(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 206206713 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201620964088.3

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 可靠阀门(上海)有限公司
地址 201400 上海市奉贤区南桥镇南桥路839号

(72)发明人 李德生

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 胡志强

(51)Int.Cl.
F16K 15/18(2006.01)
F16K 5/06(2006.01)
F16K 15/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

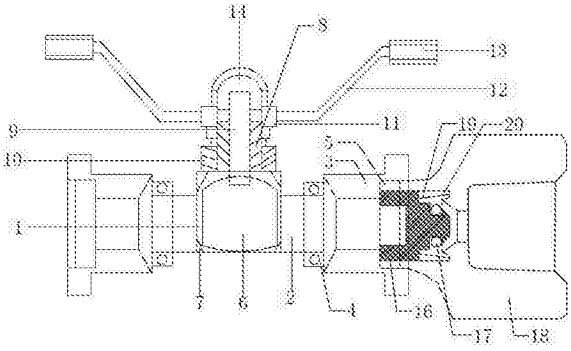
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有止回作用的球阀

(57)摘要

本实用新型属于阀门设备技术领域且公开了一种具有止回作用的球阀，包括阀腔体、连接阀管、导流阀管、止回装置、固定衔接盖、导流管口、球体、阀座、密封层、阀杆、定位凸块、旋转丝套、手柄、手握垫、阀盖和紧持丝孔，所述阀腔体两侧设有连接阀管，所述导流阀管设置在连接阀管外侧，且导流阀管通过固定衔接盖与连接阀管连接，该装置设计合理简单，球体采用耐磨和防腐蚀的材料，延长使用寿命，有利于相关行业的发展。



CN 206206713 U

1.一种具有止回作用的球阀，包括阀腔体(1)、连接阀管(2)、导流阀管(3)、固定衔接盖(4)、导流管口(5)、球体(6)、阀座(7)、密封层(8)、阀杆(9)、定位凸块(10)、旋转丝套(11)、手柄(12)、手握垫(13)、阀盖(14)和紧持丝孔(15)，其特征在于：所述阀腔体(1)两侧设有连接阀管(2)，所述导流阀管(3)设置在连接阀管(2)外侧，且导流阀管(3)通过固定衔接盖(4)与连接阀管(2)连接，所述导流阀管(3)内部设有导流管口(5)，所述导流管口(5)连接有止回装置，所述阀腔体(1)内部设有球体(6)，所述球体(6)固定在阀座(7)内，所述阀腔体(1)上侧安装有密封层(8)，所述密封层(8)内部设有阀杆(9)，且阀杆(9)与球体(6)连接，所述密封层(8)外侧设有定位凸块(10)，所述阀杆(9)通过旋转丝套(11)与手柄(12)连接，所述手柄(12)端点设有手握垫(13)，所述密封层(8)上侧固定有阀盖(14)，所述导流阀管(3)侧壁上设有紧持丝孔(15)，所述止回装置包括止回阀体(18)、止回阀芯(16)、弹簧(19)和密封圈(17)；所述止回阀体(18)的一端与导流管口(5)紧密连接，并且该连接端的止回阀体(18)内具有阀腔(20)，止回阀芯(16)滑动配合在止回阀体(18)的阀腔(20)内；所述密封圈(17)套接在止回阀芯(16)的一端，止回阀体(18)内的阀腔(20)底部处具有可与密封圈(17)接触锥形止口；所述弹簧(19)一端与止回阀芯(16)抵紧，另一端与阀腔(20)底面抵紧；止回阀体(18)的另一端具有与阀腔(20)连通的通气接口。

2.根据权利要求1所述的一种具有止回作用的球阀，其特征在于，所述固定衔接盖(4)通过螺丝轴安装在导流阀管(3)与连接阀管(2)连接处。

3.根据权利要求1所述的一种具有止回作用的球阀，其特征在于，所述球体(6)为耐磨和防腐蚀的陶瓷材料。

4.根据权利要求1所述的一种具有止回作用的球阀，其特征在于，所述手握垫(13)外侧设有防滑层。

5.根据权利要求1所述的一种具有止回作用的球阀，其特征在于，所述导流管口(5)外侧边缘设有防漏密封垫。

一种具有止回作用的球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有止回作用的球阀，具体涉及一种具有止回作用的球阀，属于阀门设备技术领域。

背景技术

[0002] 球阀中定义是：启闭件由阀杆带动，并绕球阀轴线作旋转运动的阀门，亦可用于流体的调节与控制，适用于含纤维、微小固体颗粒等的介质。球阀随着科学技术的进步，也得到了快速的发展，生产工艺以及产品结构不断改进，其使用数量也在不断地上升。在我国，球阀被广泛应用在石油炼制、长途管线、化工、造纸、制药钢铁等行业，在国民经济中占有重要地位。

