



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221278478 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322966000.4

F16K 27/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.03

F16K 37/00 (2006.01)

(73) 专利权人 山东融锦智能装备科技有限公司

地址 255025 山东省淄博市先创区顺达路
10号西500米

(72) 发明人 王珊珊 谭凯 张冬冬 路前程
于云升 徐晓波 赵国强 黄落强
李全鹅

(74) 专利代理机构 青岛通谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 37333

专利代理师 武利利

(51) Int. Cl.

F16K 1/02 (2006.01)

F16K 15/03 (2006.01)

F16K 15/18 (2006.01)

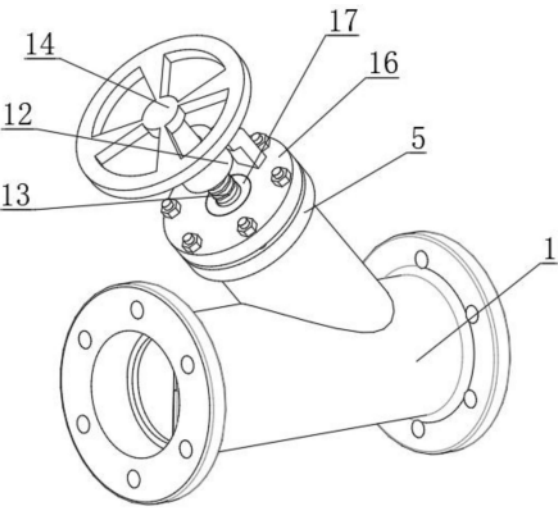
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可区分高低端的截止阀阀体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可区分高低端的截止阀阀体,涉及截止阀技术领域,包括阀体,阀体内部左侧设置有止逆组件,止逆组件包括阻挡环与转轴,阻挡环外侧与阀体内壁固定连接,转轴的两端与阀体内壁固定连接,且转轴设置于阻挡环左侧,转轴上端转动连接有第一扇叶,转轴下端转动连接有第二扇叶,阀体内部右侧设置有阀座,阀体上端固定连接压盖,压盖中部固定连接填料压板,填料压板中部滑动连接有阀杆,阀杆的下端延伸进阀体内部并固定连接有阀瓣,阀瓣与阀座相适配,可以维持系统的稳定性,确保流体在系统中按照预定的方向和流量进行流动,从而保持工艺过程的正常运行,使得产品的质量得到了保证。



1. 一种可区分高低端的截止阀阀体,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)内部左侧设置有止逆组件(15),所述止逆组件(15)包括阻挡环(1501)与转轴(1502),所述阻挡环(1501)外侧与阀体(1)内壁固定连接,所述转轴(1502)的两端与阀体(1)内壁固定连接,且所述转轴(1502)设置于阻挡环(1501)左侧,所述转轴(1502)上端转动连接有第一扇叶(1503),所述转轴(1502)下端转动连接有第二扇叶(1504),所述阀体(1)内部右侧设置有阀座(2),所述阀体(1)上端固定连接有压盖(5),所述压盖(5)中部固定连接有填料压板(6),所述填料压板(6)中部滑动连接有阀杆(4),所述阀杆(4)的下端延伸进阀体(1)内部并固定连接有过阀瓣(3),所述阀瓣(3)与阀座(2)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述压盖(5)底部固定连接填料压套(7),所述填料压套(7)内壁与阀杆(4)外壁形成一填料腔(8),所述填料腔(8)内部填充有若干填料(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述填料压套(7)底部固定连接有过密封座(10),所述下密封座(10)内壁与阀杆(4)外壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述压盖(5)上端通过螺栓固定连接有过盖(16),所述阀盖(16)中部固定连接有过密封座(17),所述上密封座(17)内部螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)底部与阀杆(4)上端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述阀盖(16)上表面固定连接有过连接座(11),所述连接座(11)上端固定连接有过螺纹套(12),所述螺纹套(12)内部与螺纹杆(13)上端螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述螺纹杆(13)上端延伸出螺纹套(12)外侧并固定连接有过手轮(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种可区分高低端的截止阀阀体,其特征在于:所述阀体(1)上端朝向左侧倾斜设置,整体呈“Y”型结构。

