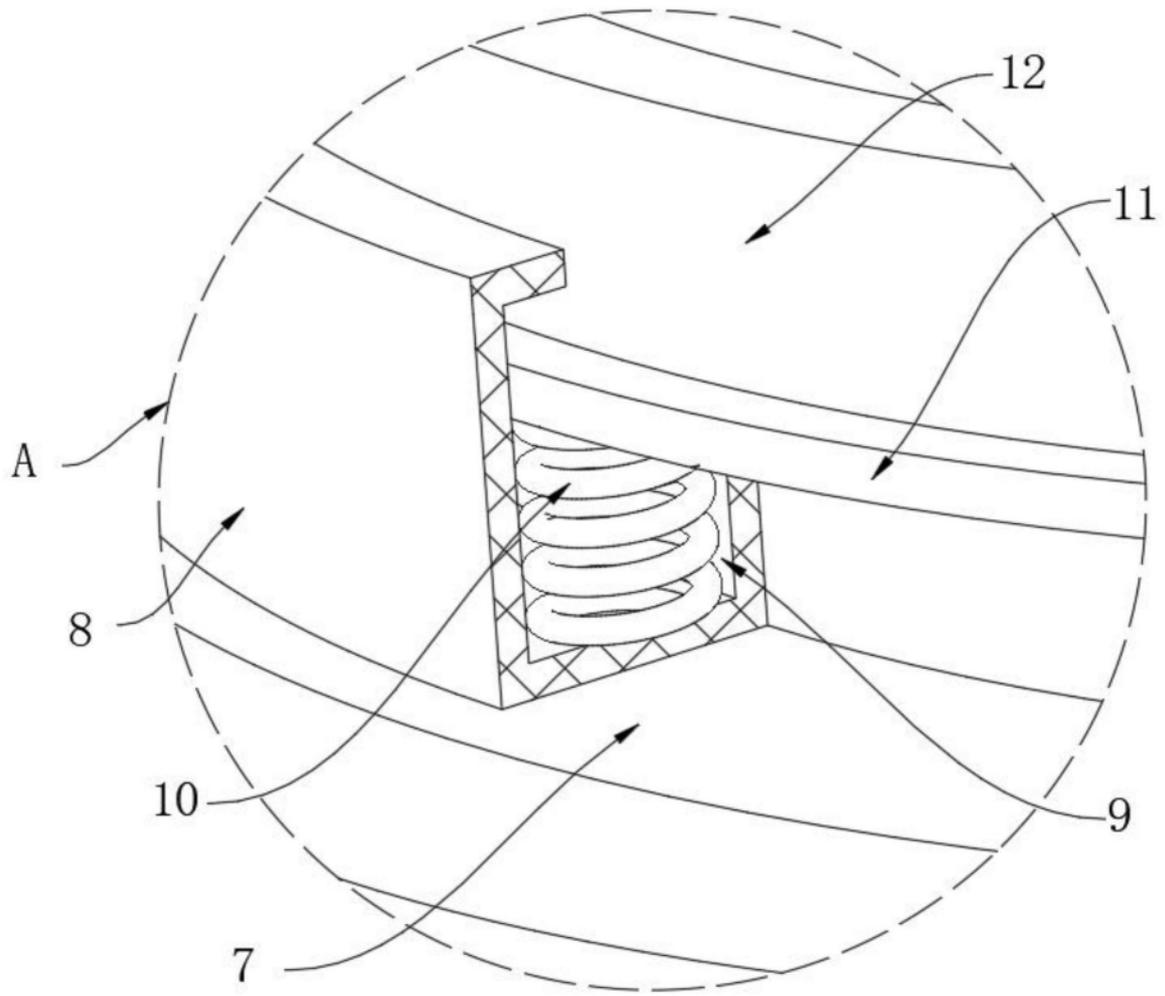


图3