[0003] 由于现在球阀的使用数量上升较快，对相关行业的发展有着重要作用，所以对球阀的要求也随之提高。现有技术中阀门会出现回流现象，现有技术中都是采用安装球阀和止回阀两个阀门来控制，连接复杂成本高，而且现在市场上的球阀内部的球体遇到特殊的介质，容易被介质冲蚀，出现球体磨损现象，缩短球阀的使用寿命，不利于操作和维修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种具有止回作用的球阀，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型提供一种具有止回作用的球阀，包括阀腔体、连接阀管、导流阀管、固定衔接盖、导流管口、球体、阀座、密封层、阀杆、定位凸块、旋转丝套、手柄、手握垫、阀盖和紧持丝孔，所述阀腔体两侧设有连接阀管，所述导流阀管设置在连接阀管外侧，且导流阀管通过固定衔接盖与连接阀管连接，所述导流阀管内部设有导流管口，所述导流管口连接有止回装置，所述阀腔体内部设有球体，所述球体固定在阀座内，所述阀腔体上侧安装有密封层，所述密封层内部设有阀杆，且阀杆与球体连接，所述密封层外侧设有定位凸块，所述阀杆通过旋转丝套与手柄连接，所述手柄端点设有手握垫，所述密封层上侧固定有阀盖，所述导流阀管侧壁上设有紧持丝孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述止回装置包括止回阀体、止回阀芯、弹簧和密封圈；所述止回阀体的一端与导流管口紧密连接，并且该连接端的止回阀体内具有阀腔，止回阀芯滑动配合在止回阀体的阀腔内；所述密封圈套接在止回阀芯的一端，止回阀体内的阀腔底部处具有可与密封圈接触锥形止口；所述弹簧一端与止回阀芯抵紧，另一端与阀腔底面抵紧；止回阀体的另一端具有与阀腔连通的通气接口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定衔接盖通过螺丝轴安装在导流阀管与连接阀管连接处。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述球体为耐磨和防腐蚀的陶瓷材料。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述手握垫外侧设有防滑层。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述导流管口外侧边缘设有防漏密封垫。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是：一种具有止回作用的球阀，设有阀腔体、连接阀管、导流阀管、止回装置、固定衔接盖、导流管口、球体、阀座、密封层、阀杆、定位凸块、旋转丝套、手柄、手握垫、阀盖和紧持丝孔，在使用该新型进行液体介质的调节与控制工作时，通过手持手柄和手握垫旋转旋转丝套，并带动阀杆的转动，调节开启或关闭球体，随着阀杆的上下的调动，球体也会在阀座内上下调动，出现最大限度和最小限度的空隙，介质流流量即可得到控制，通过阀盖是限制阀杆调节最高高度，定位凸块限制阀杆的调节最低限度，通过紧持丝孔安装球阀，止回装置可以防止流体回流，该装置设计合理简单，球体采用耐磨和防腐蚀的材料，延长使用寿命，有利于相关行业的发展。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中：

[0015] 图1是本实用新型实施例所述的一种具有止回作用的球阀主体剖面结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例所述的一种具有止回作用的球阀导流阀管侧面结构示意图。

[0017] 图中标号：1、阀腔体；2、连接阀管；3、导流阀管；4、固定衔接盖；5、导流管口；6、球体；7、阀座；8、密封层；9、阀杆；10、定位凸块；11、旋转丝套；12、手柄；13、手握垫；14、阀盖；15、紧持丝孔16、止回阀芯；17、密封圈；18、止回阀体；19、弹簧；20、阀腔。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例：请参阅图1和图2，本实用新型一种具有止回作用的球阀，包括阀腔体1、连接阀管2、导流阀管3、固定衔接盖4、导流管口5、球体6、阀座7、密封层8、阀杆9、定位凸块10、旋转丝套11、手柄12、手握垫13、阀盖14和紧持丝孔15，所述阀腔体1两侧设有连接阀管2，所述导流阀管3设置在连接阀管2外侧，且导流阀管3通过固定衔接盖4与连接阀管2连接，所述导流阀管3内部设有导流管口5，所述导流管口5连接有止回装置，所述阀腔体1内部设有球体6，所述球体6固定在阀座7内，所述阀腔体1上侧安装有密封层8，所述密封层8内部设有阀杆9，且阀杆9与球体6连接，所述密封层8外侧设有定位凸块10，所述阀杆9通过旋转丝套11与手柄12连接，所述手柄12端点设有手握垫13，所述密封层8上侧固定有阀盖14，所述导流阀管3侧壁上设有紧持丝孔15。

