



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205559848 U

(45) 授权公告日 2016. 09. 07

(21) 申请号 201620126978. 7

(22) 申请日 2016. 02. 19

(73) 专利权人 吴忠仪表有限责任公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市利通区
朝阳街 67 号

(72) 发明人 马玉山 常占东 吴小龙 岳玲
李虎生 贾华

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 朱丽莎 钱燕

(51) Int. Cl.

F16K 5/20(2006. 01)

F16K 27/06(2006. 01)

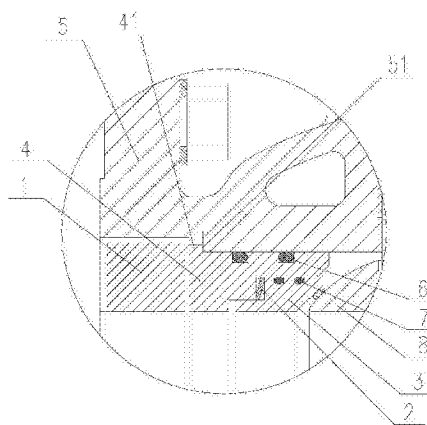
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种球阀密封阀座

(57) 摘要

本实用新型涉及球阀技术领域,尤其涉及一种球阀密封阀座,包括阀芯、阀座、阀体、阀座支架、弹簧和护圈,阀体内安装阀座,阀座内同轴转动安装有阀芯,阀座支架安装在阀体和阀座之间,弹簧顶装在阀座与护圈之间。本实用新型的一种球阀密封阀座,通过在阀座与阀体之间增加阀座支架,减小阀座与阀芯间的密封比压;同时,在阀座支架与阀体相连接处设置凸台,把作用在阀座支架上的介质力转移到阀体上,使作用在阀座上的介质力减小,同时减小了阀座与阀芯间的摩擦力,实现更有效地密封效果,使得阀门开闭的力矩减小,降低了传动装置的使用成本。



1. 一种球阀密封阀座,其特征在于:包括阀芯(8)、阀座(3)、阀体(5)、阀座支架(4)、弹簧(2)和护圈(1),所述阀体(5)内安装阀座(3),阀座(3)内同轴转动安装有阀芯(8),所述阀座支架(4)安装在阀体(5)和阀座(3)之间,所述护圈(1)安装在阀体(5)内,护圈(1)与阀座支架(4)的外端面相贴合,弹簧(2)顶装在阀座(3)与护圈(1)之间,阀座(3)通过弹簧(2)的弹力与阀芯(8)紧密贴合,阀座支架(4)的内壁与阀座(3)的外壁密封连接,阀座支架(4)的外壁与阀体(5)的内壁密封连接。

2. 如权利要求1所述的一种球阀密封阀座,其特征在于:所述阀座(3)的外壁与阀座支架(4)相贴合,所述阀座(3)外壁与阀座支架(4)的内壁相贴合处开设有周向的阀座沟槽(7),阀座支架(4)的外壁与阀体(5)内壁相贴合处开设有周向的阀座支架沟槽(6),所述阀座支架沟槽(6)和阀座沟槽(7)内均安装有密封圈。

3. 如权利要求1所述的一种球阀密封阀座,其特征在于:所述阀座支架(4)的外壁上靠近阀座支架(4)的外端面处设有一体结构的凸台(41),阀体(5)的内壁上设有台阶面(51),凸台(41)的外端面与阀座支架(4)的外端面在同一面上,凸台(41)的内端面与台阶面(51)相贴合。

