



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104913069 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510337778. 6

(22) 申请日 2015. 06. 15

(71) 申请人 李华良

地址 311800 浙江省诸暨市店口镇江东路
51 号

(72) 发明人 李华良

(51) Int. Cl.

F16K 1/00(2006. 01)

F16K 1/32(2006. 01)

F16K 1/36(2006. 01)

F16K 43/00(2006. 01)

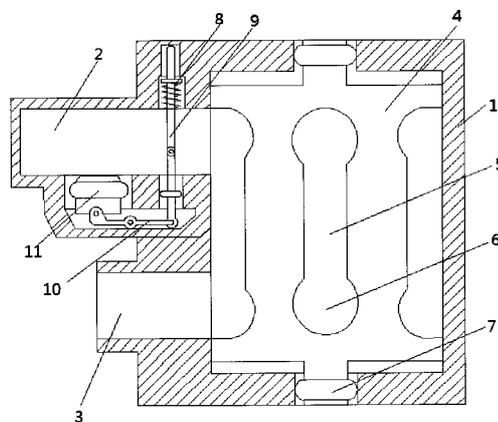
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

可调流量式阀门

(57) 摘要

本发明公开了一种可调流量式阀门,包括阀体和阀芯,所述阀体内开设有圆柱形空腔,所述阀芯为圆柱形,阀芯与圆柱形空腔内壁间隙配合,所述阀芯上下两端设有转动轴与阀体转动连接,在阀体侧壁上开设有进水口和出水口,所述进水口和出水口位于阀体同一侧且进水口与出水口之间的连线与阀芯的轴线互相平行,在阀芯外壁上以阀芯的轴线为中心周向开设有若干连接管道,连接管道连通进水口和出水口,所述连接管道包括两个球状凹槽和一个连通两个球状凹槽的直线沟槽,本装置通过在阀芯上开设有若干连接管道实现装置对流量的控制,结构简单,易于操作,并且在阀体内设置紧急密封装置,在阀体需要进行维修时对管道进行封闭,提高装置的实用性。



1. 一种可调流量式阀门,包括阀体和阀芯,其特征在于,所述阀体内开设有圆柱形空腔,所述阀芯为圆柱形,阀芯与圆柱形空腔内壁间隙配合,所述阀芯上下两端设有转动轴与阀体转动连接,在阀体侧壁上开设有进水口和出水口,所述进水口和出水口位于阀体同一侧且进水口与出水口之间的连线与阀芯的轴线互相平行,在阀芯外壁上以阀芯的轴线为中心周向开设有若干连接管道,连接管道连通进水口和出水口,所述连接管道包括两个球状凹槽和一个连通两个球状凹槽的直线沟槽,两个球状凹槽位于阀芯表面、对应于进水口和出水口的位置;所述阀体内还设置有紧急封闭装置,所述紧急封闭装置包括推动杆、联动杆、转动杆和堵塞阀,在阀体内开设有轴线为弧形的沟槽,所述沟槽位于进水口和阀体连接处,所述推动杆、联动杆和转动杆均位于所述沟槽内,联动杆连接在推动杆下方并竖向设置,所述转动杆一端与联动杆下端转动连接,在转动杆另一端安装有堵塞阀。

