



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111322425 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202010300986.X

F16K 27/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.16

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 212055943 U, 2020.12.01

申请公布号 CN 111322425 A

审查员 童其磊

(43) 申请公布日 2020.06.23

(73) 专利权人 重庆川仪调节阀有限公司

地址 400799 重庆市北碚区龙凤一村

(72) 发明人 李松岭 李宏伟 曾强 段大军

刘兰

(74) 专利代理机构 重庆志合专利事务所(普通

合伙) 50210

专利代理师 胡荣琿

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/08 (2006.01)

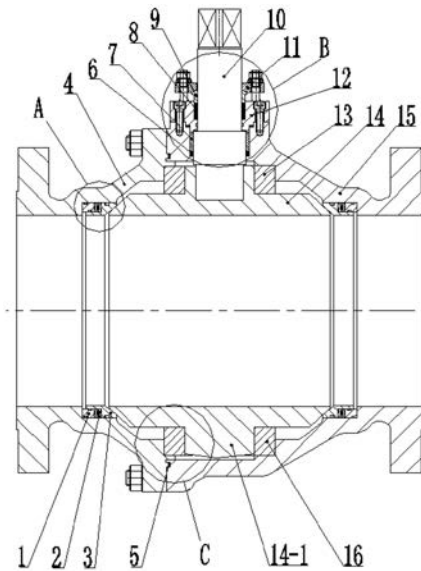
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种高密封的高频球阀

(57) 摘要

本发明涉及一种高密封的高频球阀,包括由左阀体、右阀体固定连接形成的阀体,一球芯安装在阀体的腔中,一阀杆与球芯周向固定连接,左、右阀体腔内分别设置阀座,两个阀座相反端上分别套有弹簧座,弹簧座与阀座之间设置蓄力弹簧,弹簧座的外圆与阀体之间设置第一密封圈、弹簧座的内圆与阀座之间设置第二密封圈、阀座的外圆与阀体之间设置第三密封圈,球芯的上、下轴柄分别插入设置的上、下定位板的轴孔中,上、下定位板与左、右阀体相抵限位,阀杆大径段与右阀体之间从下往上依次设置防尘密封环、耐磨套,一阀盖固定连接在右阀体上端且压住耐磨套,阀盖与右阀体之间设置第四密封圈,阀杆上端小径段与阀盖之间设置填料,填料上端设置填料压盖。



1. 一种高密封的高频球阀,包括由左阀体(4)、右阀体(15)固定连接形成的阀体,一球芯(14)安装在阀体的腔中,一阀杆(10)与球芯(14)周向固定连接,所述阀杆(10)从右阀体(15)外伸,其特征在于:所述左阀体(4)、右阀体(15)腔内分别设置阀座(3),所述球芯(14)位于左阀座、右阀座之间,两个阀座(3)的相向端与球芯(14)接触,相反端上分别设置弹簧座(1),弹簧座(1)与阀座(3)之间设置蓄力弹簧(2),使阀座(3)与球芯(14)形成紧密配合,弹簧座(1)的外圆与阀体之间设置第一密封圈(22)、弹簧座(1)的内圆与阀座(3)之间设置第二密封圈(23)、阀座(3)的外圆与阀体之间设置第三密封圈(24),所述球芯(14)的上、下端对称设有轴柄(14-1),上、下轴柄(14-1)分别插入设置的上定位板(13)、下定位板(16)的轴孔中形成间隙配合,上定位板(13)、下定位板(16)与左阀体(4)、右阀体(15)相抵限位,所述阀杆(10)为阶梯轴,阀杆(10)下端与球芯(14)的上轴柄周向固定连接,所述阀杆(10)的大径段与右阀体(15)之间从下往上依次设置防尘密封环(6)、耐磨套(7),一阀盖(12)固定连接在右阀体(15)上端且压住耐磨套(7),所述阀盖(12)与右阀体(15)之间设置第四密封圈(17),所述阀杆(10)上端的小径段与阀盖(12)之间设置填料(8),所述填料(8)上端设置填料压盖(9),一填料压板(11)压在填料压盖(9)上端,填料压板(11)套在阀盖(12)上端设有的螺杆(20)上,通过螺母(19)锁定,所述螺母(19)与填料压板(11)之间设置压缩弹簧(18);

所述阀座(3)设有一轴向延伸的小径段,所述弹簧座(1)套在该小径段上,所述蓄力弹簧(2)抵在弹簧座(1)与阀座(3)的大径段之间,弹簧座(1)内圆与阀座(3)的小径段之间设置第二密封圈(23),阀座(3)大径段外圆与阀体之间设置第三密封圈(24);

所述阀盖(12)为阶梯轴,阀盖(12)的小径轴段压住耐磨套(7)上端限位,所述阀盖(12)的中径轴段与右阀体(15)之间设置第四密封圈(17),所述阀盖(12)的大径轴段通过螺栓与右阀体(15)固定连接;

所述阀盖(12)设有一供阀杆(10)穿过的阶梯孔(12-1),该阶梯孔(12-1)上端的大径孔段与阀杆(10)上端的小径段之间设置填料(8),阶梯孔(12-1)下端的大径孔段用于限位阀杆(10);

