



(21) 申请号 202220877605.9

(22) 申请日 2022.04.15

(73) 专利权人 浙江巨帆铜业有限公司

地址 317607 浙江省台州市玉环市沙门镇  
滨港工业城

(72) 发明人 吴万荣

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34157

专利代理师 张辉

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/20 (2006.01)

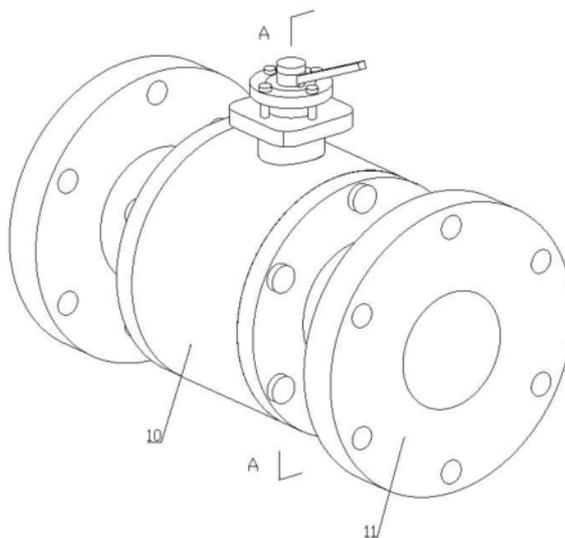
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐高温高压的球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐高温高压的球阀，属于球阀技术领域。一种耐高温高压的球阀，包括阀体、连接端、阀球、安置孔、阀杆、把手和密封组件；所述阀球可拆卸设置在所述阀体内，所述安置孔为两组，两组所述安置孔分别位于所述阀球靠近开口部分的外周侧，且每组所述安置孔的数量至少为五个，所述密封组件数量为两个，且所述密封组件包括密封部和抵接部，所述密封部可拆卸设置在所述阀体和所述阀球间，所述抵接部的数量与所述阀球外周侧的安置孔数量相等，且每个所述抵接部可拆卸设置在所述阀球外周侧的安置孔内。本实用新型的球阀通过密封组件的设置，提高了阀体和阀球间的密封效果，保证了球阀在高温高压环境下密封稳定性。



1. 一种耐高温高压的球阀,其特征在於:包括阀体(10)、连接端(11)、阀球(12)、安置孔(18)、阀杆(13)、把手(14)和密封组件;

所述阀球(12)可拆卸设置在所述阀体(10)内;

所述安置孔(18)为两组,两组所述安置孔(18)分别位于所述阀球(12)靠近开口部分的外周侧,且每组所述安置孔(18)的数量至少为五个;

所述密封组件数量为两个,且所述密封组件包括密封部和抵接部;

所述密封部可拆卸设置在所述阀体(10)和所述阀球(12)间;

所述抵接部的数量与所述阀球(12)外周侧的安置孔(18)数量相等,且每个所述抵接部可拆卸设置在所述阀球(12)外周侧的安置孔(18)内。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:每组所述安置孔(18)沿所述阀球(12)的圆周方向等间距设置。

3. 根据权利要求1所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:所述密封组件的密封部包括可拆卸设置在所述阀体(10)和所述阀球(12)间的隔板(16),所述隔板(16)朝向所述阀球(12)的一侧端面设有卡槽,所述卡槽内设有密封垫(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:所述隔板(16)的内壁直径小于所述阀球(12)的开口直径。

5. 根据权利要求3所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:所述隔板(16)位于所述卡槽靠近所述阀球(12)中心线的部分延伸至所述阀球(12)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:所述密封组件的抵接部包括可拆卸设置在所述阀球(12)外周侧安置孔(18)内的抵接块(19),所述抵接块(19)与所述安置孔(18)内壁间设有挤压弹簧。

7. 根据权利要求1所述的一种耐高温高压的球阀,其特征在於:所述连接端(11)的数量为两个,两个所述连接端(11)分别设置在所述阀体(10)的两个环形端面上,所述阀杆(13)设置在所述阀球(12)的外周侧,且所述阀杆(13)贯穿所述阀体(10)延伸至外界空间,所述阀杆(13)位于所述阀体(10)外界空间的部分上设有把手(14)。

## 一种耐高温高压的球阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于球阀技术领域,更具体地说,涉及一种耐高温高压的球阀。

### 背景技术

[0002] 球阀是一种通过阀杆带动阀球,并绕球阀轴线作旋转运动的阀门,球阀在管路中主要用来切断、分配和改变介质的流动方向,在工农业生产中、日常生活中、各行各业具有广泛的应用。