一种球阀密封阀座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀技术领域,尤其涉及一种球阀密封阀座。

背景技术

[0002] 球阀是一种很常用的技术,常用于石油炼制、长输管线、化工、造纸、制药、水利、电力、市政、钢铁等行业,用于截断或接通管路中的介质。

[0003] 球阀的密封原理主要是通过阀体内部安装一个阀芯,阀门处于开启状态时,阀芯中间的通孔与阀体两端的进出口导通,形成管路。关闭时,只需通过阀杆带动阀芯旋转 90° ,利用阀芯的球面将管路封闭。为防止阀门内部泄露,阀座与阀芯球面构成密封面。所以说阀座与阀芯之间的密封至关重要,但是在阀座与阀芯的配合使用中,在阀座背后设置弹簧,通过弹簧的压缩预紧力能够保证球阀的阀座与阀芯能够紧密的贴合密封,但有时候由于介质作用在阀座上的压力增大,使阀座与阀芯间的摩擦增大,导致开启或关闭阀门时的力矩增大,对传动装置的性能要求提高,增加使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有阀座受介质压力面积较大,造成阀座与阀芯摩擦力加大,使用传动装置成本增加等技术问题,本实用新型提供一种球阀密封阀座,以达到减小密封比压,降低使用成本的目的。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种球阀密封阀座,包括阀芯、阀座、阀体、阀座支架、弹簧和护圈,所述阀体内安装阀座,阀座内同轴转动安装有阀芯,所述阀座支架安装在阀体和阀座之间,所述护圈安装在阀体内,护圈与阀座支架的外端面相贴合,弹簧顶装在阀座与护圈之间,阀座通过弹簧的弹力与阀芯紧密贴合,阀座支架的内壁与阀座的外壁密封连接,阀座支架的外壁与阀体的内壁密封连接。本实用新型通过在在阀座与阀体之间增加阀座支架,减小了阀座与阀芯间的密封比压。

[0006] 进一步,具体的密封连接结构为:所述阀座的外壁与阀座支架相贴合,所述阀座外壁与阀座支架的内壁相贴合处开设有周向的阀座沟槽,阀座支架的外壁与阀体内壁相贴合处开设有周向的阀座支架沟槽,所述阀座支架沟槽和阀座沟槽内均安装有密封圈。阀座支架沟槽和阀座沟槽可根据需要设定数量。

[0007] 为了把阀座支架上的介质力转移到阀体上,作为优选,所述阀座支架的外壁上靠近阀座支架的外端面处设有一体结构的凸台,阀体的内壁上设有台阶面,凸台的外端面与阀座支架的外端面在同一面上,凸台的内端面与台阶面相贴合。凸台的设置能够把作用在阀座支架上的介质力转移到阀体上,使作用在阀座上的介质力减小,同时减小了阀座与阀芯间的摩擦力,实现更有效地密封效果,使得阀门开闭的力矩减小,降低了传动装置的使用成本。

[0008] 本实用新型的有益效果是,本实用新型的一种球阀密封阀座,通过在阀座与阀体之间增加阀座支架,减小阀座与阀芯间的密封比压;同时,在阀座支架与阀体相连接处设置

凸台,把作用在阀座支架上的介质力转移到阀体上,使作用在阀座上的介质力减小,同时减小了阀座与阀芯间的摩擦力,实现更有效的密封效果,使得阀门开闭的力矩减小,降低了传动装置的使用成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型最优实施例的结构示意图。

[0011] 图2是图1的A处放大图。

[0012] 图中:1、护圈,2、弹簧,3、阀座,4、阀座支架,41、凸台,5、阀体,51、台阶面,6、阀座支架沟槽,7、阀座沟槽,8、阀芯。

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图1、2所示,是本实用新型最优实施例,一种球阀密封阀座,包括阀芯8、阀座3、阀体5、阀座支架4、弹簧2和护圈1,阀体5内安装阀座3,阀座3内同轴转动安装有阀芯8,阀座支架4安装在阀体5和阀座3之间,护圈1安装在阀体5内,弹簧2顶装在阀座3与护圈1之间,阀座3通过弹簧2的弹力与阀芯8紧密贴合,护圈1与阀座支架4的外端面相贴合,阀座支架4的内壁与阀座3的外壁密封连接,阀座支架4的外壁与阀体5的内壁密封连接。