所述阀盖(12)阶梯孔(12-1)的小径孔段位于上、下大径孔段之间,阶梯孔(12-1)的小径孔段与阀杆(10)的小径段之间设置第五密封圈(21)。

2. 根据权利要求1所述的高密封的高频球阀,其特征在于:所述左阀体(4)、右阀体(15)供介质流通的流道壁上分别设置一环形凹槽,各弹簧座(1)分别抵在对应侧阀体的环形凹槽内限位。

3. 根据权利要求1所述的高密封的高频球阀,其特征在于:所述左阀体(4)、右阀体(15)腔壁的上、下端分别设置凸台,所述右阀体(15)凸台的左侧设置右圆弧定位槽(15-1),所述左阀体(4)凸台的右侧设置左圆弧定位槽(4-1),上定位板(13)、下定位板(16)抵住左阀体(4)、右阀体(15)的圆弧定位槽形成限位。

4. 根据权利要求3所述的高密封的高频球阀,其特征在于:所述左阀体(4)的右端面设置向右延伸用于插入右阀体(15)腔的定位凸缘(4-2)。

5. 根据权利要求1所述的高密封的高频球阀,其特征在于:所述左阀体(4)的右端面设置密封凸缘,所述右阀体(15)的左端面设置与密封凸缘配合的密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈(5)。

6. 根据权利要求1所述的高密封的高频球阀,其特征在于:所述左阀体(4)的右端面设置密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈(5),所述右阀体(15)的左端面设置与密封凹槽配合的密封凸缘。

一种高密封的高频球阀

技术领域

[0001] 本发明涉及球阀技术领域,特别涉及一种高密封的高频球阀。

背景技术

[0002] 高频球阀是一种用于固、液、气三相介质高密封要求条件下的高频开关、快速开关,其截断性能好。高频球阀的阀座与阀体之间安装有弹簧,以保证阀座与阀芯之间良好的密封接触。目前,阀座与阀体之间安装弹簧的腔没有形成密封结构,用高频球阀截止固相介质的时候,因为固相介质的颗粒小、硬度高,其极容易进入阀座处弹簧的安装腔中。进入弹簧安装腔的固相介质会造成弹簧卡滞,甚至弹簧失效,大大缩短了弹簧的使用寿命,由此影响了阀座与阀芯之间的密封性,降低了球阀的开关性能。而且,目前高频球阀的阀杆与阀体之间是通过安装的石墨环密封,石墨环只能阻挡部分介质中的微小颗粒进入阀杆腔,仍然会有部分介质颗粒通过安装间隙进入阀杆腔中。进入阀杆腔中的颗粒会影响阀杆转动的顺畅性,导致开关的力矩增大,甚至造成阀杆抱死的现象,严重影响了高频球阀的正常工作,失去了球阀的开关性能。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足,提供一种高密封的高频球阀,其提高了阀座处的密封性能,延长了蓄力弹簧的使用寿命,确保了阀座与球芯之间好的密封性,且提高了阀杆处的防尘性能及密封性能,保证了阀杆好的开关性能。

[0004] 本发明的技术方案是:一种高密封的高频球阀,包括由左阀体、右阀体固定连接形成的阀体,一球芯安装在阀体的腔中,一阀杆与球芯周轴向固定连接,所述阀杆从右阀体外伸,所述左阀体、右阀体腔内分别设置阀座,所述球芯位于左阀座、右阀座之间,两个阀座的相向端与球芯接触,相反端上分别设置弹簧座,弹簧座与阀座之间设置蓄力弹簧使阀座与球芯形成紧密配合,弹簧座的外圆与阀体之间设置第一密封圈、弹簧座的内圆与阀座之间设置第二密封圈、阀座的外圆与阀体之间设置第三密封圈,所述球芯的上、下端对称设有轴柄,上、下轴柄分别插入设置的上定位板、下定位板的轴孔中形成间隙配合,上定位板、下定位板与左阀体、右阀体相抵限位,所述阀杆为阶梯轴,阀杆下端与球芯的上轴柄周向固定连接,所述阀杆的大径段与右阀体之间从下往上依次设置防尘密封环、耐磨套,一阀盖固定连接在右阀体上端且压住耐磨套,所述阀盖与右阀体之间设置第四密封圈,所述阀杆上端的小径段与阀盖之间设置填料,所述填料上端设置填料压盖,一填料压板压在填料压盖上端,填料压板套在阀盖上端设置的螺杆上,通过螺母锁定,所述螺母与填料压板之间设置压缩弹簧。

[0005] 所述阀座设有一轴向延伸的小径段,所述弹簧座套在该小径段上,所述压缩弹簧抵在弹簧座与阀座的大径段之间,弹簧座内圆与阀座的小径段之间设置第二密封圈,阀座大径段外圆与阀体之间设置第三密封圈。

[0006] 所述左阀体、右阀体供介质流通的流道壁上分别设置一环形凹槽,各弹簧座分别

抵在对应侧阀体的环形凹槽内限位。

[0007] 所述阀盖为阶梯轴,阀盖的小径轴段压住耐磨套上端限位,所述阀盖的中径轴段与右阀体之间设置第四密封圈,所述阀盖的大径轴段通过螺栓与右阀体固定连接。

[0008] 所述阀盖设有一供阀杆穿过的阶梯孔,该阶梯孔上端的大径孔段与阀杆上端的小径段之间设置填料,阶梯孔下端的大径孔段用于限位阀杆。

[0009] 所述阀盖阶梯孔的小径孔段位于上、下大径孔段之间,阶梯孔的小径孔段与阀杆的小径段之间设置第五密封圈。

[0010] 所述左阀体、右阀体腔壁的上、下端分别设置凸台,所述右阀体凸台的左侧设置右圆弧定位槽,所述左阀体凸台的右侧设置左圆弧定位槽,上定位板、下定位板抵住左阀体、右阀体的圆弧定位槽形成限位。

