



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211145476 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922096613.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 江苏上阀阀业有限公司

地址 221000 江苏省徐州市鼓楼区轻工路
东侧殷庄五金机电城5-052

(72)发明人 吴文渊

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 董学文

(51) Int. Cl.

F16K 15/18(2006.01)

F16K 3/02(2006.01)

F16K 3/30(2006.01)

F16K 41/02(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

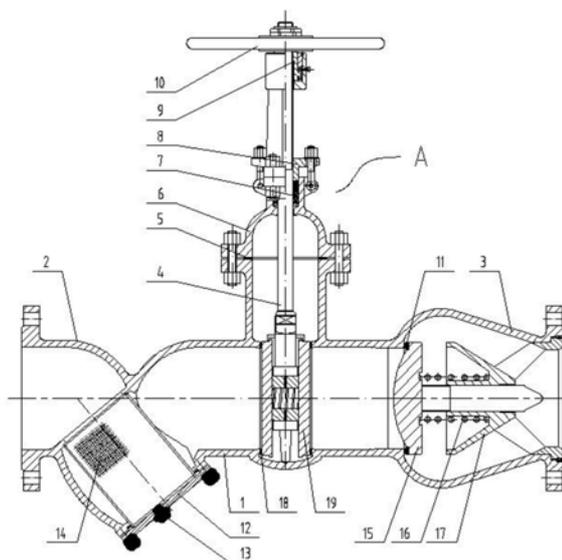
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

多功能工业阀

(57)摘要

本实用新型涉及阀门技术领域,具体的说是多功能工业阀,包括阀体和安装在阀体上方的调节件,所述阀体的一端部设有进液口,阀体的另一端部设有出液口,所述阀体的进液口内部设有用于过滤进液的滤芯,所述阀体的出液口内部设有用于防回流的阀瓣。所述滤芯用于过滤进液,保证进液的纯净度,所述阀瓣的设置,有效防止液体回流。



1. 多功能工业阀,其特征在於,包括阀体和安装在阀体上方的调节件,所述阀体的一端部设有进液口,阀体的另一端部设有出液口;

所述调节件包括阀杆、中垫片、阀盖、填料、填料压盖、阀杆螺母和手轮,所述阀杆一端部连接有闸板,所述闸板插入安装在阀座内,所述阀座一体式安装在阀体本体上,所述阀杆外侧的阀体上方连接有阀盖,所述阀盖和阀体的连接处垫有中垫片密封,所述阀杆的一端部穿过阀盖后连接有手轮。

2. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述阀杆和阀盖的连接处通过填料密封,所述填料的上方可拆卸安装有填料压盖。

3. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述手轮通过阀杆螺母和阀杆锁紧固定。

4. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述阀体的进液口内部设有用于过滤进液的滤芯。

5. 根据权利要求4所述的多功能工业阀,其特征在於,所述进液口的一侧阀体上还安装有用于滤芯拆卸的顶盖,所述顶盖上安装有方便顶盖拆卸的泄压阀。

6. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述阀体的出液口内部设有用于防回流的阀瓣,所述阀瓣和阀体的连接处设有用于保持连接处良好密封的密封垫。

7. 根据权利要求6所述的多功能工业阀,其特征在於,所述阀瓣安装在导流罩上,所述阀瓣和导流罩连接处安装有辅助液体止回的弹簧。

8. 根据权利要求7所述的多功能工业阀,其特征在於,所述导流罩为锥形,导流罩的一端部焊接固定在出液口的内壁上。

9. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述进液口和出液口均为法兰结构。

10. 根据权利要求1所述的多功能工业阀,其特征在於,所述闸板和阀座的连接处设有密封垫。

多功能工业阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体的说是多功能工业阀。

背景技术

[0002] 在各种类型的阀门中,闸阀是应用最广泛的一种。闸阀是指关闭件(闸板)沿通道轴线的垂直方向移动,达到开启或关闭目的的阀门。其密封结构主要为硬质密封。通常结构的闸阀在使用过程中,管路中的介质杂质较多,会容易损伤密封副。停泵过程中,管路中的介质倒流亦会使密封副受损。单一功能的阀门越来越难满足生产的需要。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供一种多功能工业阀,本产品原有闸阀的结构基础上经过改良,加装过滤器和止回结构,使得闸阀成为一体,非常方便。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 多功能工业阀,包括阀体和安装在阀体上方的调节件,所述阀体的一端部设有进液口,阀体的另一端部设有出液口,所述阀体的进液口内部设有用于过滤进液的滤芯,所述阀体的出液口内部设有用于防回流的阀瓣。所述滤芯用于过滤进液,保证进液的纯净度,所述阀瓣的设置,有效防止液体回流。