一种可区分高低端的截止阀阀体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截止阀技术领域,具体是涉及一种可区分高低端的截止阀阀体。

背景技术

[0002] 截止阀阀体有三个端口,分别是左端口、右端口和上端口,左右端口用于连接在管线上,上端口则是阀盖阀杆,三个端口均与截止阀阀体的内腔相连通。当再安装时,截止阀阀体通过左右端口安装在管线上(一般是采用法兰密封安装),截止阀阀体在设计时,具有方向性,即流体通过截止阀阀体时是有方向性的,因此,在安装时需要按照管线中流体流动的方向来进行安装。

[0003] 当阀门关闭时,如果在阀门上游存在高于阀门下游的压力,这种反向压力差可能会导致液体回流,如果液体回流到阀门的进口侧,可能导致阀门泄漏或液体损失,这可能会影响工艺过程的稳定性和效率,并可能导致产品质量下降,针对上述的问题,现提出一种可区分高低端的截止阀阀体来进行解决。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种可区分高低端的截止阀阀体,解决了上述的目前的当阀门关闭时,如果在阀门上游存在高于阀门下游的压力,这种反向压力差可能会导致液体回流,如果液体回流到阀门的进口侧,可能导致阀门泄漏或液体损失,这可能会影响工艺过程的稳定性和效率,并可能导致产品质量下降的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种可区分高低端的截止阀阀体,包括阀体,所述阀体内部左侧设置有止逆组件,所述止逆组件包括阻挡环与转轴,所述阻挡环外侧与阀体内壁固定连接,所述转轴的两端与阀体内壁固定连接,且所述转轴设置于阻挡环左侧,所述转轴上端转动连接有第一扇叶,所述转轴下端转动连接有第二扇叶,所述阀体内部右侧设置有阀座,所述阀体上端固定连接有压盖,所述压盖中部固定连接有填料压板,所述填料压板中部滑动连接有阀杆,所述阀杆的下端延伸进阀体内部并固定连接有阀瓣,所述阀瓣与阀座相适配。

[0006] 优选的,所述压盖底部固定连接填料压套,所述填料压套内壁与阀杆外壁形成一填料腔,所述填料腔内部填充有若干填料。

[0007] 优选的,所述填料压套底部固定连接有下密封座,所述下密封座内壁与阀杆外壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述压盖上端通过螺栓固定连接有阀盖,所述阀盖中部固定连接有上密封座,所述上密封座内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆底部与阀杆上端固定连接。

[0009] 优选的,所述阀盖上表面固定连接有连接座,所述连接座上端固定连接有螺纹套,所述螺纹套内部与螺纹杆上端螺纹连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆上端延伸出螺纹套外侧并固定连接有手轮。

[0011] 优选的,所述阀体上端朝向左侧倾斜设置,整体呈“Y”型结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过设置了第一扇叶、第二扇叶、转轴与阻挡环,当出现回流现象时,回流过来的液体推动第一扇叶与第二扇叶绕着转轴向右侧转动,最终与阻挡环接触,对阀体内部的液体进行阻挡,防止液体回流,通过上述的设置可以维持系统的稳定性,确保流体在系统中按照预定的方向和流量进行流动,从而保持工艺过程的正常运行,使得产品的质量得到了保证,同时可根据阀体上端的倾斜方向,可快速判断出阀体中的液体流向方向,有效的提高安装的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的阀体内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的止逆组件结构示意图。

[0016] 图中标号为:

[0017] 1、阀体;2、阀座;3、阀瓣;4、阀杆;5、压盖;6、填料压板;7、填料压套;8、填料腔;9、填料;10、下密封座;11、连接座;12、螺纹套;13、螺纹杆;14、手轮;15、止逆组件;1501、阻挡环;1502、转轴;1503、第一扇叶;1504、第二扇叶;16、阀盖;17、上密封座。