[0011] 所述左阀体的右端面设置向右延伸用于插入右阀体腔的定位凸缘。

[0012] 所述左阀体的右端面设置密封凸缘,所述右阀体的左端面设置与密封凸缘配合的密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈。

[0013] 所述左阀体的右端面设置密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈,所述右阀体的左端面设置与密封凹槽配合的密封凸缘。

[0014] 采用上述技术方案:包括由左阀体、右阀体固定连接形成的阀体,一球芯安装在阀体的腔中,一阀杆与球芯周向固定连接,所述阀杆从右阀体外伸,所述左阀体、右阀体腔内分别设置阀座,所述球芯位于左阀座、右阀座之间,两个阀座的相向端与球芯接触,相反端上分别设置弹簧座,弹簧座与阀座之间设置蓄力弹簧使阀座与球芯形成紧密配合,弹簧座的外圆与阀体之间设置第一密封圈、弹簧座的内圆与阀座之间设置第二密封圈、阀座的外圆与阀体之间设置第三密封圈,所述球芯的上、下端对称设有轴柄,上、下轴柄分别插入设置的上定位板、下定位板的轴孔中形成间隙配合,上定位板、下定位板与左阀体、右阀体相抵限位,所述阀杆为阶梯轴,阀杆下端的小径段与球芯的上轴柄周向固定连接,所述阀杆的大径段与右阀体之间从下往上依次设置防尘密封环、耐磨套,一阀盖固定连接在右阀体上端且压住耐磨套,所述阀盖与右阀体之间设置第四密封圈,所述阀杆上端的小径段与阀盖之间填充填料,所述填料上端设置填料压盖,一填料压板压在填料压盖上端,填料压板套在阀盖上端设置的螺杆上,通过螺母锁定,所述螺母与填料压板之间设置压缩弹簧。该高频球阀的密封性能好、装配简便。装配时,将安装有第一、二密封圈的弹簧座套在阀座上,并将一起将弹簧座、蓄力弹簧和安装了第三密封圈的阀座一起安装在右阀体腔内。再将上、下定位板套在球芯的上、下轴柄上,球芯装配进右阀体的腔中,上、下定位板均抵住右阀体。之后再同样的在左阀体腔内安装左弹簧座、蓄力弹簧和左阀座,并使左阀体抵在右阀体的左端通过螺栓连接固定即可。此时在蓄力弹簧的作用下,左、右阀座均紧紧抵住球芯,形成了阀座与球芯之间的密封。并且,通过第一、二、三密封圈的作用,弹簧座与阀体之间、弹簧座与阀座之间、阀座与阀体之间均不会有流通的介质进入,使得弹簧座与阀座之间安装蓄力弹簧的空间内不会有介质进入。由此避免了介质进入卡滞蓄力弹簧的现象,延长了蓄力弹簧在使用情况下的使用寿命,保证阀座轴向的移动量,和与球芯之间好的密封性能,阀座与球芯之间可一直保持的高密封性。介质也不会再进入阀座与球芯的密封面之间,避免了介质刮伤密封面的情况,延长了球阀的使用寿命。最后,将阀杆从右阀体上端的安装孔插入球芯上轴柄设置的孔中,形成阀杆与球芯之间的周向固定连接,并在阀杆的大径段上依次套上防尘

密封环、耐磨套。盖上阀盖通过螺栓将阀盖固定在右阀体的上端，阀盖的下端压住耐磨套，并在阀盖与阀杆的小径段之间填充好填料后，依次在阀杆上套上填料压盖、填料压板。同时填料压板也套在阀盖上端设有的螺杆上，安装好压缩弹簧通过螺母锁定即可。此时在压缩弹簧的作用下，填料压板会紧紧压住填料，保证了阀盖与阀杆之间好的密封性能，且阀杆与右阀体之间的防尘密封环也具有密封性，由此形成了阀杆处的双密封。双密封结构增加了阀杆处的密封性，避免了阀杆处介质的进入，保证了阀杆转动的顺畅性，避免了阀杆抱死的现象，球阀的开闭正常，球阀的开关性能好，对介质的截断功能好。

[0015] 所述阀座设有一轴向延伸的小径段，所述弹簧座套在该小径段上，所述压缩弹簧抵在弹簧座与阀座的大径段之间，弹簧座内圆与阀座的小径段之间设置第二密封圈，阀座大径段外圆与阀体之间设置第三密封圈。该结构阀座的加工简单，同时也方便了弹簧与弹簧座的安装。

[0016] 所述左阀体、右阀体供介质流通的流道壁上分别设置一环形凹槽，各弹簧座分别抵在对应侧阀体的环形凹槽内限位。环形凹槽形成了阀体对弹簧座的限位，且环形凹槽的加工业简单。

[0017] 所述阀盖为阶梯轴，阀盖的小径轴段压住耐磨套上端限位，所述阀盖的中径轴段与右阀体之间设置第四密封圈，所述阀盖的大径轴段通过螺栓与右阀体固定连接。第四密封圈保证了阀盖与右阀体之间的密封性，不仅防止了介质的外漏，也避免了外环境中物质的进入。阀盖与右阀体的连接也简单。

