



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206347137 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621485290.4

(22)申请日 2016.12.31

(73)专利权人 凯斯特阀门集团有限公司

地址 201611 上海市松江区车墩镇泗娄村

(72)发明人 陈建海

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任

公司 31128

代理人 李浩东

(51)Int.Cl.

F16K 5/06(2006.01)

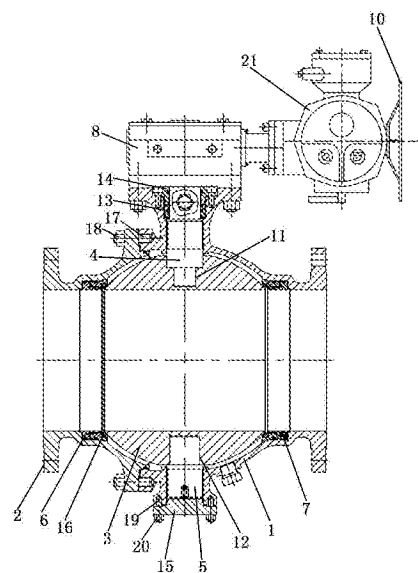
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

开放式球阀

(57)摘要

本实用新型一种开放式球阀,包括阀体、阀盖、球体、阀杆、阀座,所述阀体的上部连接有执行器,所述阀体内具有左右连通的通道,所述阀杆包括上阀杆和下阀杆,所述阀座包括左阀座和右阀座;所述球体设置于通道内,所述左阀座与球体的左面相配合,所述右阀座与球体的右面相配合;所述球体的上面开设有上插槽,所述上阀杆的下端插入上插槽内,所述上阀杆的上端与执行器连接;所述球体的下面开设下插槽,所述下阀杆的上端插入下插槽内,所述下阀杆的下端设有闷头;还包括设置于阀体和阀盖的侧面的旁通阀。本实用新型在阀盖和阀体外部侧面装有旁通阀,起先导作用,这样阀再开启时扭矩减小,更省力。



1. 开放式球阀,包括阀体(1)、阀盖(2)、球体(3)、阀杆、阀座,其特征在于,所述阀体(1)的上部连接有执行器(8),所述执行器(8)具有转盘(10)和涡轮箱(21);所述阀体(1)内具有左右连通的通道,所述阀杆包括上阀杆(4)和下阀杆(5),所述阀座包括左阀座(6)和右阀座(7);所述球体(3)设置于通道内,所述阀盖(2)与阀体(1)的左面连接,所述阀盖(2)和阀体(1)均具有与球体(3)相互配合的球面,所述阀盖(2)的内部与阀体(1)的通道连通,所述左阀座(6)设置于阀盖(2)内且位于该连通处,所述左阀座(6)与球体(3)的左面相配合,所述右阀座(7)设置于通道内且位于球体(3)的右面,所述右阀座(7)与球体(3)的右面相配合;所述球体(3)的上面开设有与上阀杆(4)相配合的上插槽(11),所述上阀杆(4)的下端插入上插槽(11)内,所述上阀杆(4)向上从阀体(1)内、执行器(8)内穿过,所述上阀杆(4)的上端与执行器(8)连接;所述阀体(1)的上部内设有轴套(13)和压盖(14),所述轴套(13)和压盖(14)均套设于上阀杆(4)上,所述压盖(14)压紧轴套(13)然后通过螺钉与阀体(1)的上部连接;所述球体(3)的下面开设有与下阀杆(5)相配合的下插槽(12),所述下阀杆(5)的上端插入下插槽(12)内,所述下阀杆(5)的下端向下穿至阀体(1)下部表面,所述下阀杆(5)的下端设有闷头(15),所述闷头(15)盖住下阀杆(5)的下端并与阀体(1)下部表面连接;还包括旁通阀(9),所述旁通阀(9)设置于阀体(1)和阀盖(2)的侧面,所述旁通阀(9)的一端与阀体(1)的侧面连接,所述旁通阀(9)的另一端与阀盖(2)的侧面连接,所述旁通阀(9)的内部与阀体(1)内的通道、阀盖(2)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的开放式球阀,其特征在于,所述阀盖(2)与阀体(1)的左面通过第一双头螺栓(17)和第一螺母(18)配合相连接,所述闷头(15)与阀体(1)下部表面通过第二双头螺栓(19)和第二螺母(20)配合相连接。

