



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620113455.5

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 2931966Y

[22] 申请日 2006.5.8

[21] 申请号 200620113455.5

[73] 专利权人 苏林波

地址 200070 上海市天目中路 428 号凯旋门  
大厦西部七楼 A 座

共同专利权人 潘肖敏

[72] 设计人 苏林波 潘肖敏

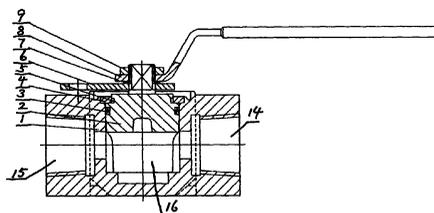
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种新型旋塞式阀门

[57] 摘要

一种新型旋塞式阀门，包括阀体、手柄，阀瓣结构是圆柱型，阀瓣上开有使阀体导通的通孔，阀瓣上设有对称的阀座槽，阀座槽内放有阻止阀体导通的阀座，阀座与阀座槽间有补偿弹簧，阀座靠近阀体一面固定有密封衬胶，阀瓣与阀体相接处放置有起密封作用的密封圈。采用这种结构使阀门具有体积小、重量轻、密封性能可靠、使用寿命长等特点，能够广泛应用于城市燃气、自来水、热网等领域，市场前景非常广阔；由于密封是靠补偿弹簧对阀座的预紧力和介质对阀瓣产生的推力，补偿弹簧作用是让阀座随时紧贴阀体，其弹力较小，介质对阀瓣产生的推力仅仅在阀门关闭时才会产生，因此阀门磨损很小，从而使阀门保持绝对零泄漏。



1. 一种新型旋塞式阀门，包括阀体、手柄，其特征在于：阀瓣结构是圆柱型，阀瓣上开有能使阀体导通的通孔，阀瓣上设有对称的阀座槽，阀座槽内放有阻止阀体导通的阀座，阀座与阀座槽间有补偿弹簧，阀座靠近阀体一面固定有使阀体进水口和出水口密封的密封衬胶，阀瓣与阀体相接处还放置有起密封作用的密封圈。
2. 根据权利要求 1 所述的一种新型旋塞式阀门，其特征在于：阀体上开有固定密封衬胶的槽。
3. 根据权利要求 1 所述的一种新型旋塞式阀门，其特征在于：阀瓣与阀体相接处有两道密封圈，外部密封圈上有起定位作用的挡圈。

## 一种新型旋塞式阀门

### 一：技术领域

本新型涉及一种阀门,特别涉及一种旋塞式阀门。

### 二. 背景技术

阀门在日常生活及生产中被广泛应用,根据用途不同,阀门种类也很多,在实际使用中各种阀门仍存在一些问题,如图1所示,这种旋塞式阀门密封面采用金属-金属密封,密封靠填料1'处的推力分解成的预紧力和介质对阀瓣2'产生的推力,阀体3'和阀瓣2'采用锥面M密封,加工难度大,密封困难,同时由于阀体3'和阀瓣2'是整个面接触,因此摩擦力大,磨损严重,磨损后必须人工压紧填料补偿密封,如果密封面4'损伤,阀门3'将无法密封。而且普通旋塞阀采用填料1'式密封,为了保证阀门3'的密封性能,填料1'的预紧力较大,一但阀瓣2'磨损,阀瓣2'会下移,从而造成填料1'压缩量不足和阀瓣密封面预紧力不足,填料处和密封均会泄漏,同时由于填料1'的预紧力较大,填料1'和阀瓣2'摩擦力也较大,因此对阀门3'的开关力矩有很大的影响;因此普通旋塞阀使用寿命较短。