具体实施方式

[0018] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0019] 参照图1-3所示,一种可区分高低端的截止阀阀体,包括阀体1,阀体1内部左侧设置有止逆组件15,止逆组件15包括阻挡环1501与转轴1502,阻挡环1501外侧与阀体1内壁固定连接,转轴1502的两端与阀体1内壁固定连接,且转轴1502设置于阻挡环1501左侧,转轴1502上端转动连接有第一扇叶1503,转轴1502下端转动连接有第二扇叶1504,阀体1内部右侧设置有阀座2,阀体1上端固定连接有压盖5,压盖5中部固定连接有填料压板6,填料压板6中部滑动连接有阀杆4,阀杆4的下端延伸进阀体1内部并固定连接有阀瓣3,阀瓣3与阀座2相适配,阀体1的表面可粘贴上指示标记,进一步让安装人员快速判断阀体1的高低端,也就是液体流动方向,同时第一扇叶1503与第二扇叶1504并不是完全闭合的,第一扇叶1503与第二扇叶1504和转轴1502连接位置处会有缝隙,以避免回流液体压力过大超过阀体1的设计范围,引发安全风险。

[0020] 压盖5底部固定连接填料压套7,填料压套7内壁与阀杆4外壁形成一填料腔8,填料腔8内部填充有若干填料9,填料9可以是石棉盘根或石墨填料或聚四氟V型。

[0021] 填料压套7底部固定连接有下密封座10,下密封座10内壁与阀杆4外壁滑动连接。

[0022] 压盖5上端通过螺栓固定连接有阀盖16,阀盖16中部固定连接有上密封座17,上密封座17内部螺纹连接有螺纹杆13,螺纹杆13底部与阀杆4上端固定连接。

[0023] 阀盖16上表面固定连接有连接座11,连接座11上端固定连接有螺纹套12,螺纹套12内部与螺纹杆13上端螺纹连接。

[0024] 螺纹杆13上端延伸出螺纹套12外侧并固定连接有手轮14,手轮14可控制阀杆4升降,阀杆4升降带动阀瓣3升降。

[0025] 阀体1上端朝向左侧倾斜设置,整体呈“Y”型结构,采用“Y”型结构安装人员可快速

判断出截止阀的设计方向,可有效提高安装效率。

[0026] 工作原理:使用时,利用阀体1左右两端的法兰盘将该截止阀连接在管路中,通过观察阀体1上端的倾斜方向,可快速判断出阀体1中的液体流向方向,有效的提高安装的效率,通过转动手轮14带动螺纹杆13转动,螺纹杆13利用与螺纹套12之间的螺纹实现上下移动,从而使得阀杆4带动阀瓣3的移动,实现截止阀的打开与闭合,当因管道内压力变化导致液体回流时,回流过来的液体推动第一扇叶1503与第二扇叶1504绕着转轴1502向右侧转动,最终与阻挡环1501接触,对阀体1内部的液体进行阻挡,防止液体回流。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

