



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201582436 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 200920264118.X

(22) 申请日 2009.12.03

(73) 专利权人 重庆白市驿锻制阀门研究所

地址 400010 重庆市九龙坡区金凤镇

(72) 发明人 黄兴富 张晓丰

(51) Int. Cl.

F16K 5/20 (2006.01)

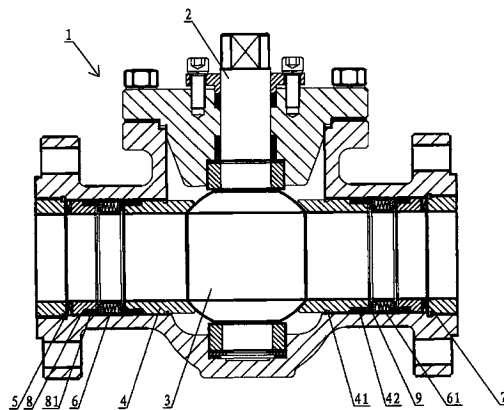
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种上装式球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上装式球阀,包括阀体、阀杆、球体,阀杆、球体设置于阀体内,球体的两端分别设有阀座,其特征是:所述阀座的外侧设有调整螺塞,所述的阀座和调整螺塞之间设有碟簧、圆柱弹簧,所述碟簧、圆柱弹簧、调整螺塞之间设有预留径向间隙。本实用新型稳定性、耐高温性较好,价格低,使用寿命长。



1. 一种上装式球阀,包括阀体、阀杆、球体,阀杆、球体设置于阀体内,球体的两端分别设有阀座,其特征是:所述阀座的外侧设有调整螺塞,所述的阀座和调整螺塞之间设有碟簧、圆柱弹簧,所述碟簧、圆柱弹簧、调整螺塞之间设有预留径向间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的球体和阀杆一体成型。

3. 根据权利要求1所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的碟簧和圆柱弹簧由耐高温材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种上装式球阀,其特征是:所述阀体的内表面和阀座之间设有阀座定位环和阀座密封垫。

5. 根据权利要求1所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的碟簧和圆柱弹簧之间设有衬套。

6. 根据权利要求5所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的衬套和阀体的内表面之间设有衬套密封垫。

7. 根据权利要求6所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的圆柱弹簧和阀座以及圆柱弹簧和衬套密封垫之间分别设有扣环。

8. 根据权利要求1所述的一种上装式球阀,其特征是:所述的圆柱弹簧和阀座的内表面之间设有圆柱弹簧套。

一种上装式球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种上装式球阀。

背景技术

[0002] 由于中国是煤资源大国,而火力发电是中国电力供应的主要方式,所以目前中国的电力工业发展迅速而且发展趋势很好。在发电机组中,金属密封球阀正逐步取代传统的截止阀,被用作给水阀、飞灰阀、仪表阀、锅炉疏水阀、汽包排气阀、超压排放阀、省煤器疏水阀、吹灰器隔离阀、喷油嘴供油阀以及主蒸汽管路步通隔离阀,要求金属密封球阀能抗冲刷、抗气蚀、抗热冲击以及能用于频繁的操作。目前,国内大型煤化工、电力、石化等高险、易爆型气体粉尘工作环境所用的阀门都是通过两种途径而得,一种是直接从国外进口,例如水煤浆输送采用德国士古工艺 (TEXACO),干煤粉输送采用壳牌工艺 (SHEEL) 或者德国 GSP 工艺,国外进口产品稳定性和技术含量较高,但价格比较高,而且一旦出现技术问题或者损坏的情况,国内不能修复,会形成依赖性,给国内生产带来诸多不便;第二种是国产阀门,存在的缺陷是稳定性、耐高温性较差,在高温的工作环境中使用寿命较短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种上装式球阀,稳定性、耐高温性较好,价格低,使用寿命长。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种上装式球阀,包括阀体、阀杆、球体,阀杆、球体设置于阀体内,球体的两端分别设有阀座,其特征是:所述阀座的外侧设有调整螺塞,所述的阀座和调整螺塞之间设有碟簧、圆柱弹簧,所述碟簧、圆柱弹簧、调整螺塞之间设有预留径向间隙。

[0006] 按照一种优选的结构,本实用新型所述的球体和阀杆一体成型;所述的碟簧和圆柱弹簧由耐高温材料制成。

[0007] 按照一种优选的改进结构,本实用新型所述阀体的内表面和阀座之间设有阀座定位环和阀座密封垫。

[0008] 作为改进,本实用新型所述的碟簧和圆柱弹簧之间设有衬套;所述的衬套和阀体的内表面之间设有衬套密封垫。

[0009] 作为进一步改进,本实用新型所述的圆柱弹簧和阀座以及圆柱弹簧和衬套密封垫之间分别设有扣环。

[0010] 本实用新型还可做进一步改进,所述的圆柱弹簧和阀座的内表面之间设有圆柱弹簧套。

[0011] 由上可见,与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中碟簧和圆柱弹簧的性能不同,可保证在不同温度下的密封性,同时用于调整间隙可提高整个球阀的使用温度范围,因此稳定性、耐高温性较好,使用寿命长;由于所有材料均为国产,因此价格低,为同等进口产品的 1/4 左右。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0014] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,在此本实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0016] 如图 1 所示为本实用新型所述的一种上装式球阀的实施例,包括阀体 1、阀杆 2、球体 3,阀杆 2、球体 3 设置于阀体 1 内,球体 3 的两端分别设有阀座 4,阀座 4 的外侧设有调整螺塞 7,阀座 4 和调整螺塞 7 之间设有碟簧 5、圆柱弹簧 6,碟簧 5、圆柱弹簧 6、调整螺塞 7 之间设有预留径向间隙。