[0018] 所述阀盖设有一供阀杆穿过的阶梯孔，该阶梯孔上端的大径孔段与阀杆上端的小径段之间设置填料，阶梯孔下端的大径孔段用于轴向限位阀杆的大径段防止阀杆飞出。阶梯孔上端的大径孔段形成了填料腔，方便了填料的填充。而且阶梯孔下端的大径孔段可供阀杆的大径段插入，保证了阀盖对耐磨套和阀杆的限位。所述阀盖阶梯孔的小径孔段位于上、下大径孔段之间，阶梯孔的小径孔段与阀杆的小径段之间设置第五密封圈。第五密封圈可增加阀盖与阀杆之间的密封性，提高了球阀的密封性能。

[0019] 所述左阀体、右阀体腔壁的上、下端分别设置凸台，所述右阀体凸台的左侧设置右圆弧定位槽，所述左阀体凸台的右侧设置左圆弧定位槽，上定位板、下定位板抵住左阀体、右阀体的圆弧定位槽形成限位。左、右阀体凸台上的圆弧定位槽对定位板的限位好，由此保证了球芯在阀体腔内的准确定位。所述左阀体的右端面设置向右延伸用于插入右阀体腔的定位凸缘，该定位凸缘可增加左阀体腔内圆弧定位槽的深度，增加了上、下定位板与左阀体的接触面积，使得上、下定位板的定位更好。

[0020] 所述左阀体的右端面设置密封凸缘，所述右阀体的左端面设置与密封凸缘配合的密封凹槽，该密封凹槽中安装密封垫圈。或者，所述左阀体的右端面设置密封凹槽，该密封凹槽中安装密封垫圈，所述右阀体的左端面设置与密封凹槽配合的密封凸缘。密封凸缘与密封凹槽的配合不仅具有定位作用，密封凸缘与密封凹槽之间的密封垫圈保证了左阀体与右阀体之间的密封性，增加了球阀的密封性。

[0021] 本高密封的高频球阀的装配简单、使用稳定可靠、使用寿命长。设置第一、二、三密封圈防止了弹簧座与阀座之间安装蓄力弹簧的空间内流通介质的进入，保证了蓄力弹簧的正常工作，阀座与球芯之间的密封保持好，延长了球阀的使用寿命。并且，阀杆处的填料、防尘密封环增加了阀杆处的密封性，保证了阀杆转动的顺畅性，球阀的开关性能好。其阀座处

的密封好,保证了弹簧的正常工作,阀座与球芯之间的密封性好,阀杆处的密封也好,保证了阀杆的正常转动。该高频球阀具有高密封性能,球阀的开关性能好。

[0022] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图;

[0024] 图2为图1的A放大图;

[0025] 图3为图1的B放大图;

[0026] 图4为图1的C放大图;

[0027] 图5为阀盖的结构示意图;

[0028] 图6为右阀体的结构示意图;

[0029] 图7为左阀体的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 参见图1至图7,一种高密封的高频球阀,包括由左阀体4、右阀体15通过螺栓固定连接形成的阀体。一球芯14安装在阀体的腔中,一阀杆10与球芯14周向固定连接,所述阀杆10从右阀体15外伸。所述左阀体4的右端面设置密封凸缘,所述右阀体15的左端面设置与密封凸缘配合的密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈5。或者,所述左阀体4的右端面设置密封凹槽,该密封凹槽中安装密封垫圈5,所述右阀体15的左端面设置与密封凹槽配合的密封凸缘。密封凸缘与密封凹槽的配合不仅具有定位作用,密封凸缘与密封凹槽之间的密封垫圈5保证了左阀体4与右阀体15之间的密封性,增加了球阀的密封性。本实施例选择左阀体4上设置密封凸缘,右阀体15上设置密封凹槽。所述左阀体4、右阀体15腔内分别设置阀座3,所述球芯14位于左阀座、右阀座之间,两个阀座3的相向端与球芯14接触,相反端上分别套设弹簧座1。所述左阀体4、右阀体15供介质流通的流道壁上分别设置一环形凹槽25,各弹簧座1分别抵在对应侧阀体的环形凹槽25内限位。环形凹槽25形成了阀体对弹簧座1的限位,且环形凹槽25的加工业简单,通过车削加工即可。所述阀座3设有一轴向延伸的小径段,所述弹簧座1套在该小径段上。弹簧座1与阀座3之间设置蓄力弹簧2使阀座3与球芯14形成紧密配合,所述蓄力弹簧2抵在弹簧座1与阀座3的大径段之间。弹簧座1的外圆与阀体之间设置第一密封圈22,弹簧座1的外圆设置安装第一密封圈22的环槽。安装弹簧座1的内圆与阀座3的小径段之间设置第二密封圈23,安装弹簧座1的内圆设置安装第二密封圈23的环槽。阀座3大径段的外圆与阀体之间设置第三密封圈24,阀座3外圆设置安装第三密封圈24的环槽。该结构阀座3的加工简单,阀座3的外圆可通过车削加工,同时也方便了蓄力弹簧2与弹簧座1的安装。所述球芯14的上、下端对称设有轴柄14-1,上、下轴柄14-1分别插入设置的上定位板13、下定位板16的轴孔中形成间隙配合,上定位板13、下定位板16与左阀体4、右阀体15相抵限位。所述左阀体4、右阀体15腔壁的上、下端分别设置凸台,所述右阀体15凸台的左侧设置右圆弧定位槽15-1,所述左阀体4凸台的右侧设置左圆弧定位槽4-1,上定位板13、下定位板16抵住左阀体4、右阀体15的圆弧定位槽形成限位。左、右阀体平台上的圆弧定位槽对定位板的限位好,由此保证了球芯14在阀体腔内的准确定位。所述左阀体4的右端面设置向右延伸用于插入右阀体15腔的定位凸缘4-2。该定位凸缘4-2可增加左阀体4腔内左圆弧