### 三. 发明内容

本新型的目的在于:设计一种新型的旋塞式阀门,使其磨损后能随时进行补偿,以保持阀门的密封性,并且使用寿命长,阀门密封好。

本新型结构如下:一种新型旋塞式阀门,包括阀体、手柄,阀瓣

结构是圆柱型，阀瓣上开有使阀体导通的通孔，阀瓣上设有对称的阀座槽，阀座槽内放有阻止阀体导通的阀座，阀座与阀座槽间有补偿弹簧，阀座靠近阀体一面固定有密封衬胶，阀瓣与阀体相接处放置有起密封作用的密封圈；阀体上开有固定密封衬胶的槽；阀瓣与阀体相接处有两道密封圈，外部密封圈上有起定位作用的挡圈。

采用这种结构使阀门具有体积小、重量轻、密封性能可靠、使用寿命长等特点，能够广泛应用于城市燃气、自来水、热网等领域，市场前景非常广阔；由于阀门密封面为金属-橡胶密封，密封是靠补偿弹簧对阀座的预紧力和介质对阀瓣产生的推力，补偿弹簧作用是让阀座随时紧贴阀体，其弹力较小，介质对阀瓣产生的推力仅仅在阀门关闭时才会产生，因此阀门磨损很小，且磨损后由于补偿弹簧的作用会使阀座上的密封衬胶始终和阀体接触，从而使阀门保持绝对零泄漏。阀体和阀瓣顶部采用两道 O 形圈和一个档圈组成密封，使阀体和阀瓣顶部密封性能特别可靠，使用寿命特别长，是普通旋塞阀的 3~5 倍，主要是因为密封面磨损小，而且磨损后能够自动补偿，并且开关特别轻。

#### 四. 附图说明

图 1 为已有技术结构图

图 2 为图 1A—A 剖

图 3 为本发明的结构图

图 4 为图 3 的 B—B 剖

图 5 为图 3 另一种状态结构图

## 五.具体实施方式

如图3所示,为本发明的具体实施例,图5是阀瓣2处于打开状态示意图,阀体1上的进口14和出口15由阀瓣2上的通孔16导通,图3是阀瓣2处于关闭状态的示意图,当阀瓣2通过手柄8旋转90度时,位于阀瓣2上阀座槽17内的阀座11正好处在阀体1的进口14和出口15上,从而阻止了阀体1的导通,图4中去掉了手柄8和螺母9,图4是图3的B—B剖,其中,阀瓣2结构是圆柱型其上有对称的两个阀座槽17,和一个通孔16,阀座槽17内放有阀座11,阀座11与阀座槽17间有补偿弹簧10,阀座11靠近阀体1处固定有密封衬胶12,阀瓣2与阀体1相接处放置有起密封作用的密封圈3和5;阀体1上开有固定密封衬胶12的槽13;阀瓣2与阀体1相接处有两道密封圈3和5,密封圈5上有起定位作用的挡圈4,从而起到很好的密封作用。

该阀门上还有轴用弹性挡圈7和锁定板6。

当阀瓣2位于图4位置时,阀门处于关闭状态,这时阀体1上的进口14、出口15被阀座11阻挡,不能导通,阀座11上的密封衬胶12使阀体1和阀座11间的缝隙得到了很好的密封,18为密封面。