[0020] 所述止回装置包括止回阀体18、止回阀芯16、弹簧19和密封圈17；所述止回阀体18的一端与导流管口5紧密连接，并且该连接端的止回阀体18内具有阀腔20，止回阀芯16滑动配合在止回阀体18的阀腔20内；所述密封圈17套接在止回阀芯16的一端，止回阀体18内的阀腔20底部处具有可与密封圈17接触锥形止口；所述弹簧19一端与止回阀芯16抵紧，另一端与阀腔20底面抵紧；止回阀体18的另一端具有与阀腔20连通的通气接口。

[0021] 所述固定衔接盖4通过螺丝轴安装在导流阀管3与连接阀管2连接处，这样设计是

为了加强固定衔接盖4牢固程度，所述球体6为耐磨和防腐蚀的陶瓷材料，延长了球阀的使用寿命，所述手握垫13外侧设有防滑层，这样设计是起到在旋转手柄12时起到防滑作用，所述导流管口5外侧边缘设有防漏密封垫，防止导流管口5与外侧连接出现泄露现象，提高密封性。

[0022] 需要说明的是，本实用新型为一种具有止回作用的球阀，在使用该新型进行液体介质的调节与控制工作时，通过手持手柄12和手握垫13旋转旋转丝套11，并带动阀杆9的转动，调节开启或关闭球体6，随着阀杆9的上下的调动，球体6也会在阀座7内上下调动，出现最大限度和最小限度的空隙，介质流流量即可得到控制，通过阀盖14是限制阀杆9调节最高高度，定位凸块10限制阀杆9的调节最低限度，通过紧持丝孔15安装球阀即可。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

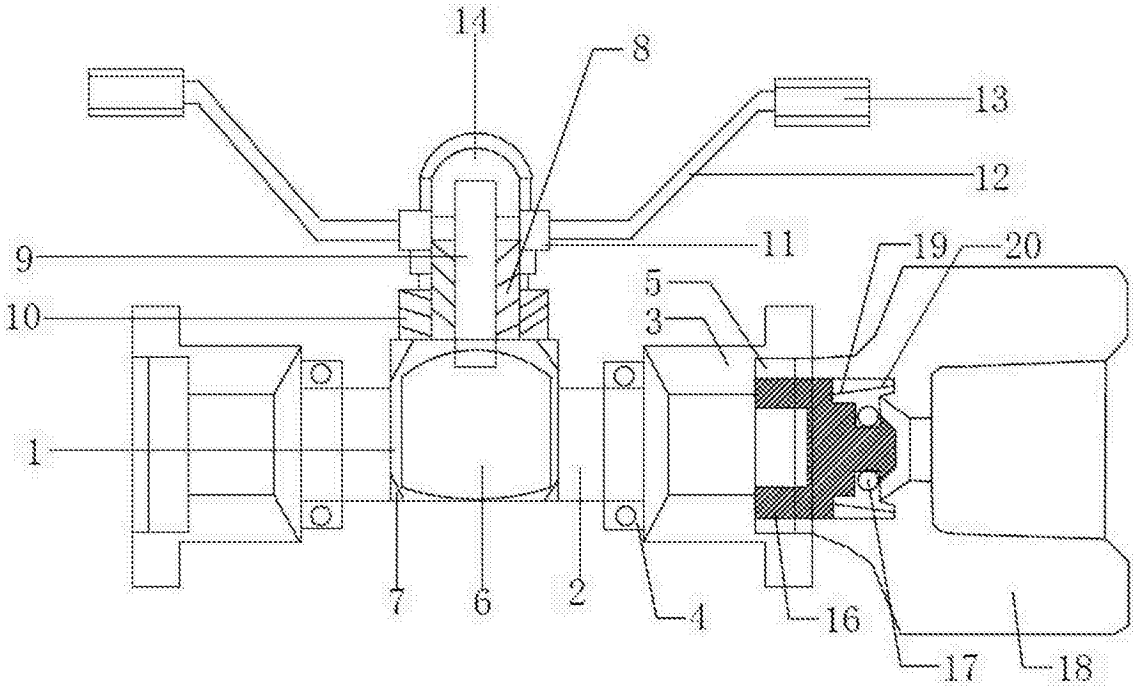


图1

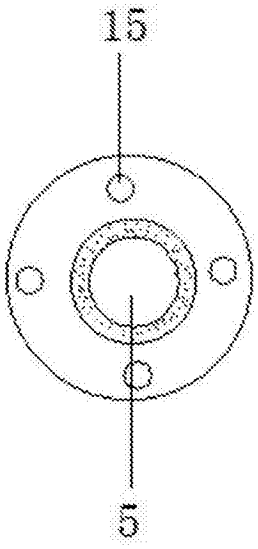


图2