[0003] 但球阀在高温高压环境下使用时,阀体与阀球间的密封件因材料特性会发生变形,导致球阀的密封性变差,发生泄漏的情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种耐高温高压的球阀,它可以实现球阀在高温高压环境下使用时,稳定的密封性能。

[0005] 本实用新型的一种耐高温高压的球阀,包括阀体、连接端、阀球、安置孔、阀杆、把手和密封组件;所述阀球可拆卸设置在所述阀体内,所述安置孔为两组,两组所述安置孔分别位于所述阀球靠近开口部分的外周侧,且每组所述安置孔的数量至少为五个,所述密封组件数量为两个,且所述密封组件包括密封部和抵接部,所述密封部可拆卸设置在所述阀体和所述阀球间,所述抵接部的数量与所述阀球外周侧的安置孔数量相等,且每个所述抵接部可拆卸设置在所述阀球外周侧的安置孔内。

[0006] 优选的,每组所述安置孔沿所述阀球的圆周方向等间距设置。

[0007] 优选的,所述密封组件的密封部包括可拆卸设置在所述阀体和所述阀球间的隔板,所述隔板朝向所述阀球的一侧端面设有卡槽,所述卡槽内设有密封垫。

[0008] 优选的,所述隔板的内壁直径小于所述阀球的开口直径。

[0009] 优选的,所述隔板位于所述卡槽靠近所述阀球中心线的部分延伸至所述阀球的内部。

[0010] 优选的,所述密封组件的抵接部包括可拆卸设置在所述阀球外周侧安置孔内的抵接块,所述抵接块与所述安置孔内壁间设有挤压弹簧。

[0011] 优选的,所述连接端的数量为两个,两个所述连接端分别设置在所述阀体的两个环形端面上,所述阀杆设置在所述阀球的外周侧,且所述阀杆贯穿所述阀体延伸至外界空间,所述阀杆位于所述阀体外界空间的部分上设有把手。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、通过密封组件抵接部的设置,当阀球在阀体内转动进行阀体的连通时,抵接部的抵接块可与密封垫接触,对密封垫进行挤压,保证密封垫在隔板卡槽上安装的安装的稳定性,进而保证了密封垫对阀球的密封效果。

[0014] 2、抵接块通过挤压弹簧设置在安置块内,保证了抵接块与密封垫抵接时的滑移距离,即使密封垫因高温高压环境发生变软的情况,抵接块依旧可以保证密封垫在卡槽内的

稳定安装,保证阀球的密封效果。

[0015] 3、由于隔板位于卡槽靠近阀球中心线的部分延伸至阀球的内部,使得隔板与阀球间呈阶梯状接触,增大了隔板与阀球间的接触面积,进一步提高了球阀在高温高压环境下的密封效果。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型图1中A-A方向的剖视图。

[0018] 图3为本实用新型图2中B处的局部放大示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 10、阀体;11、连接端;12、阀球;13、阀杆;14、把手;16、隔板;17、密封垫;18、安置孔;19、抵接块。

### 具体实施方式

[0021] 具体实施例一:请参阅图1-3的一种耐高温高压的球阀,包括内部中空的阀体10,阀体10的两个环形端面分别可拆卸设有连接端11,阀体10内设有阀球12和两个密封组件,阀球12的外周侧设有阀杆13,阀杆13贯穿阀体10的环形端壁延伸至外界空间,且阀杆13位于阀体10外界空间的部分上设有把手14;

[0022] 进一步的,阀球12的外周侧设有两组安置孔18,每组安置孔18分别位于阀球12靠近开口的部分上,每组安置孔18的数量至少为五个,且每组的若干安置孔18沿阀球12的圆周方向等间距设置;

[0023] 在本实施例中,密封组件包括密封部和抵接部,其中密封部可拆卸设置在阀体10和阀球12间,抵接部的数量与阀球12外周侧的安置孔18数量相等,且抵接部可拆卸设置在每个安置孔18内;

[0024] 进一步的,密封部包括可拆卸设置在阀体10和阀球12间的隔板16,隔板16朝向阀球12的一侧端面设有卡槽,卡槽内可拆卸设有密封垫17,隔板16的环形内壁直径小于阀球的开口直径,且隔板16位于卡槽靠近阀球12中心线的部分延伸至阀球12的内部;

[0025] 进一步的,抵接部包括可拆卸设置在安置孔18内的抵接块19,抵接块19与安置孔18间设有挤压弹簧。

[0026] 通过密封组件抵接部的设置,当阀球12在阀体10内转动进行阀体10的连通时,抵接部的抵接块19可与密封垫17接触,对密封垫17进行挤压,保证密封垫17在隔板16卡槽上安装的稳定性,进而保证了密封垫17对阀球12的密封效果;

