(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202048234 U
(45)授权公告日 2011.11.23

(21)申请号 201120157891.3

(22)申请日 2011.05.16

(73)专利权人 伯特利阀门集团有限公司
地址 325102 浙江省永嘉县瓯北镇东瓯工业区

(72)发明人 金克雨 秦永亚 金衍臣 尚玉来 缑志奇 郑应牌

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 5/20(2006.01)

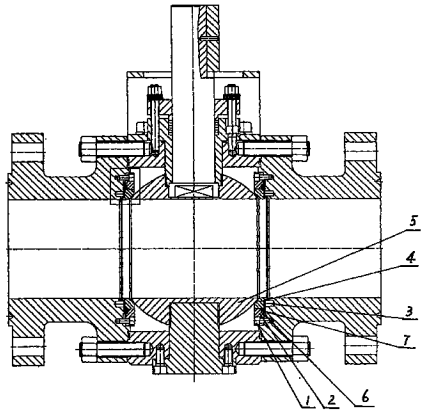
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

高温金属密封球阀

(57)摘要

本实用新型涉及一种高温金属密封球阀，包括阀体、阀座、球体、阀杆、密封件及安装件，阀座制有金属密封面与球体金属配合密封，阀座与阀体之间轴向设有弹簧，主要是阀座与阀体之间通过一环形金属蝶簧片密封，该环形金属蝶簧片的内环边缘与阀座焊接密封连接，环形金属蝶簧片的外环边缘与阀体之间设有环形石墨密封环，所述环形石墨密封环和环形金属蝶簧片由压环压装在阀体内，使阀座与阀体之间的环形石墨密封环成为静密封状态，避免了阀座浮动对环形石墨密封环的磨损，密封性能好，使用寿命长。适用于高温介质工况使用的阀门。



CN 202048234 U

1. 一种高温金属密封球阀，包括阀体、阀座 (4)、球体 (5)、阀杆、密封件及安装件，阀座 (4) 制有金属密封面与球体 (5) 金属配合密封，阀座 (4) 与阀体之间轴向设有弹簧 (3)，其特征是阀座 (4) 与阀体之间通过一环形金属蝶簧片 (7) 密封，该环形金属蝶簧片 (7) 的内环边缘与阀座 (4) 焊接密封连接，环形金属蝶簧片 (7) 的外环边缘与阀体之间设有环形石墨密封环 (6)，所述环形石墨密封环 (6) 和环形金属蝶簧片 (7) 由压环 (2) 压装在阀体内。

高温金属密封球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，特别是关于一种金属密封球阀。

背景技术

[0002] 高温金属密封球阀一般由阀体、阀座、球体、阀杆组成，阀座制有金属密封面与球体金属配合密封，阀座与阀体之间轴向设有弹簧，使阀座可以在阀体轴向浮动，防止高温工况阀座与球体胀死，阀座径向外表面与阀体之间设有石墨密封圈，实现阀座与阀体之间的密封。其主要缺点是：阀座与阀体之间的石墨密封圈为动密封结构，随着阀座的浮动会造成对石墨密封圈的磨损，使阀座与阀体之间出现泄漏，密封性能差，使用寿命短。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的缺点，提供一种密封性能好的高温金属密封球阀。

[0004] 本实用新型的技术方案包括阀体、阀座、球体、阀杆、密封件及安装件，阀座制有金属密封面与球体金属配合密封，阀座与阀体之间轴向设有弹簧，主要是阀座与阀体之间通过一环形金属蝶簧片密封，该环形金属蝶簧片的内环边缘与阀座焊接密封连接，环形金属蝶簧片的外环边缘与阀体之间设有环形石墨密封环，所述环形石墨密封环和环形金属蝶簧片由压环压装在阀体内。

[0005] 本实用新型的优点是阀座与阀体之间由一环形金属蝶簧片和环形石墨密封环密封，环形金属蝶簧片的外环边缘和环形石墨密封环通过压环压装在阀体内，而环形金属蝶簧片的内环边缘与阀座焊接密封连接，使阀座与阀体之间的环形石墨密封环成为静密封状态，避免了阀座浮动对环形石墨密封环的磨损，密封性能好，使用寿命长。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构剖视图。