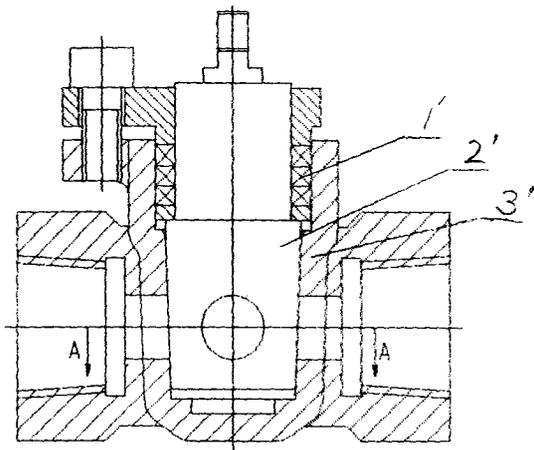


图1

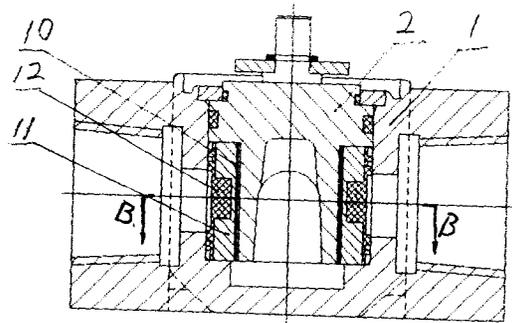


图3

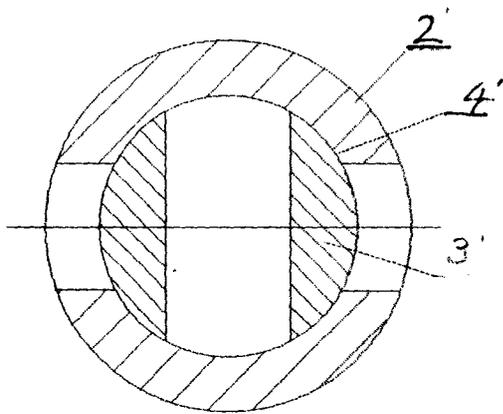


图2

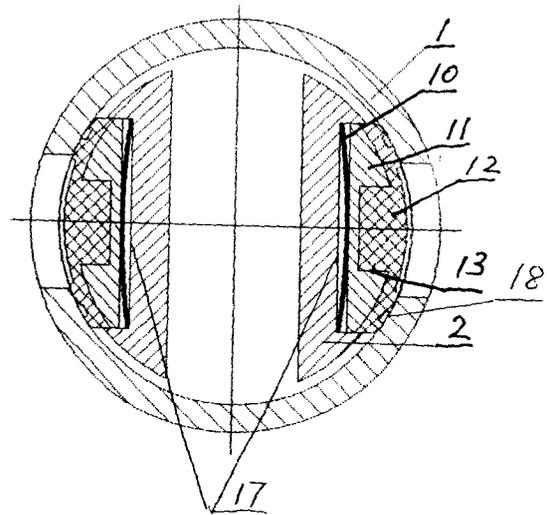


图4

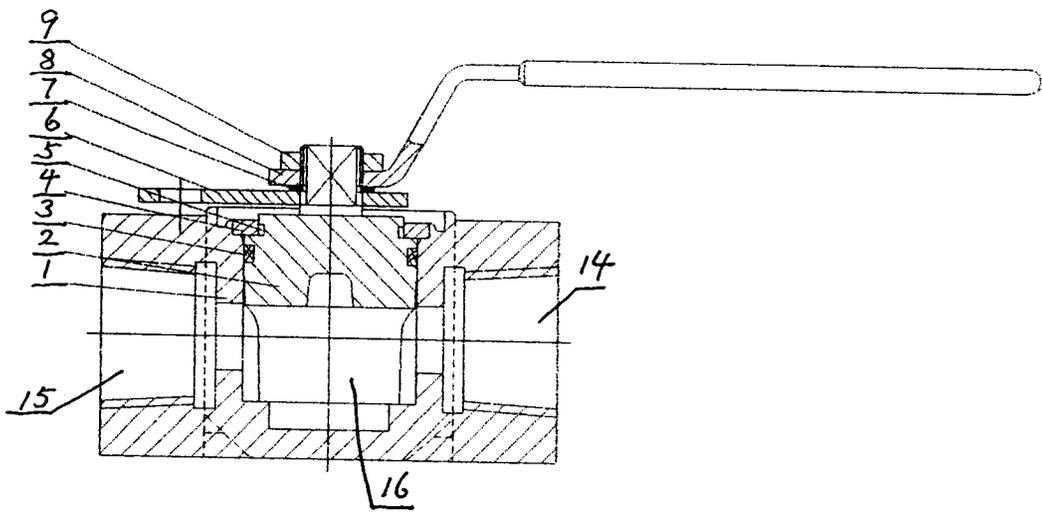


图 5