(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 205136652 U
(45)授权公告日 2016.04.06

(21)申请号 201520739167.X

(22)申请日 2015.09.16

(73)专利权人 浙江美沃阀门有限公司
地址 325024 浙江省温州市永嘉县东欧街道和二村

(72)发明人 吴浩铿 刘旺德 姜方平

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 5/08(2006.01)

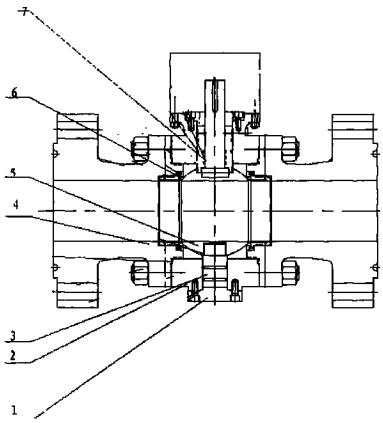
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型球阀

(57)摘要

一种新型球阀，由阀体(4)、阀盖(2)、阀座(4)、球体(5)、上阀杆(7)、下阀杆(3)组成，阀座(6)在与球体(5)的接触面上设有密封挡圈，所述的密封挡圈由金属钢圈及环形密封圈组成，所述的环形密封圈由一根金属弹簧编织形成，金属弹簧为双层结构；球体(5)底部设有圆形通孔，球体(5)顶部设有螺纹通孔，上阀杆(7)穿过球体(5)顶部的螺纹通孔与球体(5)紧紧固定；阀体(4)上设有阀盖(2)，上阀杆(7)与阀盖(2)接触面上设有填料压盖；阀体(4)底部中间部位设有底盖(1)，底盖(1)的两侧设有通孔，内六角螺钉穿过通孔将底盖可拆卸的固定在阀体(4)上；底盖(1)上设有下阀杆(3)，下阀杆(3)穿入球体(5)底部的圆形通孔内，下阀杆(3)在与球体(5)接触面上设有平面推力轴承。



CN 205136652 U

1.一种新型球阀，由阀体、阀盖、阀座、球体、上阀杆、下阀杆组成，阀体内设有流入管道和流出管道，流入管道和流出管道之间设有球体，球体的两侧分别设有阀座，其特征在于：阀座在与球体的接触面上设有密封挡圈，所述的密封挡圈由金属钢圈及环形密封圈组成，金属钢圈为圆环状钢圈，金属钢圈的内表面及外表面均设置有环形凹槽，环形凹槽的深度为金属钢圈的宽度的1/3，环形凹槽内分别设有环形密封圈；所述的环形密封圈由一根金属弹簧编织形成，金属弹簧为双层结构，金属弹簧的双层结构通过相互反向错位连接形成环形密封圈，环形密封圈表面不存在缝隙；金属钢圈上表面均匀设有四个方形缺口；球体底部设有圆形通孔，球体顶部设有螺纹通孔，上阀杆穿过球体顶部的螺纹通孔与球体紧紧固定；阀体上设有阀盖，上阀杆与阀盖接触面上设有填料压盖，填料压盖内设有填料；阀盖在与上阀杆的接触面上还设有圆形凹槽，凹槽内嵌有密封圈；阀体底部中间部位设有底盖，底盖的两侧设有通孔，内六角螺钉穿过通孔将底盖可拆卸的固定在阀体上；底盖上设有下阀杆，下阀杆穿入球体底部的圆形通孔内，下阀杆在与球体接触面上设有平面推力轴承。

2.根据权利要求书1所述的一种新型球阀，其特征在于：相邻两个方形缺口之间的圆弧为90度。

3.根据权利要求书1所述的一种新型球阀，其特征在于：下阀杆与球体接触面外壁上设有密封圈。

一种新型球阀

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种球阀，尤其涉及一种新型球阀。

背景技术：

[0002] 球阀是一种启闭件为球体，通过操控阀杆带动并绕球阀轴线作旋转运动的阀门，主要用以流体的调节与控制，在生产和生活中的各类管道上均有着广泛的应用。在生产管道中，当流体压力过大时，扭动球体所需的扭力也随着变大，球体摩擦受损严重，大大的降低了球体的寿命；而且在一些室外的环境下，固体小颗粒例如沙石、灰尘粉末等极易飘入阀杆甚至球体表面，导致阀杆难以扭动、球体和阀座之间产生泄漏，给使用者带来了极大的不便。

实用新型内容：

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型球阀，由阀体、阀盖、阀座、球体、上阀杆、下阀杆组成。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：阀体内设有流入管道和流出管道，流入管道和流出管道之间设有球体，球体的两侧分别设有阀座，阀座在与球体的接触面上设有密封挡圈，所述的密封挡圈由金属钢圈及环形密封圈组成，金属钢圈为圆环状钢圈，金属钢圈的内表面及外表面均设置有环形凹槽，环形凹槽的深度为金属钢圈的宽度的1/3，环形凹槽内分别设有环形密封圈；所述的环形密封圈由一根金属弹簧编织形成，金属弹簧为双层结构，金属弹簧的双层结构通过相互反向错位连接形成环形密封圈，环形密封圈表面不存在缝隙；金属钢圈上表面均匀设有四个方形缺口，相邻两个方形缺口之间的圆弧为90度，方便从金属钢圈上取出环形密封圈；球体底部设有圆形通孔，球体顶部设有螺纹通孔，上阀杆穿过球体顶部的螺纹通孔与球体紧紧固定；阀体上设有阀盖，上阀杆与阀盖接触面上设有填料压盖，填料压盖内设有填料；阀盖在与上阀杆的接触面上还设有圆形凹槽，凹槽内嵌有密封圈；阀体底部中间部位设有底盖，底盖的两侧设有通孔，内六角螺钉穿过通孔将底盖可拆卸的固定在阀体上；底盖上设有下阀杆，下阀杆穿入球体底部的圆形通孔内，下阀杆在与球体接触面上设有平面推力轴承；下阀杆与球体接触面外壁上设有密封圈。