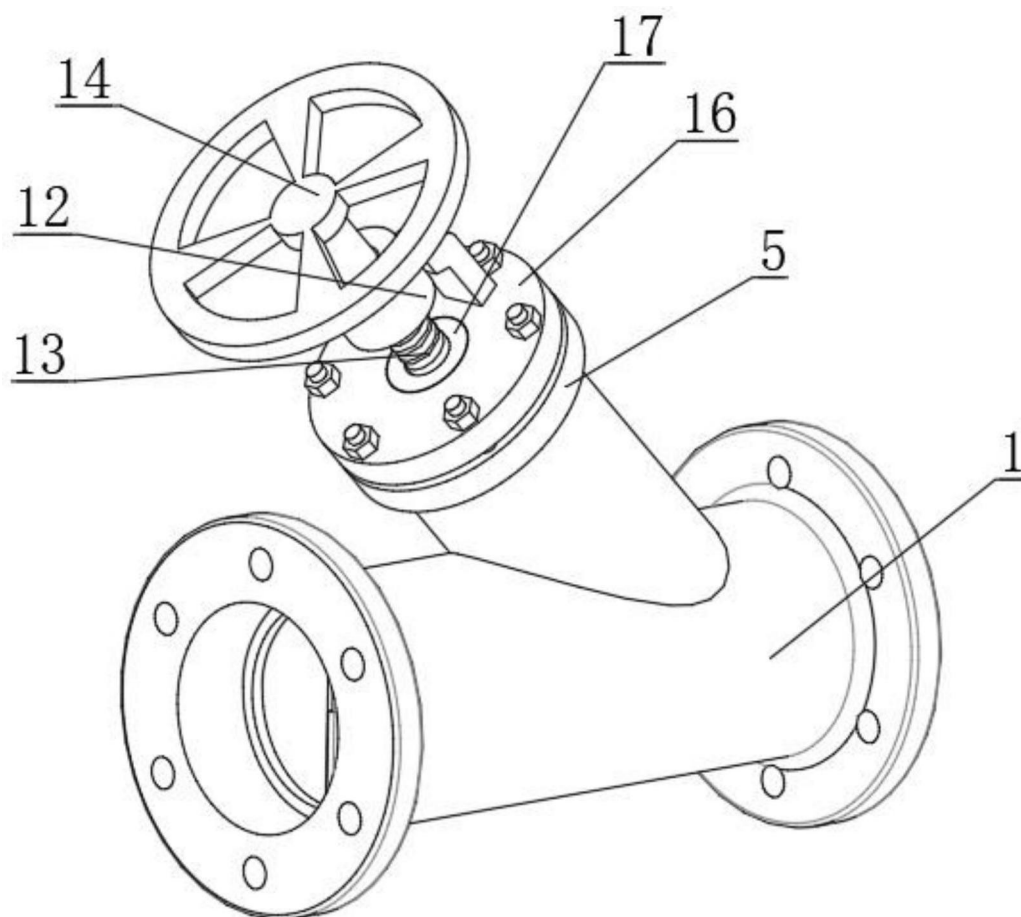


图1

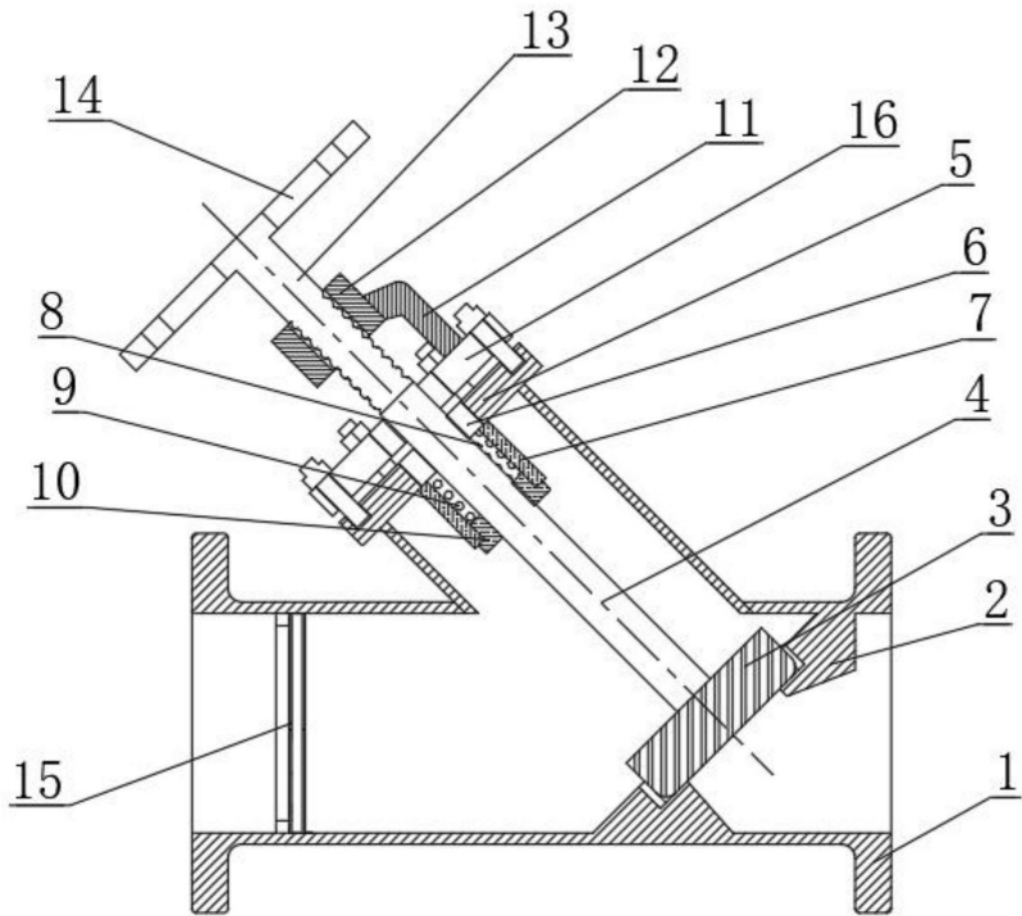


