

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202252318 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120403436. 7

(22) 申请日 2011. 10. 15

(73) 专利权人 江苏神通阀门股份有限公司
地址 226232 江苏省启东市南阳镇协兴街
88 号

(72) 发明人 汪新春

(51) Int. Cl.
F16K 47/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

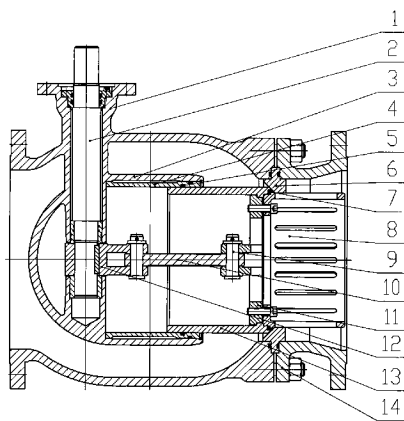
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

分体活塞轴流式调节阀

(57) 摘要

本实用新型提供了一种分体活塞轴流式调节阀,包括阀体、阀盖、阀轴、阀座、密封圈,阀体与阀盖之间装有阀座,阀体内腔还有一筒形内阀体,内阀体内装有导向套,导向套内装有活塞,导向套与内阀体和活塞之间装有数道 O 形圈,还有一节流环,节流环通过固定环联接在活塞上,活塞端部装有密封圈,与阀座形成密封副,阀轴上装有摆臂,还有一连杆,连杆与摆臂、固定环通过销连接。本实用新型的有益效果是阀门采用轴流式结构,具有低压头损失和高流通能力,完全避免汽蚀、振动等现象的发生,使用寿命长、可靠性高。



1. 一种分体活塞轴流式调节阀,包括阀体、阀盖、阀轴、阀座、密封圈,阀体与阀盖之间装有阀座,其特征在于:所述的阀体内腔还有一筒形内阀体,内阀体内装有导向套,导向套内装有活塞,导向套与内阀体和活塞之间装有数道O形圈,还有一节流环,节流环通过固定环联接在活塞上,活塞端部装有密封圈,与阀座形成密封副,所述的阀轴上装有摆臂,还有一连杆,连杆与摆臂、固定环通过销连接。

分体活塞轴流式调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门装置,特别是涉及一种调节阀。

背景技术

[0002] 我国调节阀技术经过近 30 年的引进革新和发展,有了很大的进步,但是同国际先进水平相比还存在较大的差距,调节阀普遍存在卡死、振动、噪声大、驱动力矩过大、可靠性低、寿命短等问题。目前在管道中应用的各种调节阀,如液位调节阀、减压阀、止回阀、流量调节阀和减压阀等调节阀基本上较难能承受大压力、高压差,很难做到大口径。普遍存在以下问题:

[0003] 1、操作工况受到限制:当有高压差和大流量产生时,传统的旋转型调节阀(如蝶阀等)和直行程调节阀存在一定程度的操作限制,在特定条件下容易产生噪音、汽蚀和振动现象。2、易振动:在高压、高速水流作用下,流量调节阀极易产生剧烈震动现象,特别是对高流量流体的控制,在工程应用中非常有害,甚至会对整个系统造成严重的破坏。3、易产生汽蚀:常规流量调节阀由于结构和工作原理的关系,在特定条件下不可避免的产生汽蚀现象,严重损坏阀门和管道设备,大大缩短了调节阀的使用寿命。

发明内容

[0004] 为了克服现有调节阀存在卡死、振动、噪声大、驱动力矩过大、可靠性低、易振动和产生汽蚀、寿命短等的不足,本实用新型提供一种分体活塞轴流式调节阀。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种分体活塞轴流式调节阀,包括阀体、阀盖、阀轴、阀座、密封圈,阀体与阀盖之间装有阀座,阀体内腔还有一筒形内阀体,内阀体内装有导向套,导向套内装有活塞,导向套与内阀体和活塞之间装有数道 O 形圈,还有一节流环,节流环通过固定环联接在活塞上,活塞端部装有密封圈,与阀座形成密封副,阀轴上装有摆臂,还有一连杆,连杆与摆臂、固定环通过销连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是阀门采用轴流式结构,具有低压头损失和高流通能力,完全避免汽蚀、振动等现象的发生,使用寿命长、可靠性高。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0008] 图 1 是本实施例的构造图