[0017] 实际使用时,阀座 4、弹簧、调整螺塞 7 的径向间隙可根据实际工作环境的温度预先定好,球体 3、阀座 4、弹簧、调整螺塞 7 的轴向间隙由弹簧的预紧力完成,调整螺塞 7 可调整阀座 4 的预紧力,保证弹簧在高温时有足够的间隙,以最小的力矩实现阀门开关,中和球阀在高温膨胀后陡增的开关力矩。

[0018] 为了提高耐高温性,在本实施例里,碟簧 5 和圆柱弹簧 6 均由耐高温材料制成。

[0019] 为了提高稳定性,在本实施例里,球体 3 和阀杆 2 一体成型,阀体 1 的内表面和阀座 4 之间设有阀座定位环 41 和阀座密封垫 42;碟簧 5 和圆柱弹簧 6 之间设有衬套 8,衬套 8 和阀体 1 的内表面之间设有衬套密封垫 81;圆柱弹簧 6 和阀座 4 以及圆柱弹簧 6 和衬套密封垫 81 之间分别设有扣环 9;圆柱弹簧 6 和阀座 4 的内表面之间设有圆柱弹簧套 61。

[0020] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

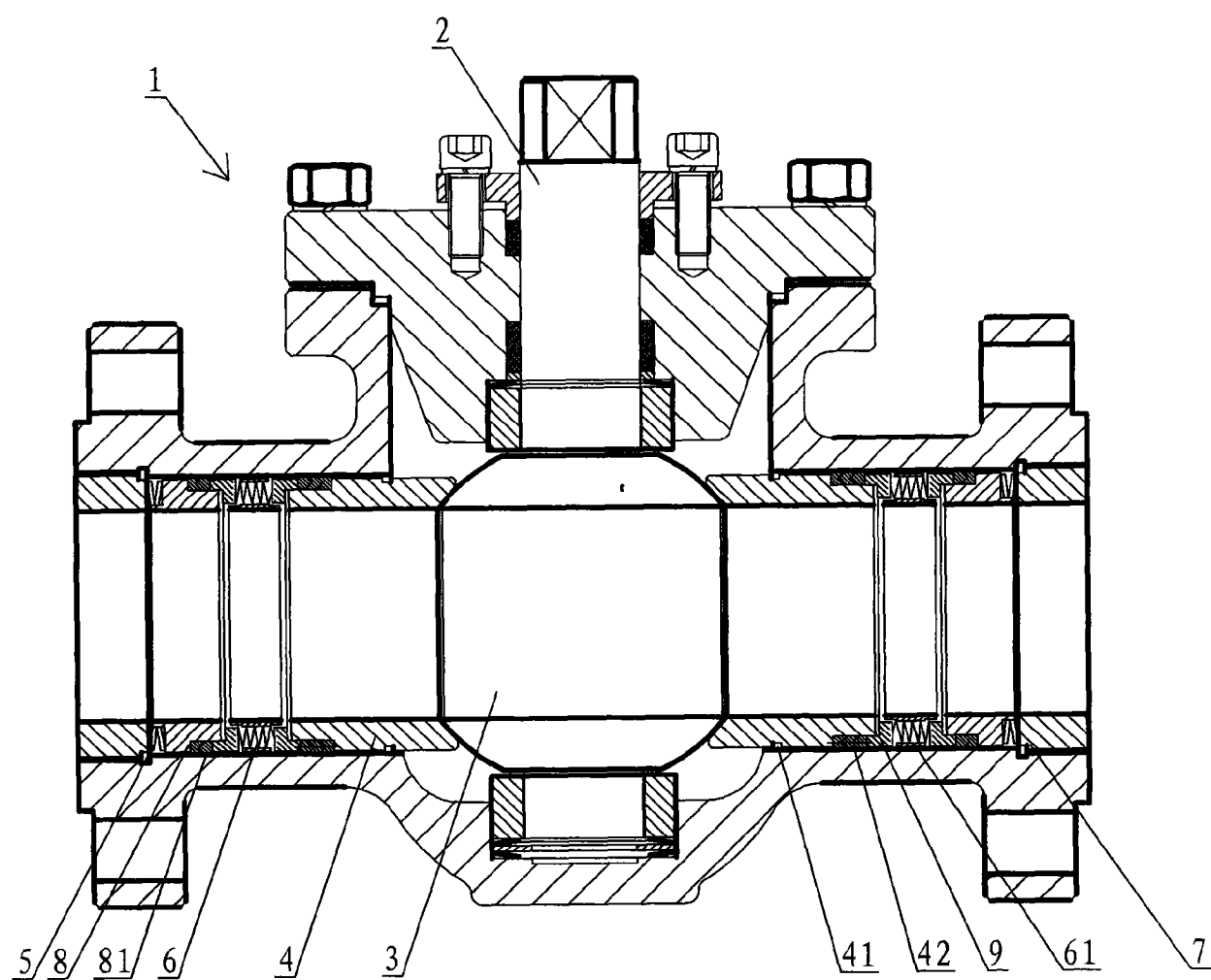


图 1