[0007] 图 2 是本实用新型图 1 中阀座与阀体及球体之间的局部结构放大图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示的高温金属密封球阀，包括阀体、阀座 4、球体 5、阀杆、密封件及安装件，阀体为三片式结构，阀座 4 制有金属密封面与球体 5 金属配合密封，阀座 4 与阀体之间轴向设有弹簧 3，使阀座 4 可以在阀体内轴向浮动，防止高温工况的介质中阀座 4 和阀体因膨胀而卡死，阀座 4 与阀体之间通过一环形金属蝶簧片 7 密封，该环形金属蝶簧片 7 的内环边缘与阀座 4 焊接密封连接，环形金属蝶簧片 7 的外环边缘与阀体之间设有环形石墨密封环 6，所述环形石墨密封环 6 和环形金属蝶簧片 7 由压环 2 通过螺钉 1 压装在阀体内，既保持了阀座 4 在阀体内的弹性浮动，又实现了环形石墨密封环 6 与阀体的静密封结构，避免了阀座 4 浮动时阀体对环形石墨密封环 6 的磨损，提高了阀座 4 与阀体之间的密封性能。

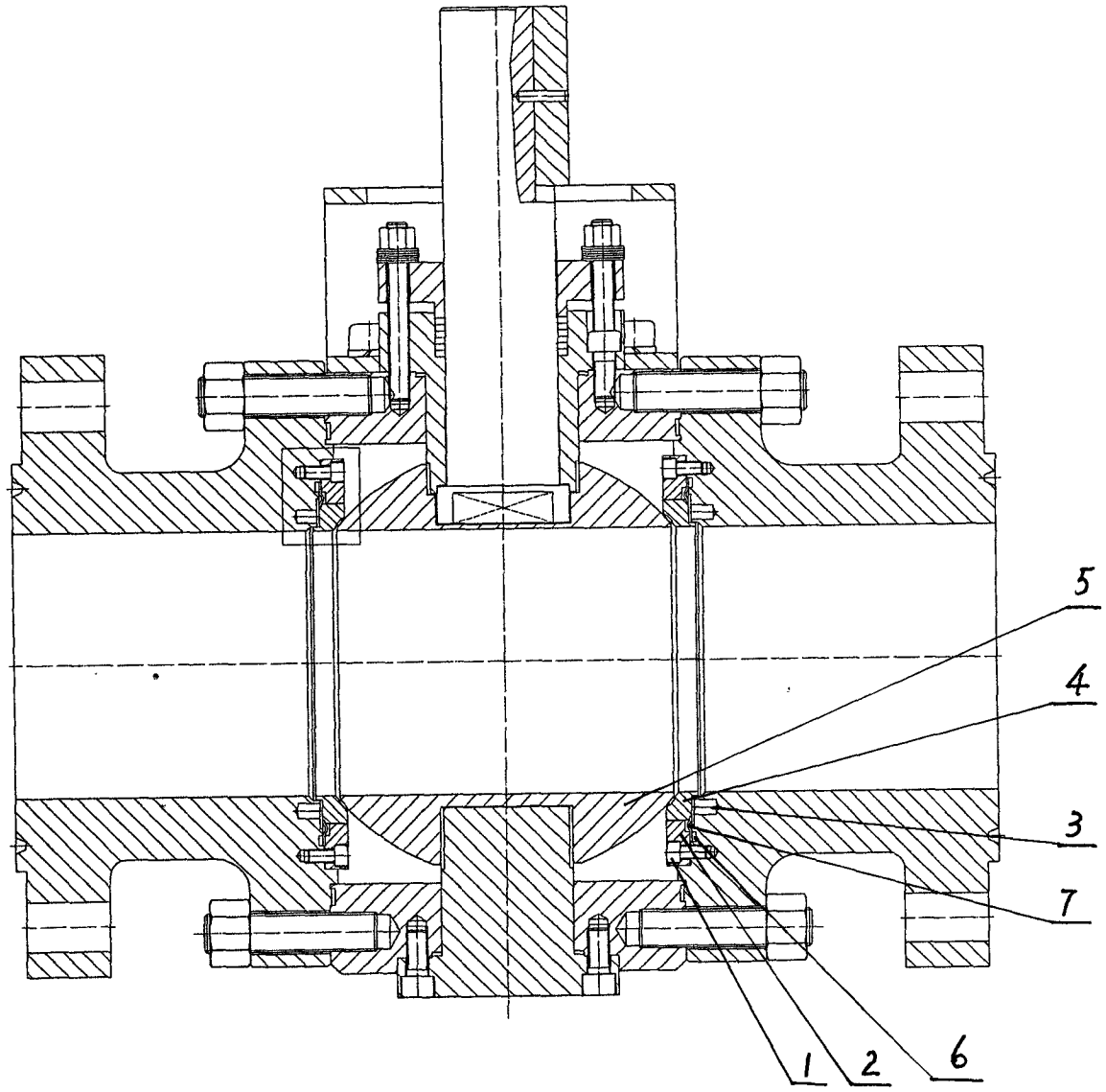


图 1

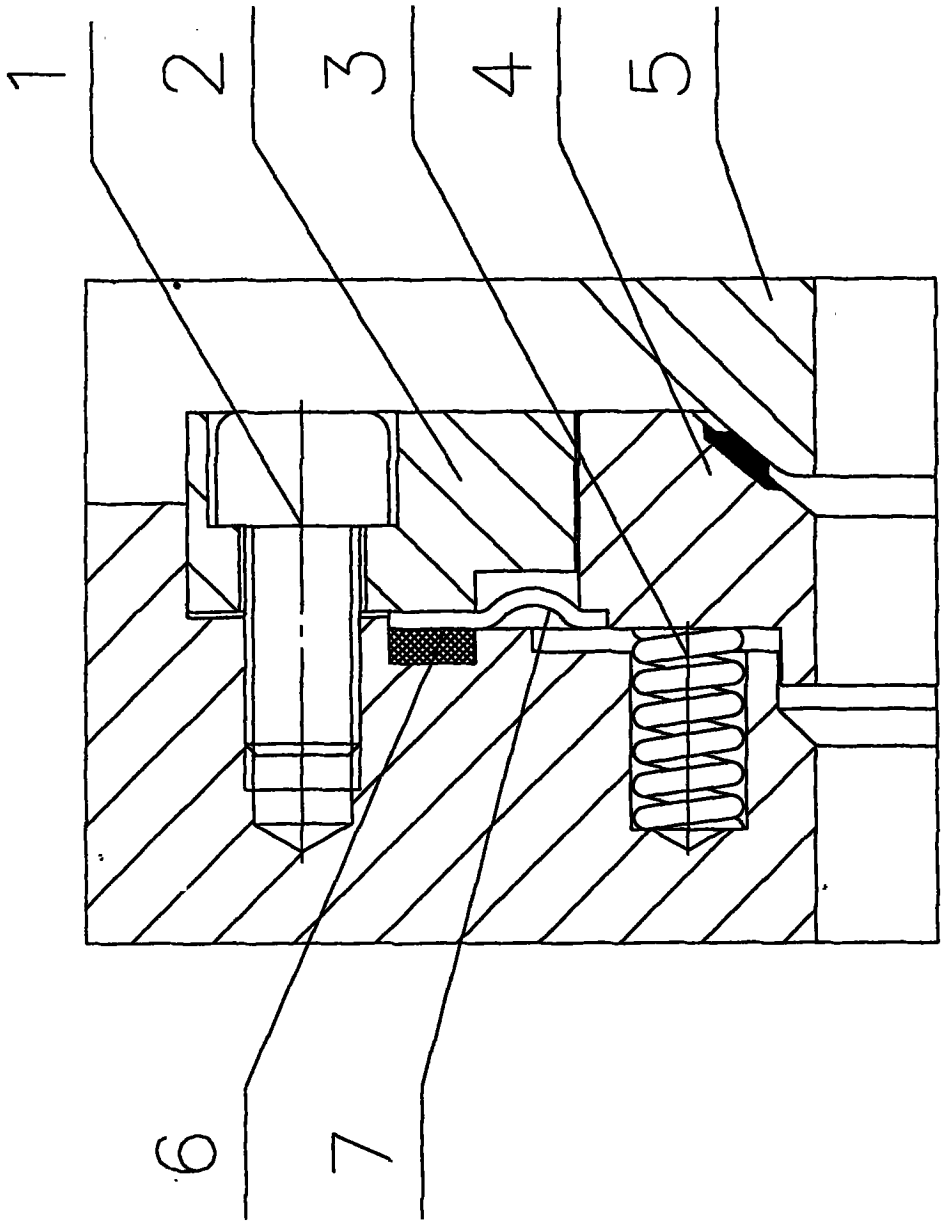


图 2