(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221237206 U
(45)授权公告日 2024.06.28

(21)申请号 202323452058.3

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 斯耐特(湖北)工业制造有限公司
地址 448124 湖北省荆门市掇刀区兴隆工业园

(72)发明人 卓文清 郑冬青 郑夜宴 王新旺 曹磊

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所 42107
专利代理师 吴瑞

(51)Int.Cl.
F16K 3/02(2006.01)
F16K 3/30(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)

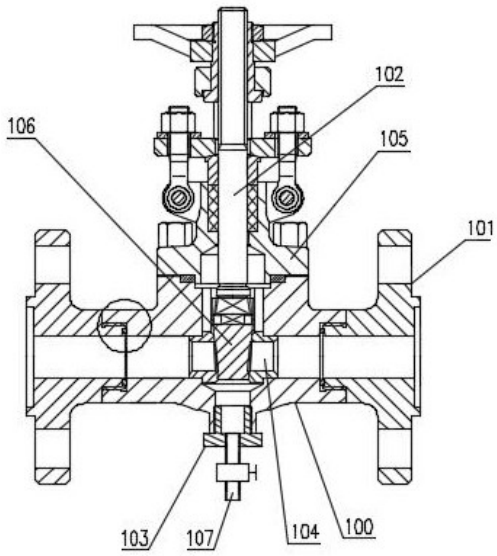
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种流体输送闸阀

(57)摘要

一种流体输送闸阀,包括闸阀本体(100)、一对连接法兰(101)、闸阀阀杆(102)和排污塞(103),闸阀本体(100)中部设置有闸阀阀座(104),闸阀本体(100)上部设置有阀盖(105),闸阀本体(100)底部开有排污孔;优点是:能够根据需要快速更换螺纹连接或法兰连接,适配不同连接要求的管道,长时间使用后,可以对阀瓣和阀座进行反冲洗,延长阀门使用寿命。



CN 221237206 U

1.一种流体输送闸阀,其特征在于包括闸阀本体(100)、一对连接法兰(101)、闸阀阀杆(102)和排污塞(103),

闸阀本体(100)中部设置有闸阀阀座(104),闸阀本体(100)上部设置有阀盖(105),闸阀本体(100)底部开有排污孔,一对连接法兰(101)分别安装在闸阀本体(100)的进口端和出口端上,闸阀阀杆(102)活动密封安装在阀盖(105)内,闸阀阀杆(102)的端部设置有阀瓣(106),转动闸阀阀杆(102),带动阀瓣(106)下移与闸阀阀座(104)紧密贴合形成密封,排污塞(103)安装在闸阀本体(100)的排污孔内。

2.根据权利要求1所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,闸阀本体(100)的进口和出口内分别设置有内螺纹,连接法兰(101)的一端设置有法兰盘,连接法兰(101)的另一端外壁上设置有外螺纹,一对连接法兰(101)分别螺纹安装在闸阀本体(100)的进口端和出口端内。

3.根据权利要求2所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,连接法兰(101)的端面上设置有环形密封槽,环形密封槽内设置有端面密封圈(108),连接法兰(101)拧入闸阀本体(100)内时,将端面密封圈(108)压紧在闸阀本体(100)上,形成密封。

4.根据权利要求1所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,闸阀本体(100)的排污孔内壁上设置有内螺纹,排污塞(103)的外壁上设置有外螺纹,排污塞(103)螺纹密封安装在闸阀本体(100)的排污孔内。

5.根据权利要求4所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,排污塞(103)的底部设置有反冲洗管道(107),反冲洗管道(107)的出口端朝向阀瓣(106)。

6.根据权利要求5所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,反冲洗管道(107)上设置有关断球阀。

7.根据权利要求1所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,闸阀本体(100)内镜像分布设置有一对阀瓣导向槽,阀瓣(106)沿着一对阀瓣导向槽上下移动。

8.根据权利要求1所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,闸阀阀杆(102)通过填料密封活动安装在阀盖(105)内。