定位槽4-1的深度,增加了上、下定位板与左阀体4的接触面积,使得上、下定位板的定位更好。所述阀杆10为阶梯轴,阀杆10下端的小径段与球芯14的上轴柄周向固定连接。该周向固定连接可以是方孔连接,也可以是通过阀杆10下端小径段设置的切平周向固定连接。所述阀杆10的大径段与右阀体15之间从下往上依次设置防尘密封环6、耐磨套7。右阀体15设有供阀杆10穿过的孔,该孔为阶梯孔,其下端小径段与阀杆10大径段配合,其上端大径段用于安装防尘密封环6、耐磨套7,防尘密封环6抵住孔肩形成限位。一阀盖12固定连接在右阀体15上端且压住耐磨套7,所述阀盖12为阶梯轴。阀盖12的小径轴段压住耐磨套7上端限位,所述阀盖12的中径轴段与右阀体15之间设置第四密封圈17,所述阀盖12的大径轴段通过螺栓与右阀体15固定连接。第四密封圈17保证了阀盖12与右阀体15之间的密封性,不仅防止了介质的外漏,也避免了外环境中物质的进入,阀盖12与右阀体15的连接也简单。所述阀盖12设有一供阀杆10穿过的阶梯孔12-1,该阶梯孔12-1下端的大径孔段用于轴向限位阀杆10的大径段防止阀杆飞出,阶梯孔12-1上端的大径孔段与阀杆10上端的小径段之间填充填料8。阶梯孔12-1上端的大径孔段形成了填料腔,方便了填料的填充,而且阶梯孔12-1下端的大径孔段可供阀杆10的大径段插入,保证了阀盖12对耐磨套7的限位。所述阀盖12阶梯孔12-1的小径孔段位于上、下大径孔段之间,阶梯孔12-1的小径孔段与阀杆10的小径段之间设置第五密封圈21。阀盖12上设置安装第五密封圈21的环槽,第五密封圈21可增加阀盖12与阀杆10之间的密封性,提高了球阀的密封性能。所述填料8上端设置填料压盖9,一填料压板11压在填料压盖9上端,填料压板11套在阀盖12上端设有的螺杆20上,通过螺母19锁定,所述螺母19与填料压板11之间设置压缩弹簧18。

[0031] 该高频球阀的密封性能好、装配简便、使用寿命长。装配时,将安装有第一、二密封圈的弹簧座1套在阀座3上,并一起将弹簧座1、蓄力弹簧2和安装了第三密封圈23的阀座3一起安装在右阀体15腔内。再将上、下定位板套在球芯14的上、下轴柄14-1上,球芯14装配进右阀体15的腔中,上、下定位板均抵住右阀体15。之后再同样的在左阀体4腔内安装左弹簧座1蓄力弹簧2和左阀座3,并使左阀体4抵在右阀体15的左端通过螺栓连接固定即可。此时在蓄力弹簧2的作用下,左、右阀座3均紧紧抵住球芯14,形成了阀座3与球芯14之间的密封。并且,通过第一、二、三密封圈的作用,弹簧座1与阀体之间、弹簧座1与阀座3之间、阀座3与阀体之间均不会有流通的介质进入,使得弹簧座1与阀座3之间安装蓄力弹簧2的空间内不会有介质进入。由此避免了介质进入卡滞蓄力弹簧2的现象,保证了蓄力弹簧2在使用情况下的正常工作,保证阀座轴向的移动量,和与球芯之间好的密封性能,阀座与球芯之间可一直保持的高密封性。介质也不会再进入阀座3与球芯14的密封面之间,避免了介质刮伤密封面的情况,延长了球阀的使用寿命。最后,将阀杆10从右阀体15上端的孔插入球芯14上轴柄14-1设置的孔中,轴柄14-1上的孔可为方孔,形成阀杆10与球芯14之间的周向固定连接,并在阀杆10的大径段上依次套上防尘密封环6、耐磨套7。盖上阀盖12通过螺栓将阀盖12固定在右阀体15的上端,阀盖12的下端压住耐磨套7,并在阀盖12与阀杆10的小径段之间填充好填料8后,依次在阀杆10上套上填料压盖9、填料压板11。同时填料压板11也套在阀盖12上端设有的螺杆10上,安装好压缩弹簧18通过螺母19锁定即可。此时在压缩弹簧18的作用下,填料压板11会紧紧压住填料8,保证了阀盖12与阀杆10之间好的密封性能。且阀杆10与右阀体15之间的防尘密封环6也具有密封性,以及第五密封圈21,形成了阀杆10处的多重密封。多重密封结构极大增加了阀杆10处的密封性,避免了阀杆10处介质的进入,保证了阀杆10转