2. 根据权利要求1所述的可调流量式阀门,其特征在于,所述球状凹槽的开口大小与进水口、出水口的管口大小相匹配。

3. 根据权利要求1所述的可调流量式阀门,其特征在于,所述连接管道的数量为四个,四个连接管道上的直线沟槽的宽度均不相同且依次减小。

可调流量式阀门

技术领域

[0001] 本发明涉及阀门领域,具体是一种可调流量式阀门。

背景技术

[0002] 阀门是流体管路的重要的控制装置,其基本功能功是接通或切断管路介质的流通,调节介质的流向、压力和流量,保护管路和设备的正常运行。

[0003] 传统的阀门多为球阀,阀门的开闭时的流量改变量也比较小,同时传统的阀门在胶圈损坏后,很容易发生泄漏情况,并且在阀门损坏进行维修时必须切断总阀门,使得维修极为不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可调流量式阀门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种可调流量式阀门,包括阀体和阀芯,所述阀体内开设有圆柱形空腔,所述阀芯为圆柱形,阀芯与圆柱形空腔内壁间隙配合,所述阀芯上下两端设有转动轴与阀体转动连接,在阀体侧壁上开设有进水口和出水口,所述进水口和出水口位于阀体同一侧且进水口与出水口之间的连线与阀芯的轴线互相平行,在阀芯外壁上以阀芯的轴线为中心周向开设有若干连接管道,连接管道连通进水口和出水口,所述连接管道包括两个球状凹槽和一个连通两个球状凹槽的直线沟槽,两个球状凹槽位于阀芯表面、对应于进水口和出水口的位置;所述阀体内还设置有紧急封闭装置,所述紧急封闭装置包括推动杆、联动杆、转动杆和堵塞阀,在阀体内开设有轴线为弧形的沟槽,所述沟槽位于进水口和阀体连接处,所述推动杆、联动杆和转动杆均位于所述沟槽内,联动杆连接在推动杆下方并竖向设置,所述转动杆一端与联动杆下端转动连接,在转动杆另一端安装有堵塞阀。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述球状凹槽的开口大小与进水口、出水口的管口大小相匹配。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述连接管道的数量为四个,四个连接管道上的直线沟槽的宽度均不相同且依次减小。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本装置通过在阀芯上开设有若干连接管道实现装置对流量的控制,结构简单,易于操作,并且在阀体内设置紧急密封装置,在阀体需要进行维修时对管道进行封闭,提高装置的实用性。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图中1-阀体,2-进水口,3-出水口,4-阀芯,5-直线沟槽,6-球状凹槽,7-转动轴,8-推动杆,9-联动杆,10-转动杆,11-堵塞阀。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图 1,本发明实施例中,一种可调流量式阀门,包括阀体 1 和阀芯 4,所述阀体 1 内开设有圆柱形空腔,所述阀芯 4 为圆柱形,阀芯 4 与圆柱形空腔内壁间隙配合,所述阀芯 4 上下两端设有转动轴 7 与阀体 1 转动连接,在阀体 1 侧壁上开设有进水口 2 和出水口 3,所述进水口 2 和出水口 3 位于阀体 1 同一侧且进水口 2 与出水口 3 之间的连线与阀芯 3 的轴线互相平行,在阀芯 3 外壁上以阀芯 3 的轴线为中心周向开设有若干连接管道,连接管道连通进水口 2 和出水口 3,所述连接管道包括两个球状凹槽 6 和一个连通两个球状凹槽 6 的直线沟槽 5,两个球状凹槽 6 位于阀芯 4 表面、对应于进水口 2 和出水口 3 的位置,且球状凹槽 6 的开口大小与进水口 2、出水口 3 的管口大小相匹配;所述连接管道的数量为四个,四个连接管道上的直线沟槽 5 的宽度均不相同且依次减小,使用时,通过转动阀芯 3 使得进水口 2 和出水口 3 与不同宽度的直线沟槽 5 连接,实现装置对流量的控制,结构简单,易于操作;

[0014] 所述阀体 1 内还设置有紧急封闭装置,所述紧急封闭装置包括推动杆 8、联动杆 9、转动杆 10 和堵塞阀 11,在阀体 1 内开设有轴线为弧形的沟槽,所述沟槽位于进水口 2 和阀体 1 连接处,所述推动杆 8、联动杆 9 和转动杆 10 均位于所述沟槽内,联动杆 9 连接在推动杆 8 下方并竖向设置,所述转动杆 10 一端与联动杆 9 下端转动连接,在转动杆 10 另一端安装有堵塞阀 11,堵塞阀 11 通过一个设置在进水管 2 管壁上的沟槽进行导向,使用时,得推动杆 8 驱动转动杆 10 使得堵塞阀 11 向上移动,堵塞进水口 2,在阀体 1 需要进行维修时对管道进行封闭,提高装置的实用性。