9.根据权利要求1所述的一种流体输送闸阀,其特征在于,闸阀阀杆(102)顶部设置有手轮或电动执行器。

一种流体输送闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域,具体涉及一种流体输送闸阀。

背景技术

[0002] 目前,现有的流体输送闸阀的进口端或出口端多为螺纹或法兰连接,但是在使用时会出现对接管道与闸阀的连接处不匹配的问题,缺少一种能够快速更换连接口种类的闸阀。现有的闸阀在长时间使用后,阀瓣与阀座之间会堆积杂物或水垢,影响阀门的密封性能,缺少一种能够从下方对阀瓣和阀座反冲洗的闸阀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述之不足,而提供一种流体输送闸阀。

[0004] 本实用新型包括闸阀本体、一对连接法兰、闸阀阀杆和排污塞,

[0005] 闸阀本体中部设置有闸阀阀座,闸阀本体上部设置有阀盖,闸阀本体底部开有排污孔,一对连接法兰分别安装在闸阀本体的进口端和出口端上,闸阀阀杆活动密封安装在阀盖内,闸阀阀杆的端部设置有阀瓣,转动闸阀阀杆,带动阀瓣下移与闸阀阀座紧密贴合形成密封,排污塞安装在闸阀本体的排污孔内。

[0006] 闸阀本体的进口和出口内分别设置有内螺纹,连接法兰的一端设置有法兰盘,连接法兰的另一端外壁上设置有外螺纹,一对连接法兰分别螺纹安装在闸阀本体的进口端和出口端内。

[0007] 连接法兰的端面上设置有环形密封槽,环形密封槽内设置有端面密封圈,连接法兰拧入闸阀本体内时,将端面密封圈压紧在闸阀本体上,形成密封。

[0008] 闸阀本体的排污孔内壁上设置有内螺纹,排污塞的外壁上设置有外螺纹,排污塞螺纹密封安装在闸阀本体的排污孔内。

[0009] 排污塞的底部设置有反冲洗管道,反冲洗管道的出口端朝向阀瓣。

[0010] 反冲洗管道上设置有关断球阀。

[0011] 闸阀本体内镜像分布设置有一对阀瓣导向槽,阀瓣沿着一对阀瓣导向槽上下移动。

[0012] 闸阀阀杆通过填料密封活动安装在阀盖内。

[0013] 闸阀阀杆顶部设置有手轮或电动执行器。

[0014] 本实用新型优点是:能够根据需要快速更换螺纹连接或法兰连接,适配不同连接要求的管道,长时间使用后,可以对阀瓣和阀座进行反冲洗,延长阀门使用寿命。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型剖视结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型局部放大结构示意图。

实施方式

[0017] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0018] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。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。

[0019] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0020] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，若出现术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，本发明的描述中若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本发明实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 如附图所示，本实用新型包括闸阀本体100、一对连接法兰101、闸阀阀杆102和排污塞103，

[0023] 闸阀本体100中部设置有闸阀阀座104，闸阀本体100上部设置有阀盖105，闸阀本体100底部开有排污孔，一对连接法兰101分别安装在闸阀本体100的进口端和出口端上，闸阀阀杆102活动密封安装在阀盖105内，闸阀阀杆102的端部设置有阀瓣106，转动闸阀阀杆102，带动阀瓣106下移与闸阀阀座104紧密贴合形成密封，排污塞103安装在闸阀本体100的排污孔内。

[0024] 闸阀本体100的进口和出口内分别设置有内螺纹，连接法兰101的一端设置有法兰盘，连接法兰101的另一端外壁上设置有外螺纹，一对连接法兰101分别螺纹安装在闸阀本体100的进口端和出口端内。

[0025] 连接法兰101的端面上设置有环形密封槽，环形密封槽内设置有端面密封圈108，连接法兰101拧入闸阀本体100内时，将端面密封圈108压紧在闸阀本体100上，形成密封。

