



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202493729 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220112776. 9

(22) 申请日 2012. 03. 23

(73) 专利权人 浙江三方控制阀股份有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳金桥工业园区金秋大道 41 号

(72) 发明人 丁益华

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公司 33212

代理人 郑志锐

(51) Int. Cl.

F16K 17/06 (2006. 01)

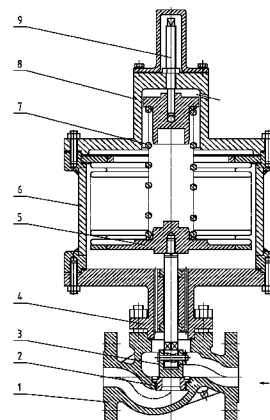
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种波纹管式自力式泄氮阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自力式泄氮阀,旨在提供一种适用于储罐内氮封物料是 250℃ 以上的热媒蒸汽工况下的波纹管式自力式泄氮阀。该阀包括:阀体、阀座、阀芯部件(由阀芯和阀杆组成)、阀盖、缸体、闷盖、波纹管执行机构、压力设定调节弹簧、调节杆等,采用内馈式波纹管执行机构,阀盖双导向,阀芯和阀座之间采用了金属平面密封,阀芯和阀杆之间采用了自调式活连接。本实用新型解决了用户的特殊工况难题,而且现场安装方便,调节简单快捷,使用性能好。



1. 一种波纹管式自力式泄氮阀,包括阀体、阀座、阀芯部件、阀盖、缸体、闷盖、波纹管执行机构、压力设定调节弹簧、调节杆,其特征在于,所述阀芯部件由阀芯和阀杆组成,阀杆一端穿过阀盖连接波纹管执行机构,波纹管执行机构与压力设定调节弹簧连接配合,压力设定调节弹簧由调节杆进行调节,波纹管执行机构、压力设定调节弹簧都包容在阀盖、缸体和闷盖组成的腔体内,调节杆一端穿出闷盖。

2. 根据权利要求 1 所述的波纹管式自力式泄氮阀,其特征在于,阀盖设有两个滑动配合的铜套,阀杆连接在内铜套部分的阀盖上。

3. 根据权利要求 1 所述的波纹管式自力式泄氮阀,其特征在于,阀芯和阀座之间为金属平面密封。

4. 根据权利要求 1 所述的波纹管式自力式泄氮阀,其特征在于,阀芯和阀杆之间为自调式活连接。

一种波纹管式自力式泄氮阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自力式泄氮阀,更具体的说,是一种波纹管式自力式泄氮阀。

背景技术

[0002] 常规的自力式泄氮阀,执行机构中一般都采用橡胶膜片,遇腐蚀性介质的氮封储罐,一般采用聚四氟乙烯膜片;阀芯与阀座之间的密封一般采用软密封(橡胶或增强聚四氟乙烯)。但当遇到储罐内氮封物料是 250℃ 以上的热媒蒸汽时,橡胶和聚四氟乙烯都无法使用,不能满足现场工况的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型专利提出的波纹管式自力式泄氮阀,打破了国内现有的自力式泄氮阀的常规结构模式,解决了储罐内氮封物料是 250℃ 以上热媒蒸汽的工况。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种波纹管式自力式泄氮阀,包括阀体、阀座、阀芯部件、阀盖、缸体、闷盖、波纹管执行机构、压力设定调节弹簧、调节杆,所述阀芯部件由阀芯和阀杆组成,阀杆一端穿过阀盖连接波纹管执行机构,波纹管执行机构与压力设定调节弹簧连接配合,压力设定调节弹簧由调节杆进行调节,波纹管执行机构、压力设定调节弹簧都包容在阀盖、缸体和闷盖组成的腔体内,调节杆一端穿出闷盖。

[0006] 进一步的,阀盖设有两个滑动配合的铜套,阀杆连接在内铜套部分的阀盖上。

[0007] 进一步的,阀芯和阀座之间为金属平面密封。

[0008] 进一步的,阀芯和阀杆之间为自调式活连接。

[0009] 波纹管式自力式泄氮阀解决了用户的特殊工况难题,而且现场安装方便,调节简单快捷,使用性能好。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型总装结构图

[0011] 图 2 是本实用新型阀芯部件剖面图

[0012] 图 3 是本实用新型阀座剖面图

[0013] 图 4 是本实用新型阀盖结构图

[0014] 图中:1 阀体、2 阀座、3 阀芯部件、4 阀盖、5 波纹管执行机构、6 缸体、7 压力设定调节弹簧、8、闷盖、9 调节杆、3.1 阀芯、3.2 阀杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述:

[0016] 如图 1 所示,当阀前流入介质时,通过调节杆 9 使压力设定调节弹簧 7 产生一定的压缩量,平衡阀前介质作用在波纹管执行机构 5 上的力,使阀前压力稳定在给定压力值。当