[0015] 本发明的工作原理是:本装置通过在阀芯 3 上开设有若干连接管道实现装置对流量的控制,结构简单,易于操作,并且在阀体 1 内设置紧急密封装置,在阀体 1 需要进行维修时对管道进行封闭,提高装置的实用性。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

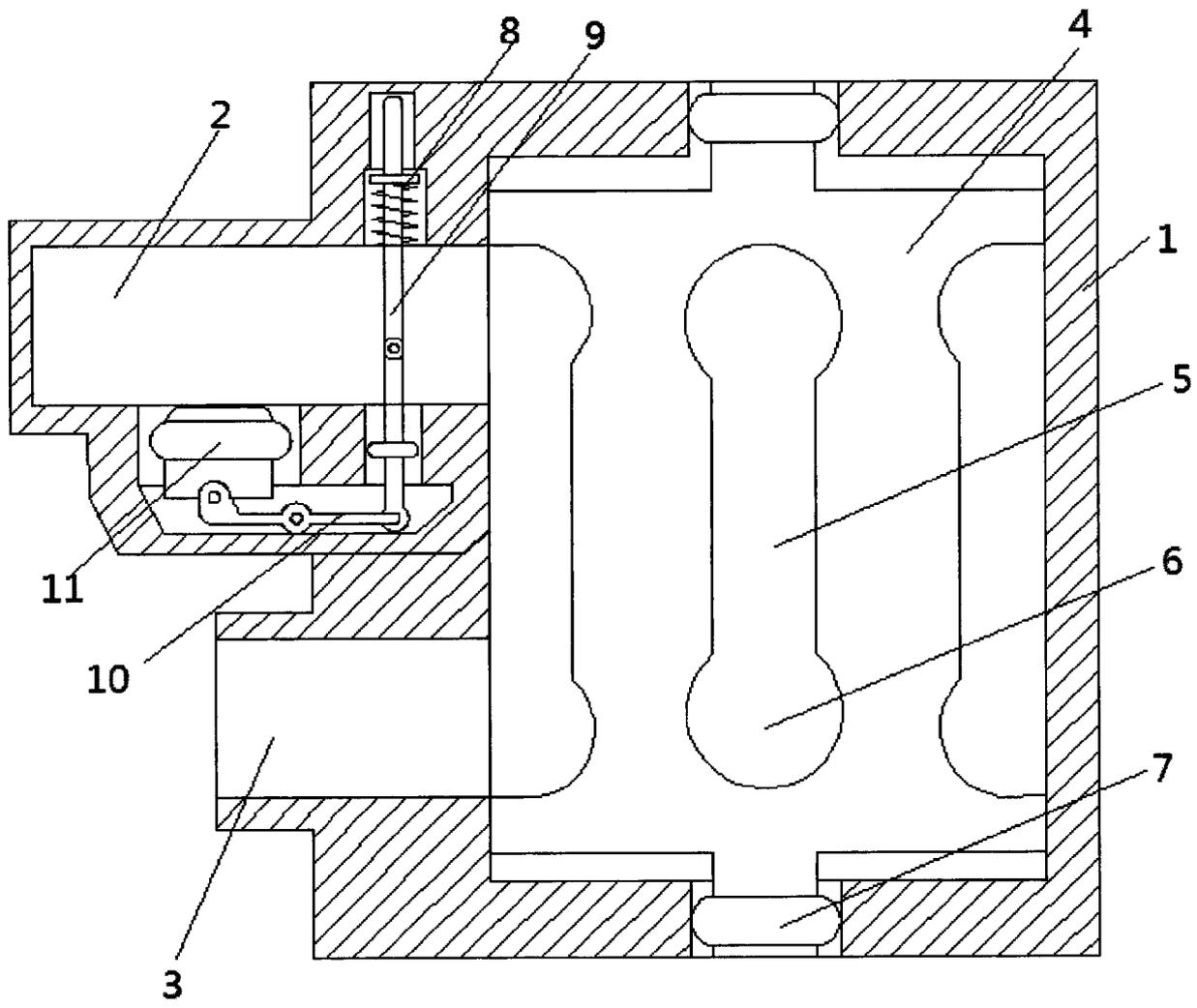


图 1