[0005] 本实用新型的有益效果：减小了转动扭矩、减小了球体的摩擦受损程度。

附图说明：

[0006] 图1为本实用新型的整体结构图；

[0007] 其中，1-底盖，2-阀盖，3-下阀杆，4-阀体，5-球体，6-阀座，7-上阀杆。

具体实施方式：

[0008] 如附图所示一种新型球阀，由阀体4、阀盖2、阀座4、球体5、上阀杆7、下阀杆3组成，阀体4内设有流入管道和流出管道，流入管道和流出管道之间设有球体5，球体5的两侧分别

设有阀座6，阀座6在与球体5的接触面上设有密封挡圈，所述的密封挡圈由金属钢圈及环形密封圈组成，金属钢圈为圆环状钢圈，金属钢圈的内表面及外表面均设置有环形凹槽，环形凹槽的深度为金属钢圈的宽度的1/3，环形凹槽内分别设有环形密封圈；所述的环形密封圈由一根金属弹簧编织形成，金属弹簧为双层结构，金属弹簧的双层结构通过相互反向错位连接形成环形密封圈，环形密封圈表面不存在缝隙，达到球体与阀座之间的密封保障；金属钢圈上表面均匀设有四个方形缺口，相邻两个方形缺口之间的圆弧为90度，方便从金属钢圈上取出环形密封圈；球体5底部设有圆形通孔，球体5顶部设有螺纹通孔，上阀杆7穿过球体5顶部的螺纹通孔与球体5紧紧固定；阀体4上设有阀盖2，上阀杆7与阀盖2接触面上设有填料压盖，填料压盖内设有填料，用以密封上阀杆7；阀盖2在与上阀杆7的接触面上还设有圆形凹槽，凹槽内嵌有密封圈，有效的防止固定小颗粒滑入或卡在上阀杆7上；阀体4底部中间部位设有底盖1，底盖1的两侧设有通孔，内六角螺钉穿过通孔将底盖可拆卸的固定在阀体4上；底盖1上设有下阀杆3，下阀杆3穿入球体5底部的圆形通孔内，下阀杆3在与球体5接触面上设有平面推力轴承，通过平面推力轴承有效的减小了上阀杆的转动扭矩，减小了球体的摩擦受损程度，降低工作强度；下阀杆3与球体5接触面外壁上设有密封圈。

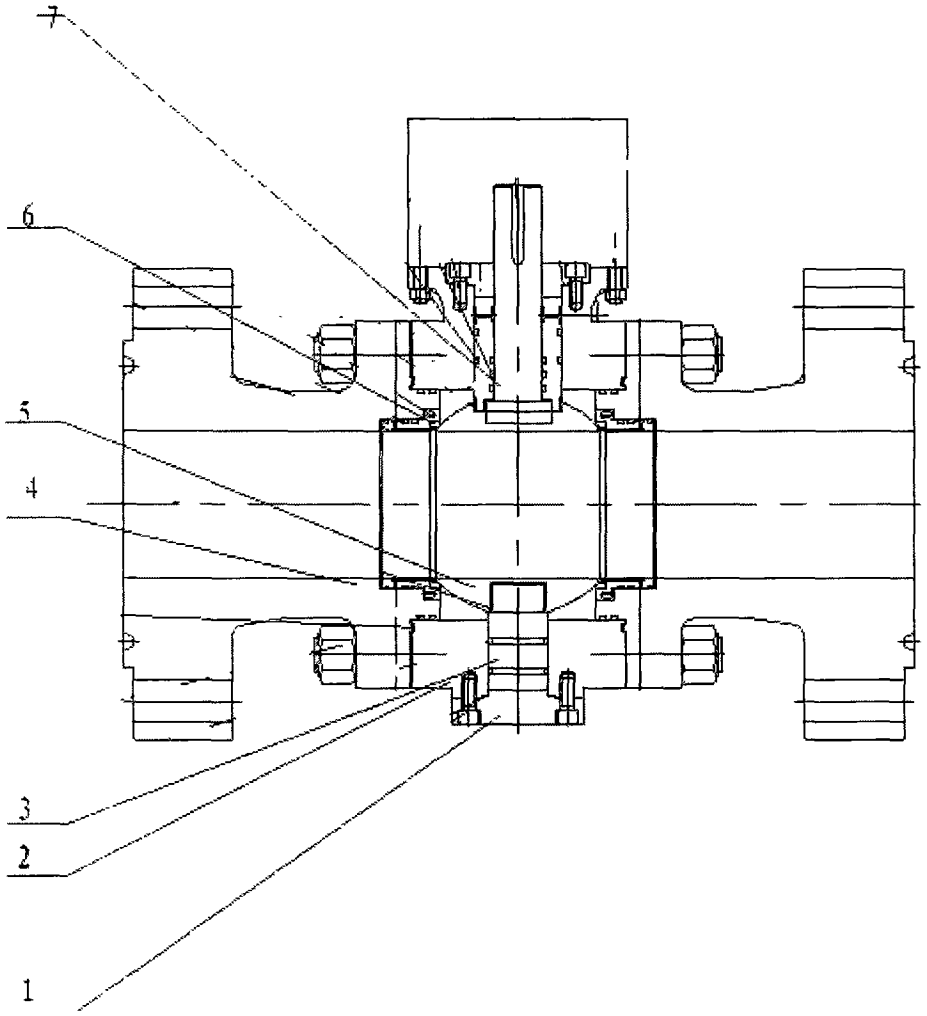


图1