[0006] 进一步地,所述进液口的一侧阀体上还安装有用于滤芯拆卸的顶盖,所述顶盖上安装有方便顶盖拆卸的泄压阀,方便滤芯的拆卸和更换。

[0007] 进一步地,所述阀瓣和阀体的连接处设有用于保持连接处良好密封的密封垫,保持防回流时出液口的封闭性,所述阀瓣安装在导流罩上,所述阀瓣和导流罩连接处安装有辅助液体止回的弹簧。辅助阀瓣回顶阀体。

[0008] 优选地,所述导流罩为锥形,导流罩的一端部焊接固定在出液口的内壁上。

[0009] 优选地,所述进液口和出液口均为法兰结构,方便阀体和管道连接通液。

[0010] 所述调节件包括阀杆、中垫片、阀盖、填料、填料压盖、阀杆螺母和手轮,所述阀杆一端部连接有闸板,所述闸板插入安装在阀座内,所述阀座一体式安装在阀体本体上,所述阀杆外侧的阀体上方连接有阀盖,所述阀盖和阀体的连接处垫有中垫片密封,所述阀杆的一端部穿过阀盖后连接有手轮。通过控制手轮改变闸板位置,控制进液的流量和流速。

[0011] 进一步地,所述阀杆和阀盖的连接处通过填料密封,所述填料的上方可拆卸安装有填料压盖,填料压盖和填料有助于提高阀杆和阀盖连接处的密封性。

[0012] 优选地,所述填料为植物纤维填料/石棉纤维填料/柔性石墨等软质填料,增加填料的密封性。

[0013] 进一步地,所述手轮通过阀杆螺母和阀杆锁紧固定。

[0014] 进一步地,所述闸板和阀座的连接处设有密封垫,使得闸板完全放下时,进液完全阻断,提高闸阀控制流量的准确性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型所述的多功能工业阀产品可减少管路中杂质对于闸阀密封副的损坏,有效提高闸阀寿命。且安装方便,使得原来要装配多台阀门的管路只需一台阀门即可实现,减少管道漏点,节约安装时间,提高工作效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1是本实用新型结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体,2、进液口,3、出液口,4、阀杆,5、中垫片,6、阀盖,7、填料,8、填料压盖,9、阀杆螺母,10、手轮,11、密封垫,12、顶盖,13、泄压阀,14、滤芯,15、阀瓣,16、弹簧,17、导流罩,18、阀座,19、闸板。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。另外,除非另作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不必然表示数量限制。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1所示,本实用新型设计的多功能工业阀,包括阀体1和安装在阀体1上方的调节件A,所述阀体1的一端部设有进液口2,阀体的另一端部设有出液口3,所述阀体的进液口2内部设有用于过滤进液的滤芯14,所述阀体的出液口3内部设有用于防回流的阀瓣15。所述滤芯14用于过滤进液,保证进液的纯净度,所述阀瓣15的设置,有效防止液体回流。

[0023] 优选地,所述滤芯14为水滤芯,滤芯的主要过滤成分为活性炭。

[0024] 进一步地,所述进液口2的一侧阀体1上还安装有用于滤芯拆卸的顶盖12,所述顶盖12上安装有方便顶盖拆卸的泄压阀13,方便滤芯14的拆卸和更换。

[0025] 进一步地,所述阀瓣15和阀体1的连接处设有用于保持连接处良好密封的密封垫11,保持防回流时出液口的封闭性,所述阀瓣15安装在导流罩17上,所述阀瓣15和导流罩17连接处安装有辅助液体止回的弹簧16。辅助阀瓣回顶阀体。

[0026] 优选地,所述导流罩17为锥形,导流罩17的一端部焊接固定在出液口的内壁上。

[0027] 优选地,所述进液口2和出液口3均为法兰结构,方便阀体1和管道连接通液。

[0028] 如图1所示,所述调节件A包括阀杆4、中垫片5、阀盖6、填料7、填料压盖8、阀杆螺母9和手轮10,所述阀杆4一端部连接有闸板19,所述闸板19插入安装在阀座18内,所述阀座18

一体式安装在阀体1本体上,所述阀杆4外侧的阀体1上方连接有阀盖6,所述阀盖6和阀体1的连接处垫有中垫片5密封,所述阀杆4的一端部穿过阀盖6后连接有手轮10。通过控制手轮改变闸板19位置,控制进液的流量和流速。