[0009] 图 2 是图 1 的俯视图

[0010] 图中:1. 阀体;2. 阀轴;3. 内阀体;4. 导向套;5. O 形圈;6. 阀座;7. 密封圈;8. 节流环;9. 销;10. 连杆;11. 固定环;12. 摆臂;13. 活塞;14. 阀盖。

具体实施方式

[0011] 如图 1 和 2 所示,一种分体活塞轴流式调节阀,包括阀体 1、阀盖 14、阀轴 2、阀座

6、密封圈 7, 阀体 1 与阀盖 14 之间装有阀座 6, 阀体 1 内腔还有一筒形内阀体 3, 内阀体 3 内装有导向套 4, 导向套 4 内装有活塞 13, 导向套 4 与内阀体 3 和活塞 13 之间装有数道 O 形圈 5, 还有一周边均布条形槽的节流环 8, 节流环 8 通过固定环 11 联接在活塞 13 上, 活塞 13 端部装有密封圈 7, 与阀座 6 形成密封副, 阀轴 2 上装有摆臂 12, 还有一连杆 10, 连杆 10 与摆臂 12、固定环 11 通过销 9 连接。

[0012] 工作时, 当驱动装置驱动阀轴 2, 带动摆臂 12 转动, 再通过连杆 10 与固定环 11, 将角位移转换为活塞 13 沿内阀体 3 轴向的直线位移, 节流环 8 随着活塞 13 的移动, 改变节流面积, 从而达到调节介质流量或压力的目的。