图2

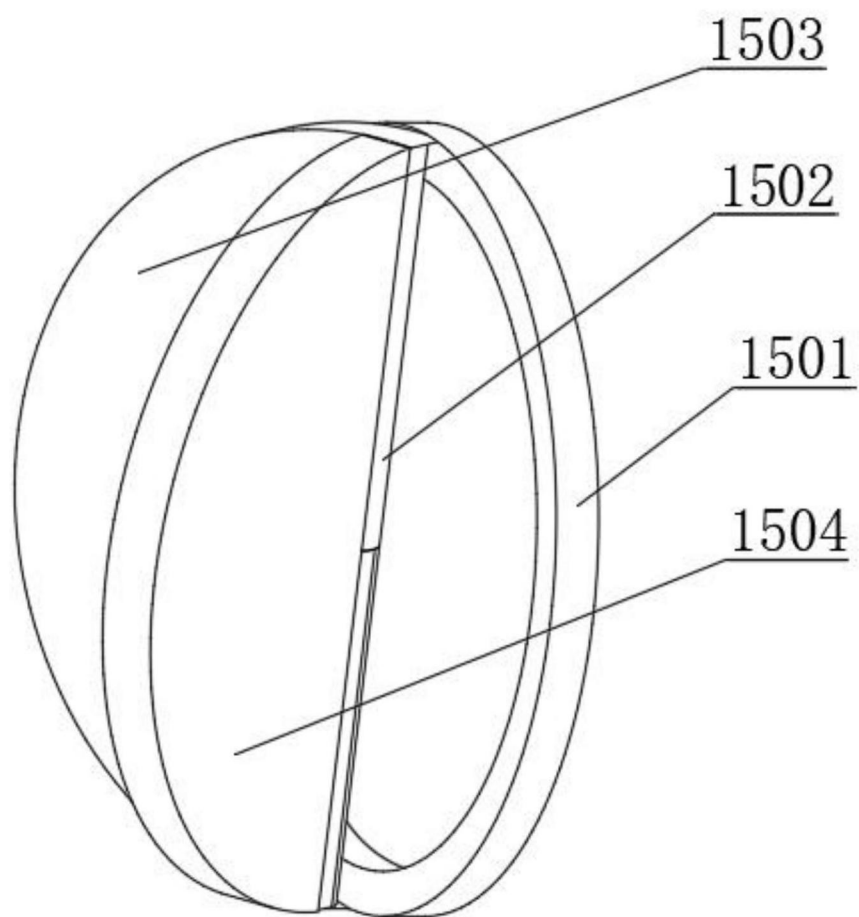


图3