动的顺畅性,避免了阀杆10抱死的现象,保证了球阀的开闭正常。该高频球阀具有高密封性能,球阀的开关性能好,对介质的截断功能好。

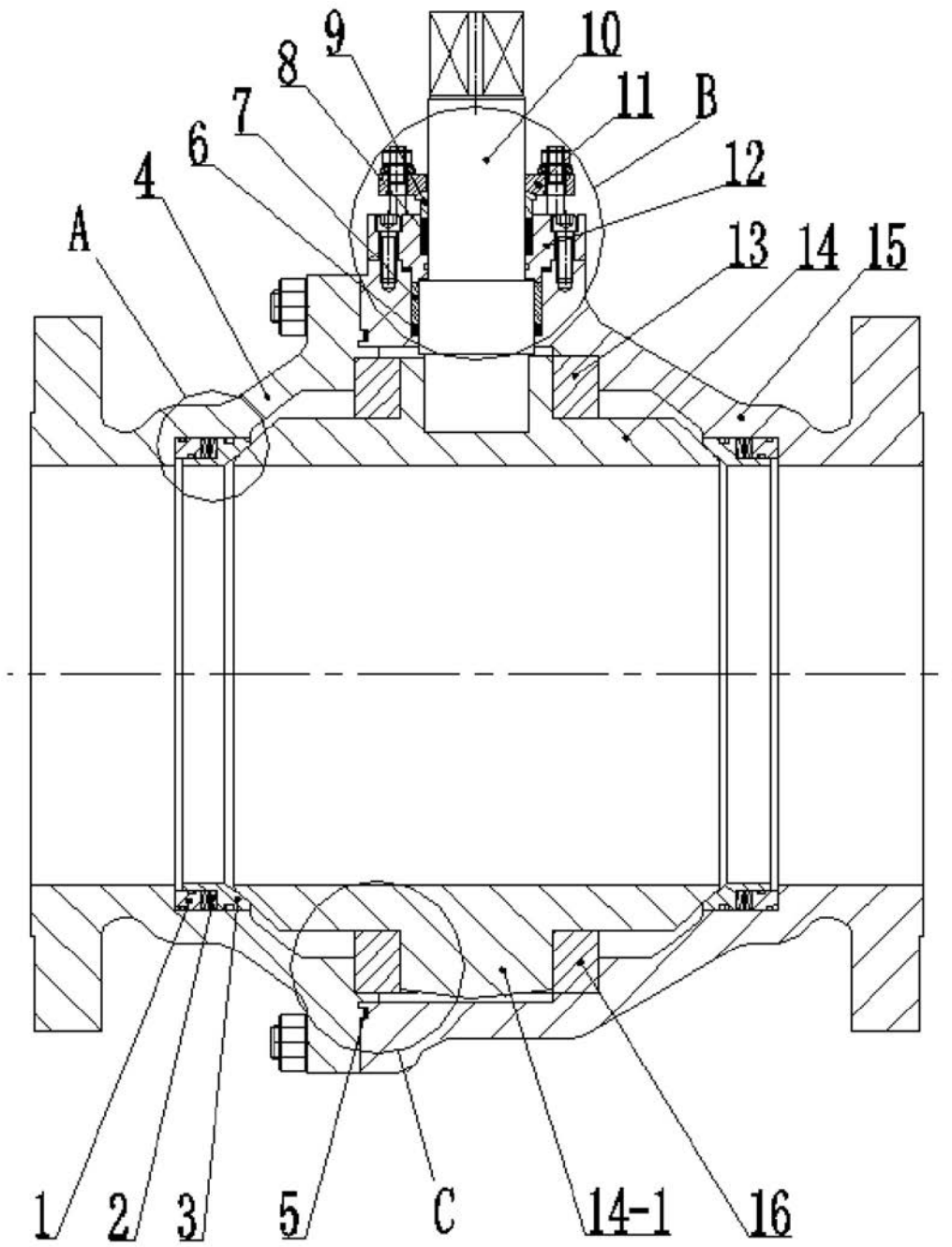


图1