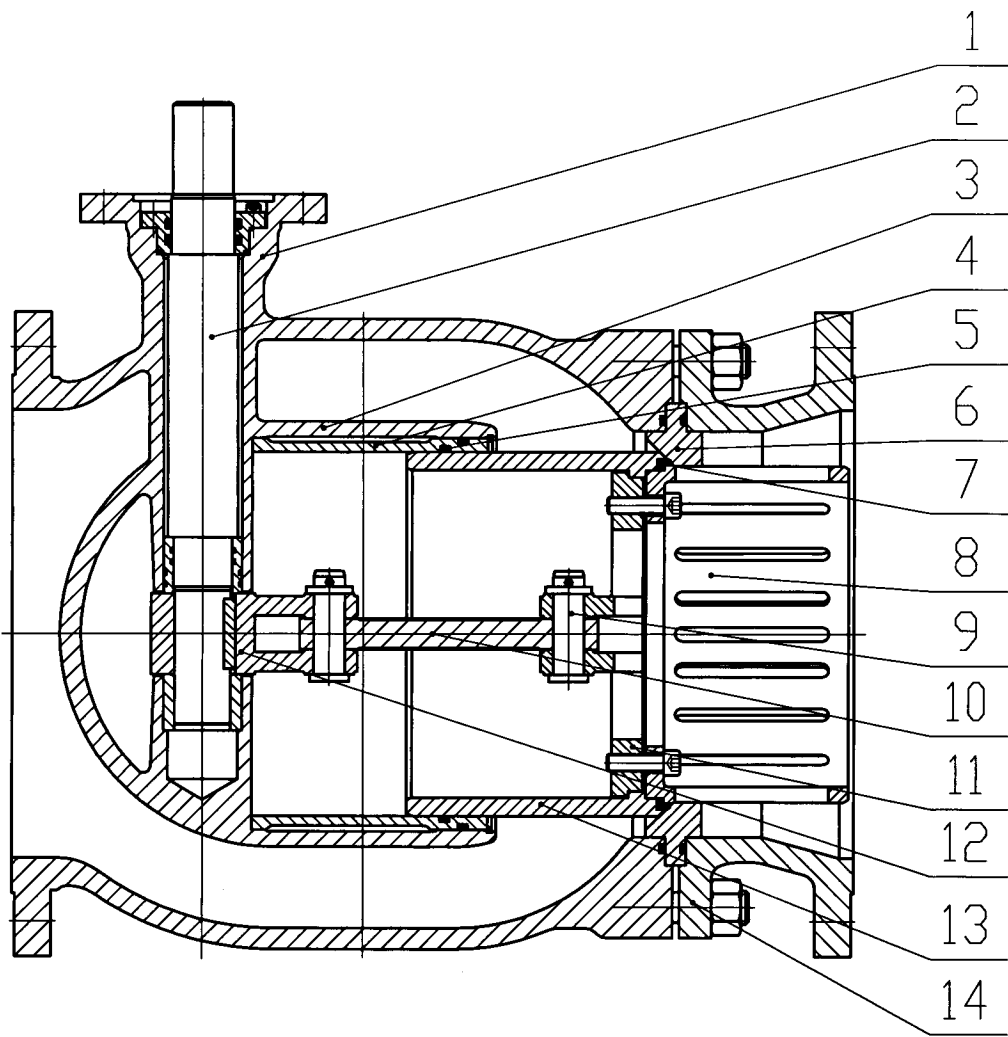


图 1

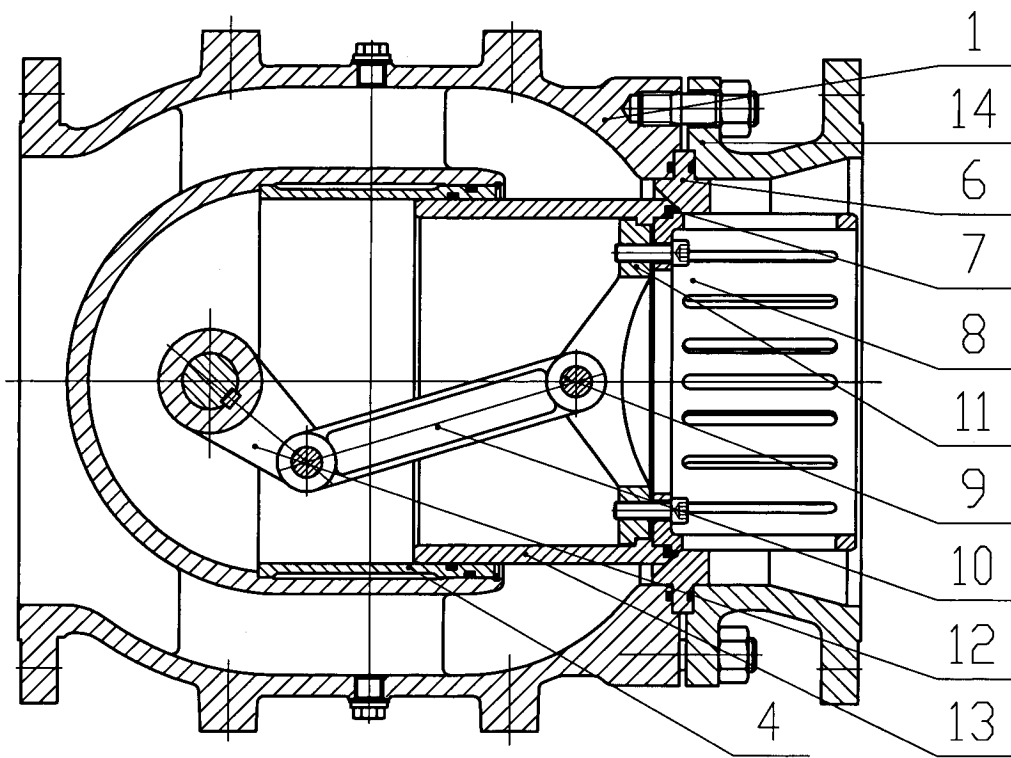


图 2