3. 根据权利要求1所述的开放式球阀,其特征在于,所述左阀座(6)与球体(3)的左面之间、右阀座(7)与球体(3)的右面之间均设有密封圈(16)。

4. 根据权利要求1所述的开放式球阀,其特征在于,所述转盘(10)在竖直面上转动。

开放式球阀

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及阀领域,特别涉及一种开放式球阀。

背景技术

[0002] 球阀一般为静水开启,阀前后存在压差,导致阀门开启力矩过大,在使用时会出现球体与阀座的接触面急剧磨损和拉伤等问题,造成阀门的泄漏,缩短了阀门的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供一种开放式球阀,旨在解决上述问题。

[0004] 本实用新型的目的可以通过下述技术方案来实现:开放式球阀,包括阀体、阀盖、球体、阀杆、阀座,所述阀体的上部连接有执行器,所述执行器具有转盘和涡轮箱;所述阀体内具有左右连通的通道,所述阀杆包括上阀杆和下阀杆,所述阀座包括左阀座和右阀座;所述球体设置于通道内,所述阀盖与阀体的左面连接,所述阀盖和阀体均具有与球体相互配合的球面,所述阀盖的内部与阀体的通道连通,所述左阀座设置于阀盖内且位于该连通处,所述左阀座与球体的左面相配合,所述右阀座设置于通道内且位于球体的右面,所述右阀座与球体的右面相配合;所述球体的上面开设有与上阀杆相配合的上插槽,所述上阀杆的下端插入上插槽内,所述上阀杆向上从阀体内、执行器内穿过,所述上阀杆的上端与执行器连接;所述阀体的上部内设有轴套和压盖,所述轴套和压盖均套设于上阀杆上,所述压盖压紧轴套然后通过螺钉与阀体的上部连接;所述球体的下面开设有与下阀杆相配合的下插槽,所述下阀杆的上端插入下插槽内,所述下阀杆的下端向下穿至阀体下部表面,所述下阀杆的下端设有闷头,所述闷头盖住下阀杆的下端并与阀体下部表面连接;还包括旁通阀,所述旁通阀设置于阀体和阀盖的侧面,所述旁通阀的一端与阀体的侧面连接,所述旁通阀的另一端与阀盖的侧面连接,所述旁通阀的内部与阀体内的通道、阀盖内部连通。

[0005] 进一步地,所述阀盖与阀体的左面通过第一双头螺栓和第一螺母配合相连接,所述闷头与阀体下部表面通过第二双头螺栓和第二螺母配合相连接。

[0006] 进一步地,所述左阀座与球体的左面之间、右阀座与球体的右面之间均设有密封圈。

[0007] 进一步地,所述转盘在竖直面上转动。

[0008] 本实用新型的优点在于:阀盖和阀体外部侧面装有旁通阀,要开启阀前先打开旁通阀,使球体两侧连通,旁通阀起先导作用,这样阀再开启时扭矩减小,更省力,延长其使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的内部结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的外部结构示意图。

[0011] 图中部件标号如下:

[0012] 1阀体、2阀盖、3球体、4上阀杆、5下阀杆、6左阀座、7右阀座、8执行器、9旁通阀、10转盘、11上插槽、12下插槽、13轴套、14压盖、15闷头、16密封圈、17第一双头螺栓、18第一螺母、19第二双头螺栓、20第二螺母、21涡轮箱。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图详细说明本实用新型的具体实施方式,使本领域的技术人员更清楚地理解如何实践本实用新型。尽管结合其优选的具体实施方案描述了本实用新型,但这些实施方案只是阐述,而不是限制本实用新型的范围。

[0014] 如图1和图2所示,本实用新型开放式球阀的一实施例,包括阀体1、阀盖2、球体3、阀杆、阀座,所述阀体1的上部连接有执行器8,所述执行器8具有转盘10和涡轮箱21;所述阀体1内具有左右连通的通道,所述阀杆包括上阀杆4和下阀杆5,所述阀座包括左阀座6和右阀座7;所述球体3设置于通道内,所述阀盖2与阀体1的左面连接,所述阀盖2和阀体1均具有与球体3相互配合的球面,所述阀盖2的内部与阀体1的通道连通,所述左阀座6设置于阀盖2内且位于该连通处,所述左阀座6与球体3的左面相配合,所述右阀座7设置于通道内且位于球体3的右面,所述右阀座7与球体3的右面相配合;所述球体3的上面开设有与上阀杆4相配合的上插槽11,所述上阀杆4的下端插入上插槽11内,所述上阀杆4向上从阀体1内、执行器8内穿过,所述上阀杆4的上端与执行器8连接;所述阀体1的上部内设有轴套13和压盖14,所述轴套13和压盖14均套设于上阀杆4上,所述压盖14压紧轴套13然后通过螺钉与阀体1的上部连接;所述球体3的下面开设有与下阀杆5相配合的下插槽12,所述下阀杆5的上端插入下插槽12内,所述下阀杆5的下端向下穿至阀体1下部表面,所述下阀杆5的下端设有闷头15,所述闷头15盖住下阀杆5的下端并与阀体1下部表面连接;还包括旁通阀9,所述旁通阀9设置于阀体1和阀盖2的侧面,所述旁通阀9的一端与阀体1的侧面连接,所述旁通阀9的另一端与阀盖2的侧面连接,所述旁通阀9的内部与阀体1内的通道、阀盖2内部连通。