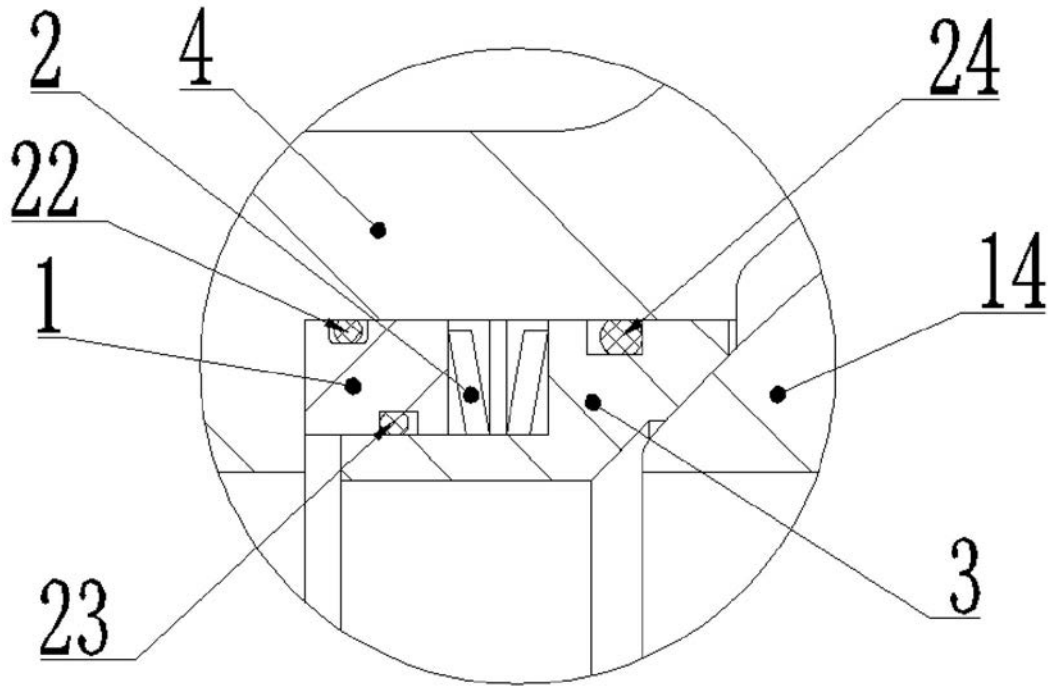


图2

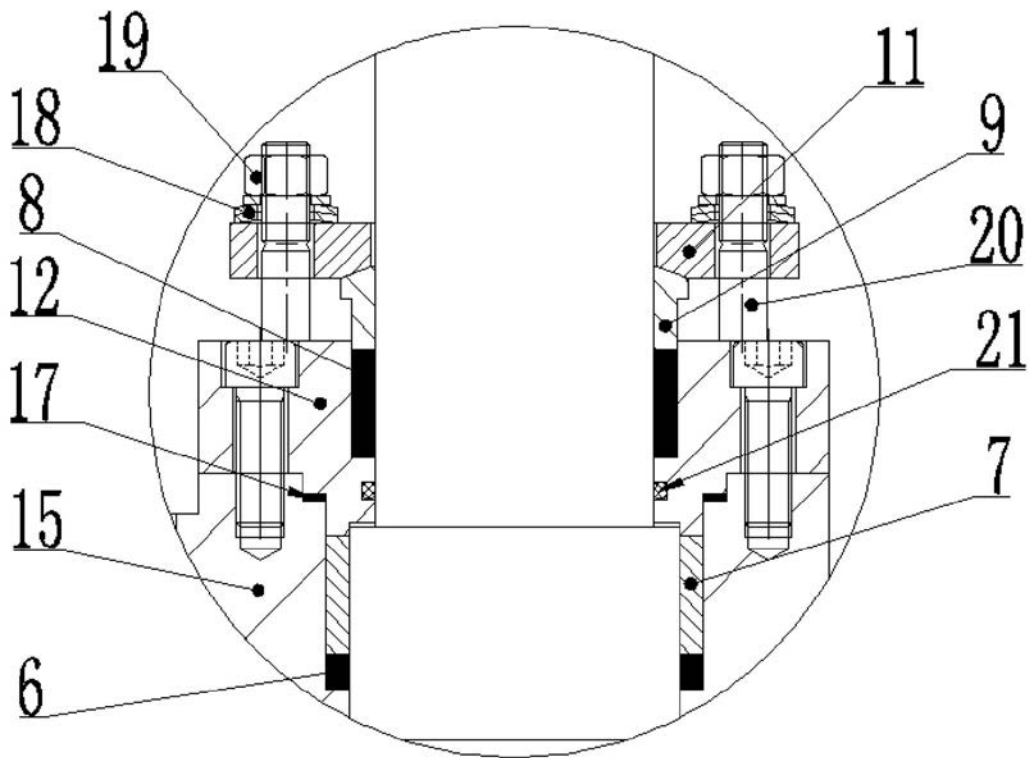


图3

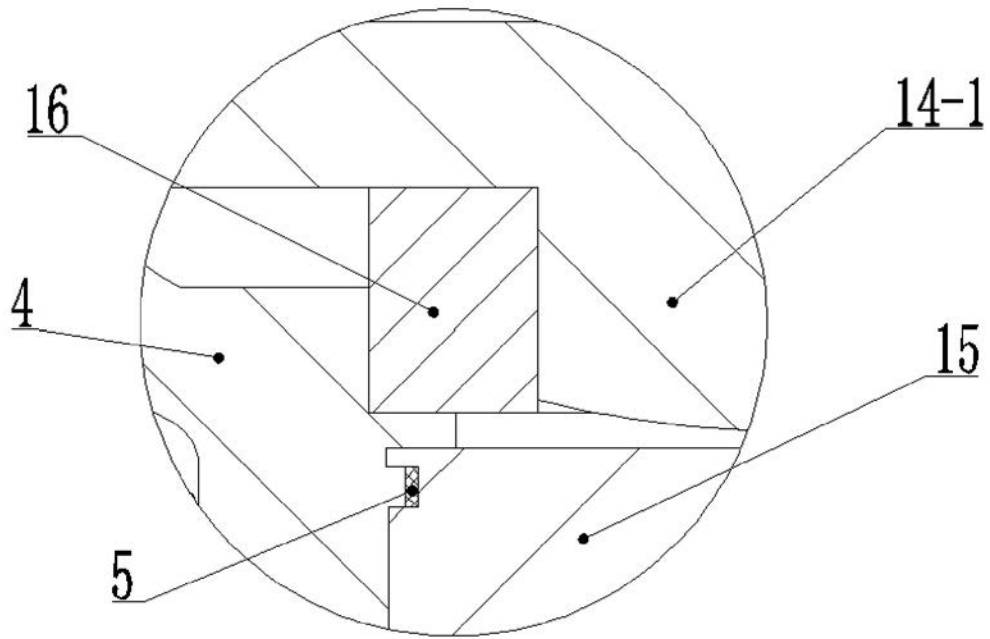


图4