阀前压力升高,在阀盖 4 的双导向作用下,阀芯部件 3 向上移动,阀门开启,介质通过阀座 2 流向阀后,从而使阀前压力下降,起到泄压稳压作用。

[0017] 如图 2 所示,阀芯部件 3 中阀杆 3.2 和阀芯 3.1 之间采用自调式活连接,在阀门开启或关闭过程中,阀芯 3.1 会自动调整到最佳密封位置,避免在阀杆 3.2 启闭过程中产生微小的倾斜,影响密封性能。

[0018] 如图 3 所示,阀座 2 密封面为平面,与常规自力式泄氮阀的锥面密封方式产生质的改变,使阀门具有更好的密封性能。

[0019] 如图 4 所示,阀盖 4 镶嵌两个铜套,对阀芯部件 3 起双导向作用,使更加稳定可靠,加工和装配更简单快捷。而且铜具有更小的摩擦系数,使阀芯部件 3 在运动工程中更加灵活,阀门的灵敏度更高。

[0020] 最后,还要注意的,以上列举的仅是本实用新型的一个具体实施例。显然,本实用新型还可以有许多变形,本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本实用新型的保护范围。

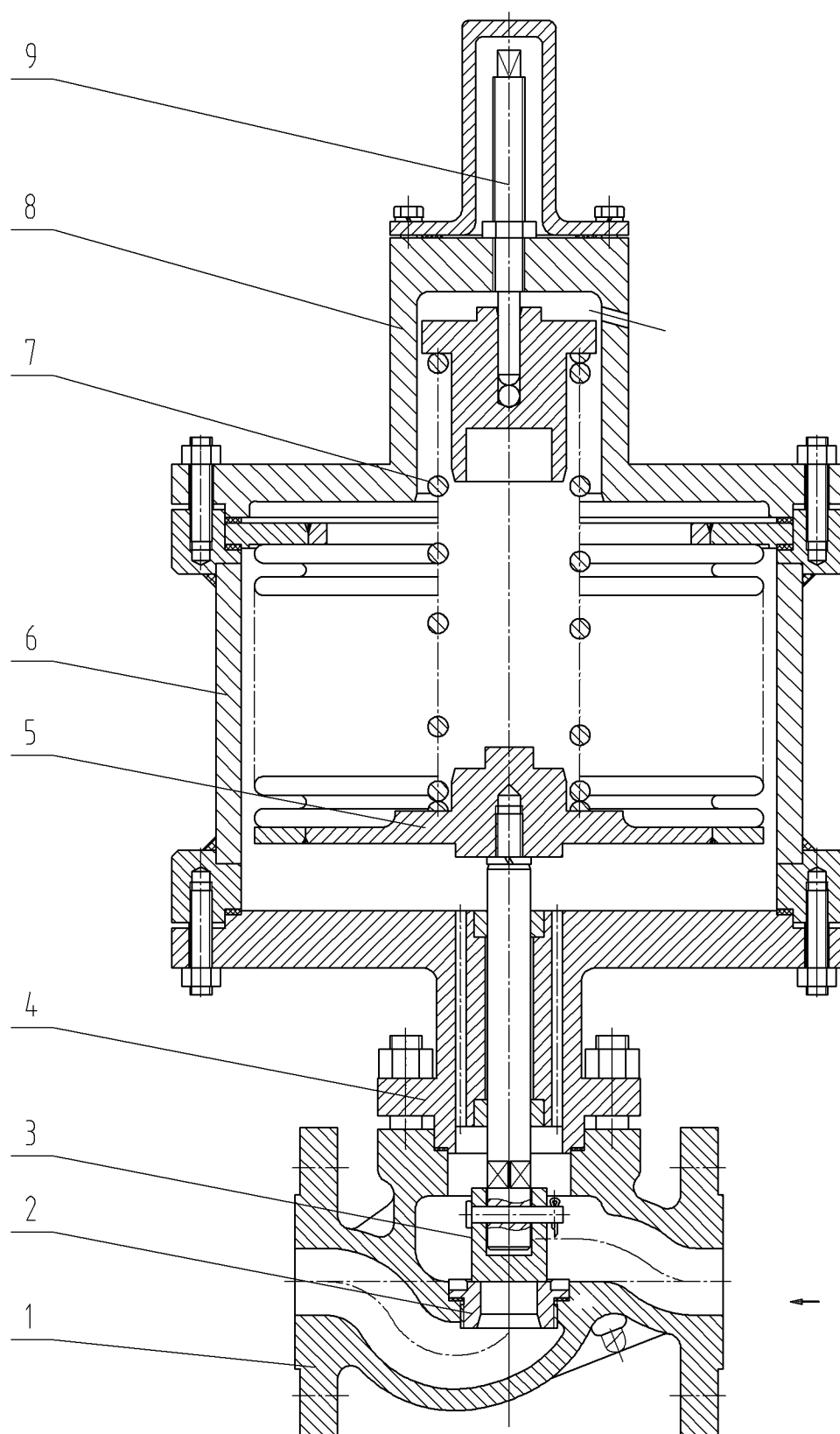


图 1

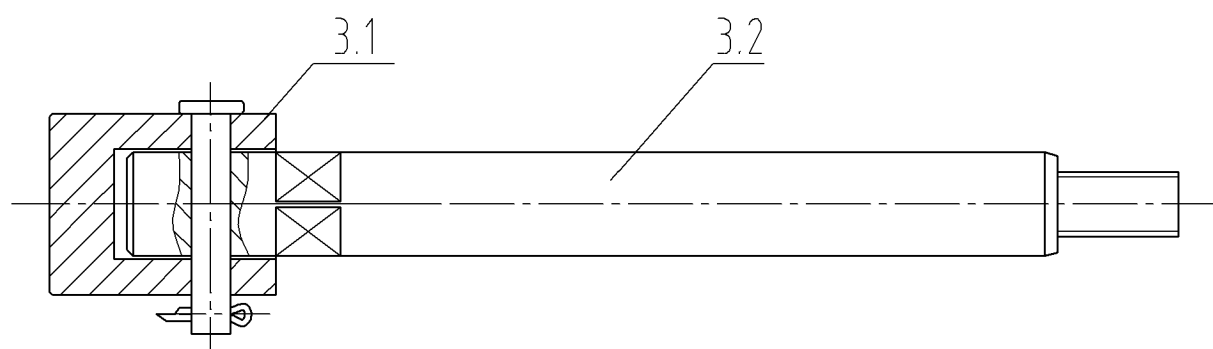


图 2

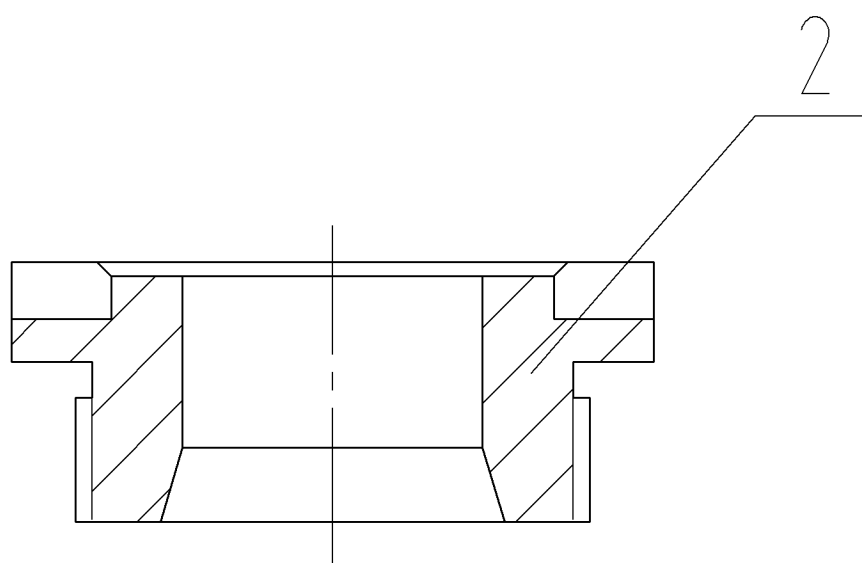


图 3

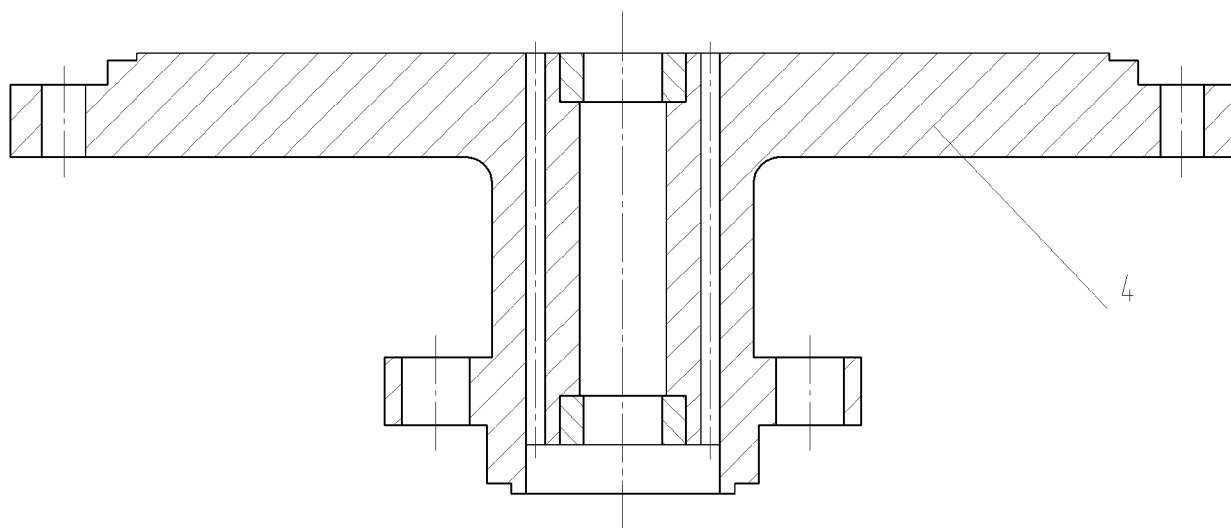


图 4