[0029] 进一步地,所述阀杆4和阀盖6的连接处通过填料7密封,所述填料7的上方可拆卸安装有填料压盖8,填料压盖8和填料7有助于提高阀杆4和阀盖6连接处的密封性。

[0030] 优选地,所述填料7为植物纤维填料/石棉纤维填料/柔性石墨等软质填料,增加填料的密封性,本实施例中的填料采用植物纤维填料。

[0031] 进一步地,所述手轮10通过阀杆螺母9和阀杆锁紧固定。

[0032] 进一步地,所述闸板19和阀座18的连接处设有密封垫,使得闸板19完全放下时,进液完全阻断,提高闸阀控制流量的准确性。

[0033] 实施例二

[0034] 本实用新型设计的多功能工业阀,包括阀体1和安装在阀体1上方的调节件A,所述阀体1的一端部设有进液口2,阀体的另一端部设有出液口3,所述阀体1的进液口2内部设有用于过滤进液的滤芯14,所述阀体1的出液口3内部为中空结构,这样设置的好处在于可以实现截止和过滤,并且实现阀门的正反向双通功能。

[0035] 实施例三

[0036] 本实用新型设计的多功能工业阀,包括阀体1和安装在阀体1上方的调节件A,所述阀体1的一端部设有进液口2,阀体1的另一端部设有出液口3,所述阀体1的进液口2内部为中空结构,所述阀体1的出液口3内部设有用于防回流的阀瓣15。这样设置可以实现阀门的截止和单向贯通的功能。

[0037] 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说明本实用新型的原理,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

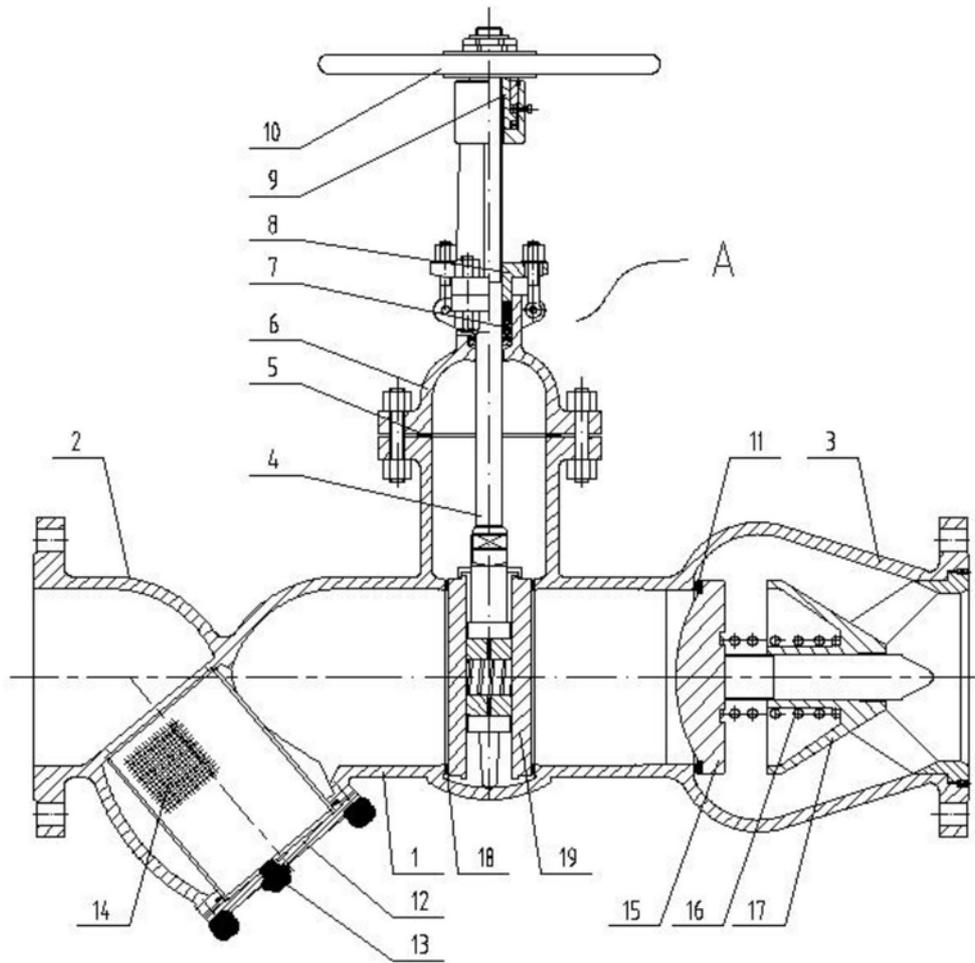


图1