[0026] 闸阀本体100的排污孔内壁上设置有内螺纹，排污塞103的外壁上设置有外螺纹，排污塞103螺纹密封安装在闸阀本体100的排污孔内。

[0027] 排污塞103的底部设置有反冲洗管道107，反冲洗管道107的出口端朝向阀瓣106。

[0028] 反冲洗管道107上设置有关断球阀。

[0029] 闸阀本体100内镜像分布设置有一对阀瓣导向槽，阀瓣106沿着一对阀瓣导向槽上

下移动。

[0030] 闸阀阀杆102通过填料密封活动安装在阀盖105内。

[0031] 闸阀阀杆102顶部设置有手轮或电动执行器。

[0032] 实施例1:根据对接管道的类型,可选择不安装连接法兰101,采用螺纹连接的方式与管道连接。安装连接法兰101时,与管道之间法兰连接。连接法兰101与闸阀本体100之间采用端面密封圈108和螺纹双重密封,防止泄漏。转动闸阀阀杆102,带动阀瓣106沿着一对阀瓣导向槽上下移动,当阀瓣106与闸阀阀座104紧密贴合时,断开介质流通,闸阀闭合。阀瓣106向上提起时,接通闸阀,介质可以流通。当长时间使用后,接通反冲洗管道107,采用与输送介质相同的高压介质,朝向阀瓣106进行冲洗,冲洗完毕后关闭反冲洗管道107上的球阀,完成反冲洗。当需要对闸阀进行排污时,拧下排污塞103即可。

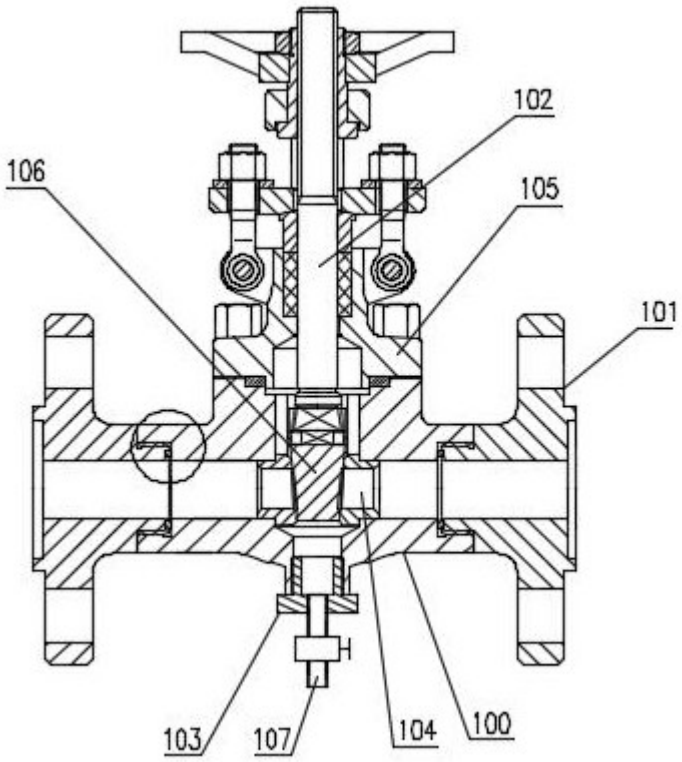


图 1

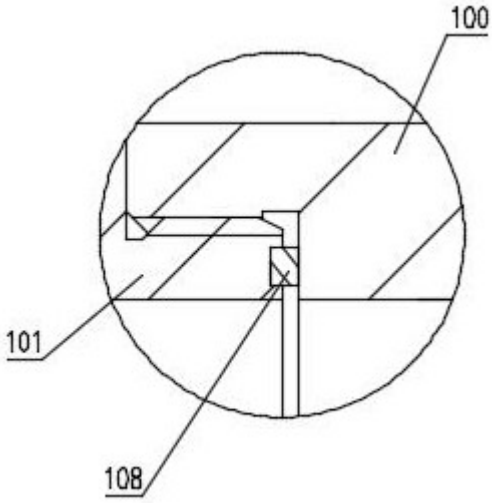


图 2