[0027] 抵接块19通过挤压弹簧设置在安置块18内,保证了抵接块19与密封垫17抵接时的滑移距离,即使密封垫17因高温高压环境发生变软的情况,抵接块19依旧可以保证密封垫17在卡槽内的稳定安装,保证阀球12的密封效果;

[0028] 由于隔板16位于卡槽靠近阀球12中心线的部分延伸至阀球12的内部,使得隔板16与阀球12间呈阶梯状接触,增大了隔板16与阀球12间的接触面积,进一步提高了球阀在高温高压环境下的密封效果。

[0029] 显然,所描述的实施例仅仅本实用新型的一部分实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

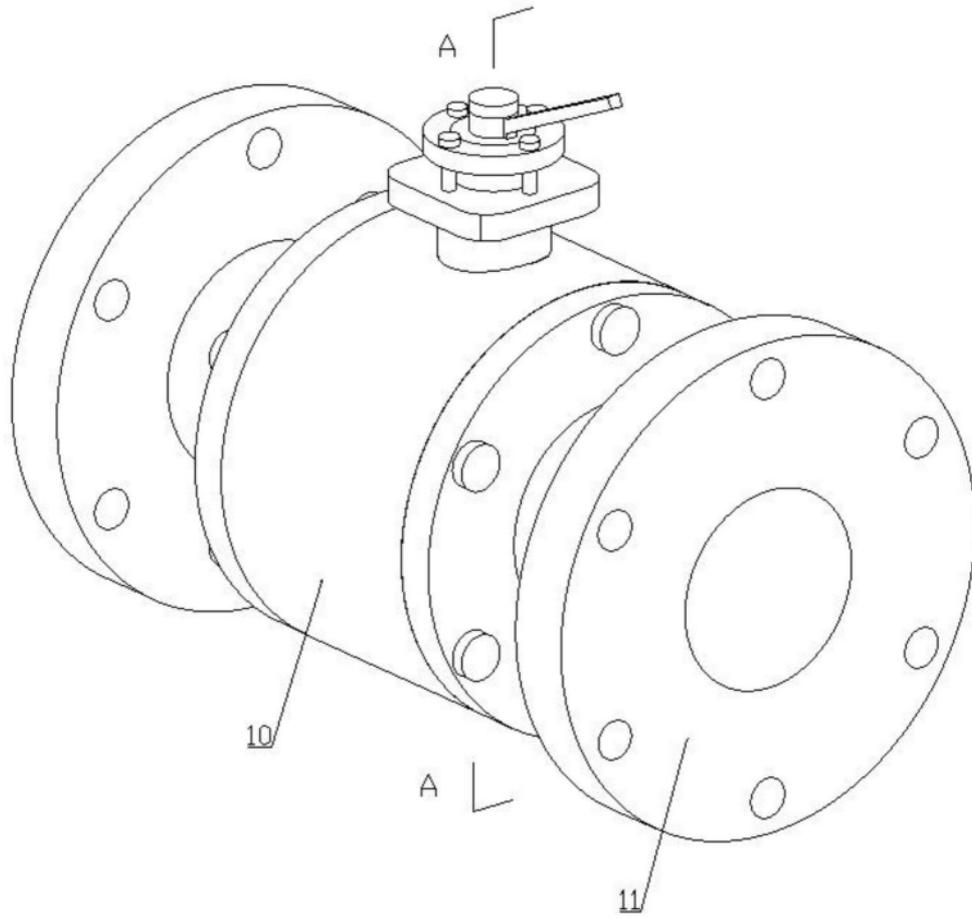


图1

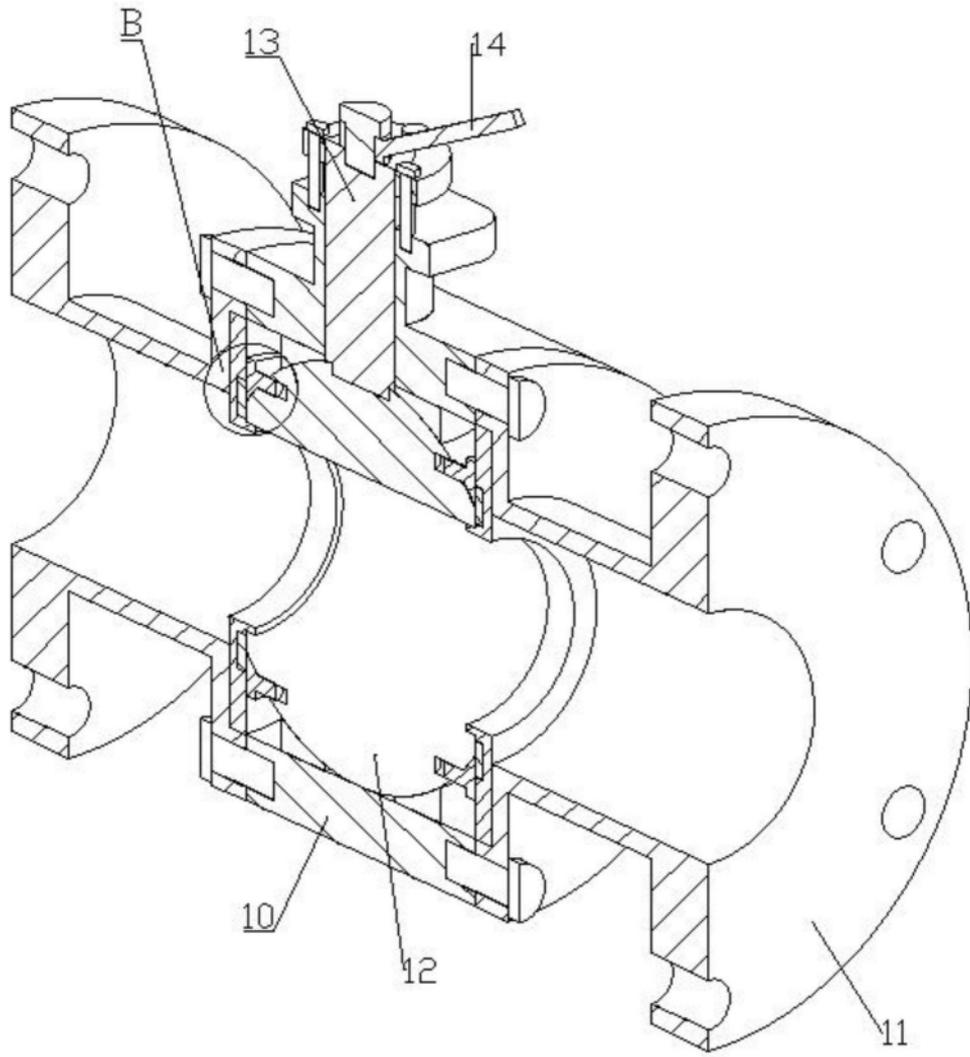


图2

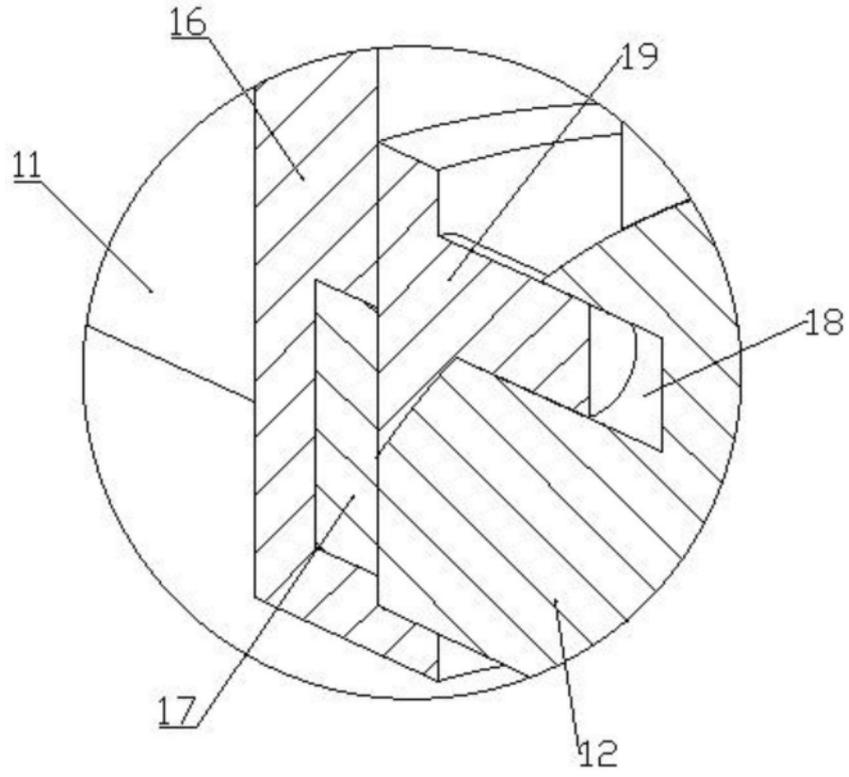


图3