[0015] 阀座3的外壁与阀座支架4相贴合,阀座3外壁与阀座支架4的内壁相贴合处开设有两圈周向的阀座沟槽7,阀座支架4的外壁与阀体5内壁相贴合处开设有两圈周向的阀座支架沟槽6,阀座支架沟槽6和阀座沟槽7内均安装有O型密封圈。

[0016] 阀座支架4的外壁上靠近阀座支架4的外端面设有一体结构的凸台41,阀体5的内壁上设有台阶面51,凸台41的外端面与阀座支架4的外端面在同一面上,凸台41的内端面与台阶面51相贴合。

[0017] 本实施例的一种球阀密封阀座,在阀座支架4上设置凸台41,能够把作用在阀座支架4上的介质力转移到阀体5上,使作用在阀座3上的介质力减小,同时减小了阀座3与阀芯8间的摩擦力,实现更有效地密封效果,使得阀门开闭的力矩减小,降低了传动装置的使用成本。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

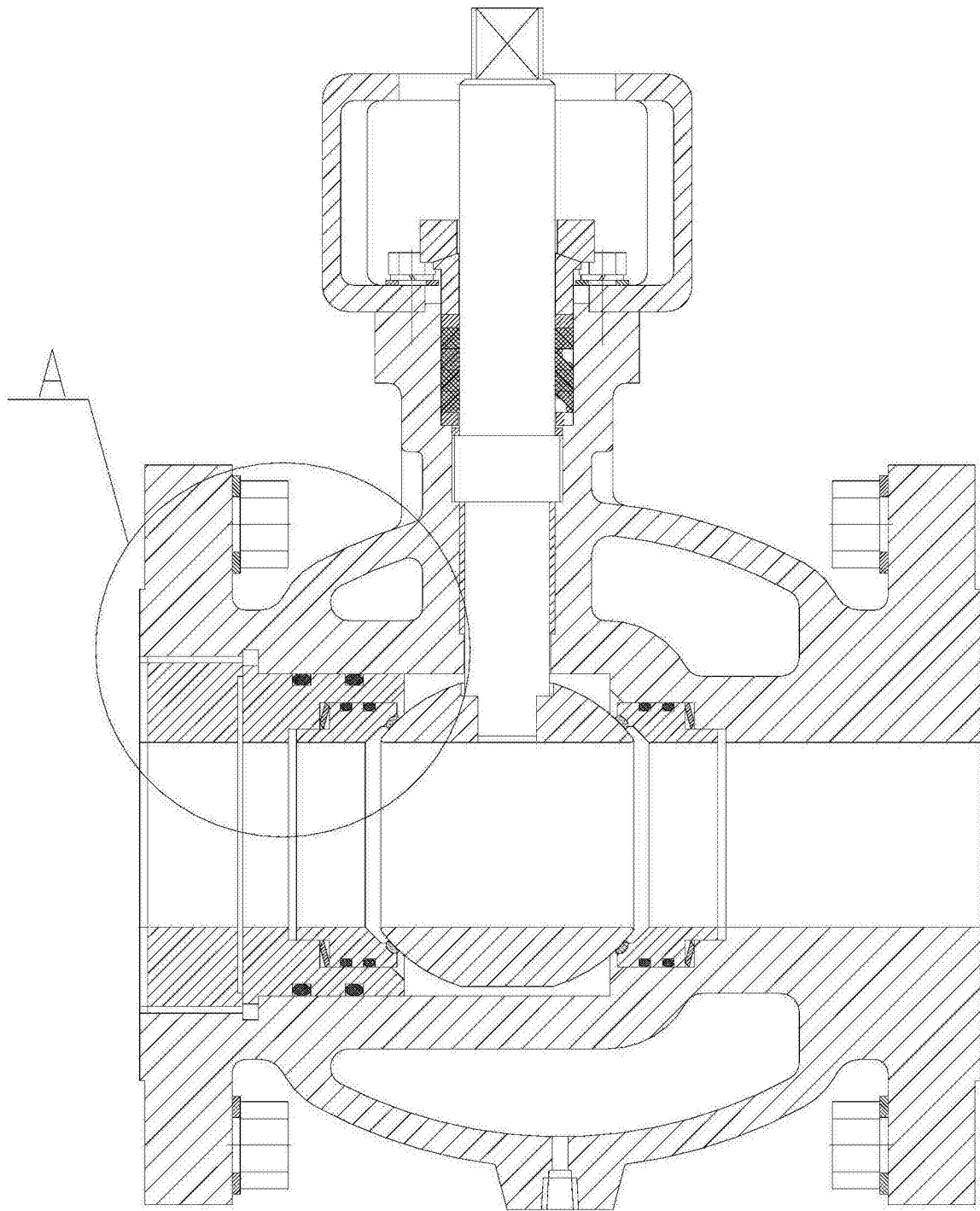


图1

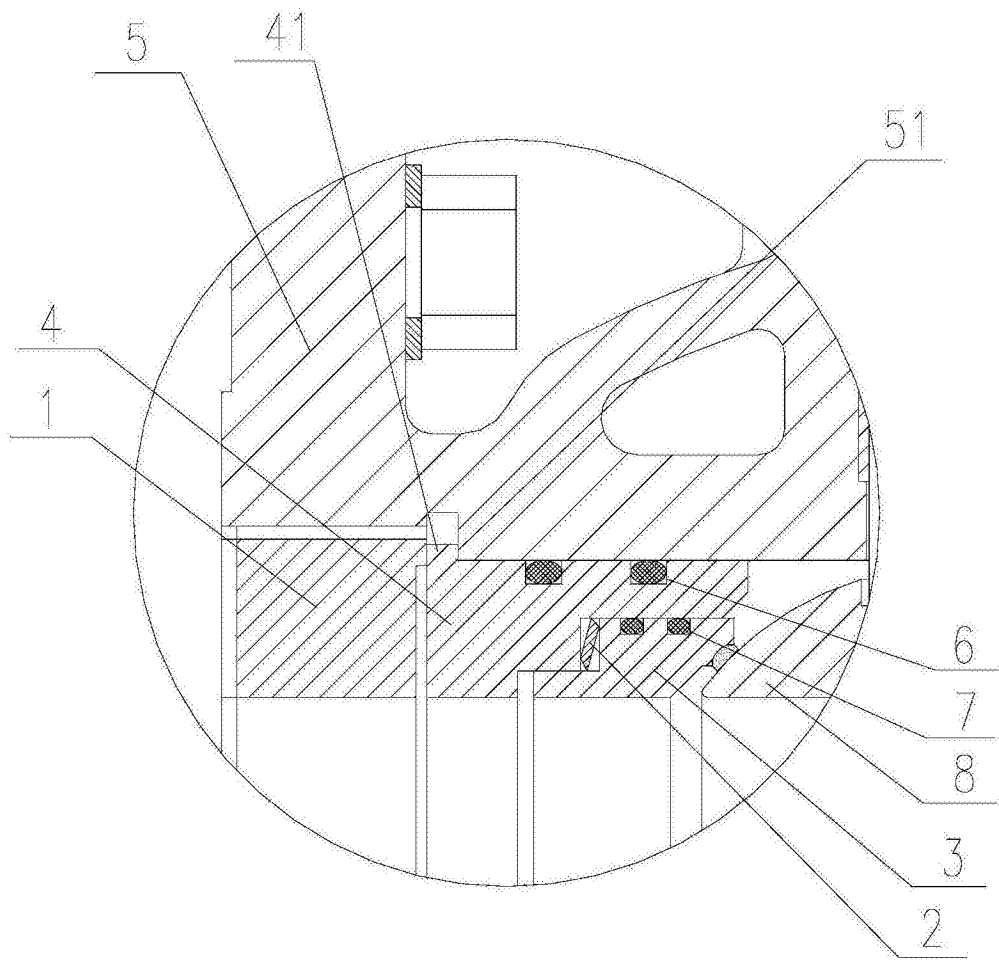


图2