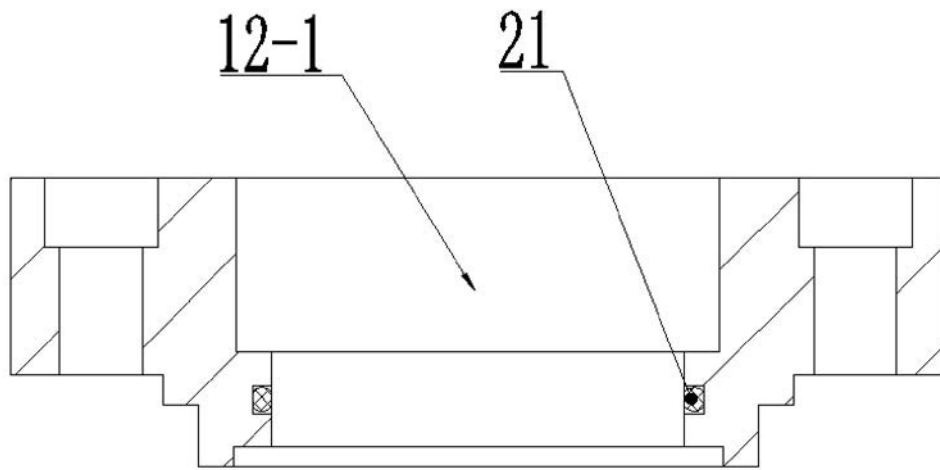


图5

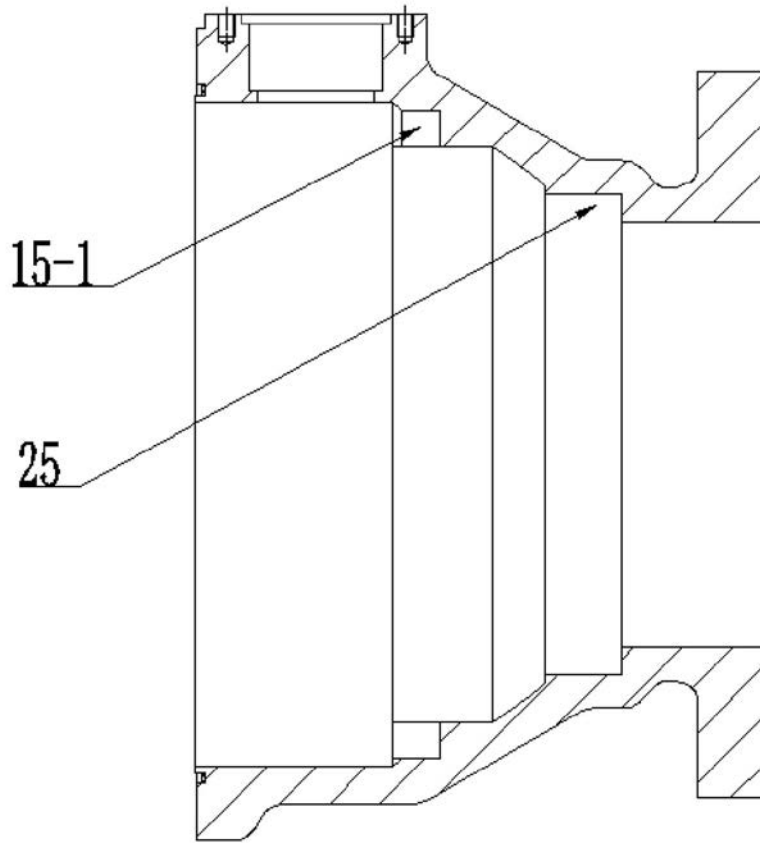


图6

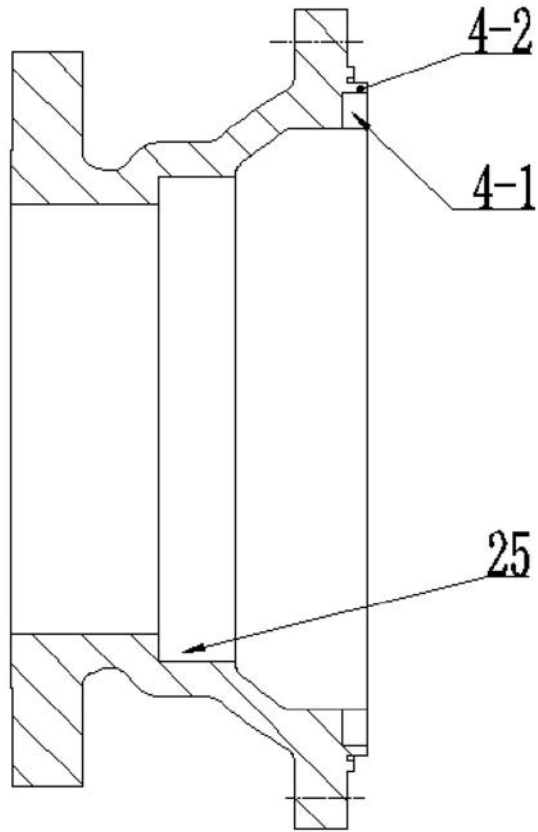


图7