[0015] 所述阀盖2与阀体1的左面通过第一双头螺栓17和第一螺母18配合相连接,所述闷头15与阀体1下部表面通过第二双头螺栓19和第二螺母20配合相连接。

[0016] 所述左阀座6与球体3的左面之间、右阀座7与球体3的右面之间均设有密封圈16。

[0017] 所述转盘10在竖直面上转动。

[0018] 在阀开启前旁通阀9先打开,使球体3两侧连通,旁通阀9起先导作用,这样阀再开启时扭矩减小,更省力。

[0019] 应当指出,对于经充分说明的本实用新型来说,还可具有多种变换及改型的实施方案,并不局限于上述实施方式的具体实施例。上述实施例仅仅作为本实用新型的说明,而不是对本实用新型的限制。总之,本实用新型的保护范围应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型。

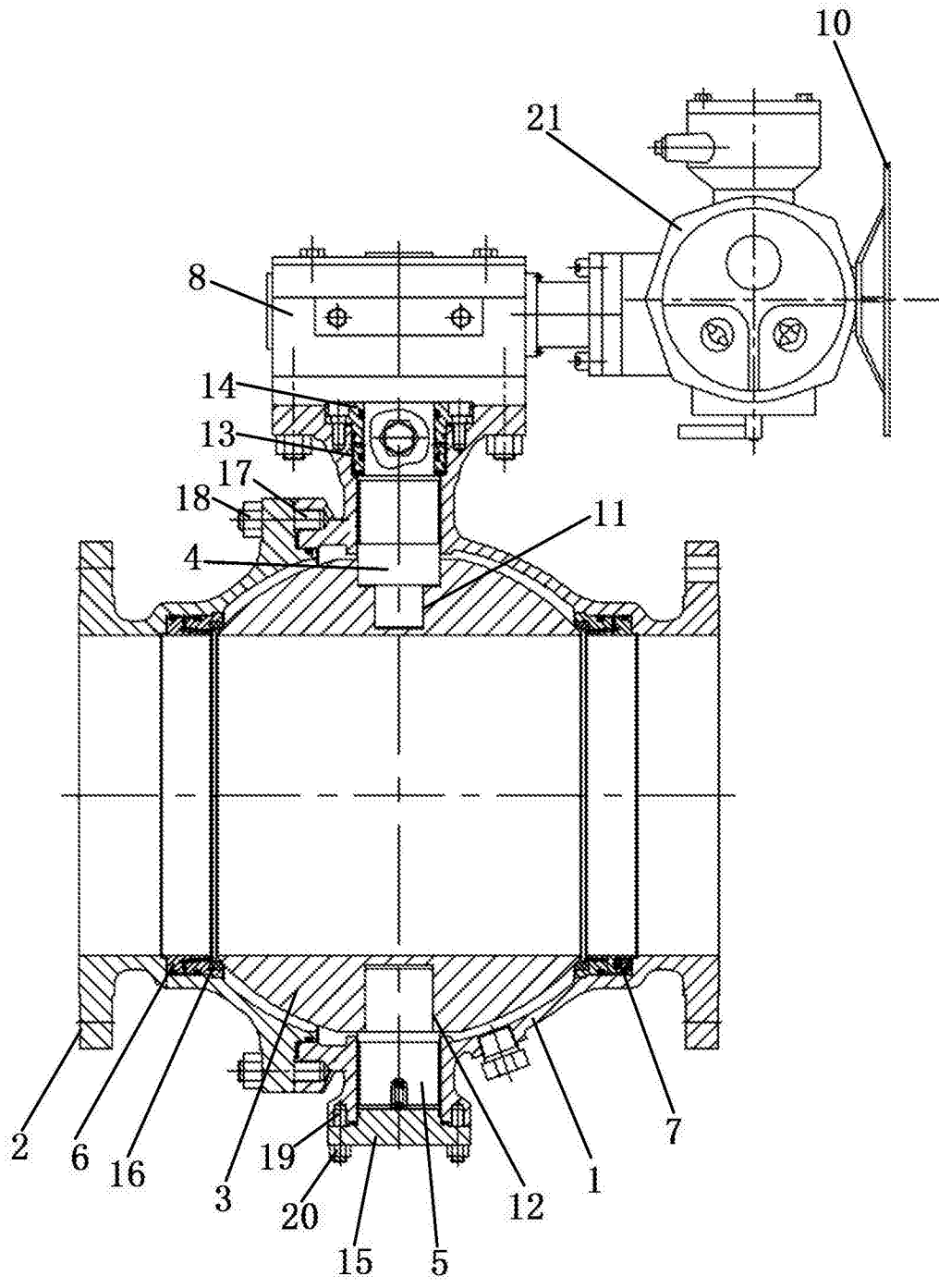


图1

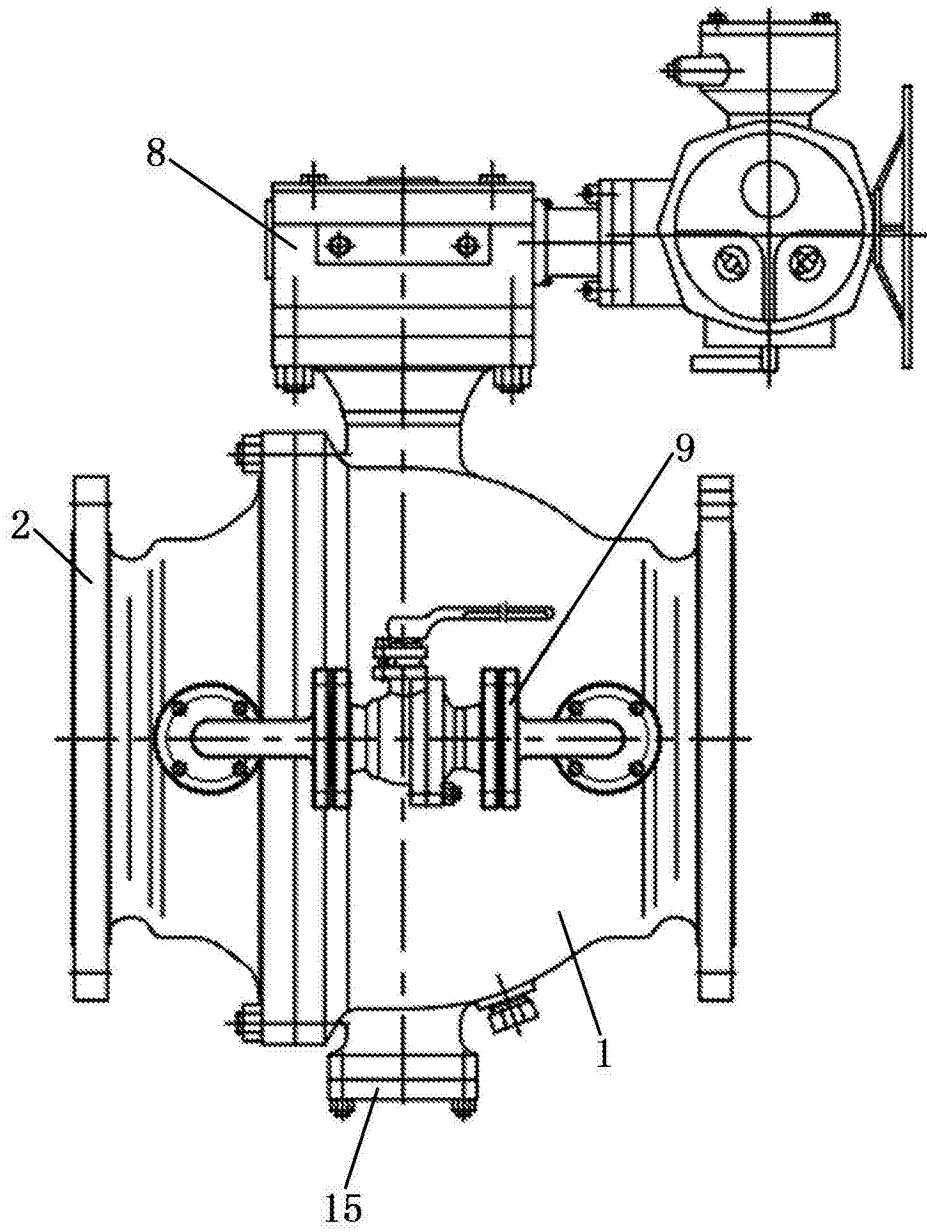


图2