



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210196593 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920875409.6

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 江苏明汇阀门有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安县工业园区

(72)发明人 周裕香 王斌

(51)Int.Cl.

F16K 27/02(2006.01)

F16K 31/12(2006.01)

F16K 41/02(2006.01)

F16K 41/10(2006.01)

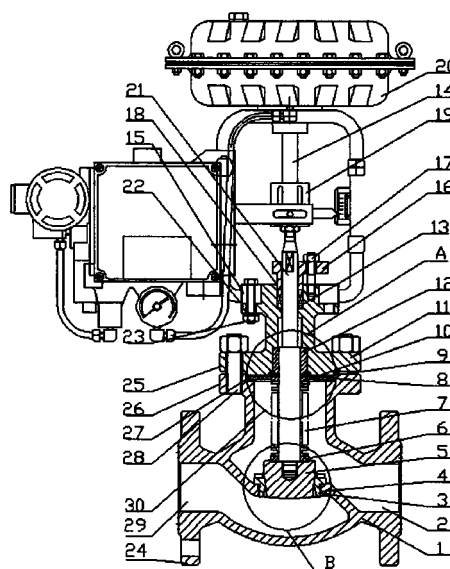
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光气专用波纹管调节阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种光气专用波纹管调节阀,属于阀门领域,包括阀体,所述阀体的一侧设置有进口,且阀体的另一侧设置有出口,所述阀体的内部设置有空腔,且阀体的顶部设置有中法兰,所述空腔的内部通过螺纹转动连接有阀座,所述中法兰的顶部通过第二螺栓连接有阀盖,且阀盖的顶部设置有填料函。本实用新型设置的波纹管可以避免水流经缝隙从阀体上方流出,同时设置的填料组件可以防止波纹管损坏水流泄漏的现象,进而使得该种阀门的压力损失大大减小,设置的多组法兰在螺栓的作用下,便于阀体与管道之间的安装,同时方便阀盖与填料压盖的差些,进而便于对阀体内部零件进行维修,采用介质对阀芯流开状态设计,确保阀门稳定工作。



1. 一种光气专用波纹管调节阀, 包括阀体 (1), 其特征在于: 所述阀体 (1) 的一侧设置有进口 (29), 且阀体 (1) 的另一侧设置有出口 (2), 所述阀体 (1) 的内部设置有空腔 (30), 且阀体 (1) 的顶部设置有中法兰 (26), 所述空腔 (30) 的内部通过螺纹 (4) 转动连接有阀座 (3), 所述中法兰 (26) 的顶部通过第二螺栓 (28) 连接有阀盖 (11), 且阀盖 (11) 的顶部设置有填料函 (18), 所述填料函 (18) 的顶部通过压紧螺栓 (17) 设置有填料压盖 (16), 所述阀盖 (11) 顶部的一侧通过固定架设置有执行气缸 (20), 且执行气缸 (20) 的输出端设置有推杆轴 (14), 所述推杆轴 (14) 的底部通过开合螺母 (19) 连接有贯穿至阀体 (1) 内部的阀杆 (21), 且阀杆 (21) 的底部设置有与阀座 (3) 相互配合的阀芯 (5), 所述阀杆 (21) 外侧的中间位置处设置有与阀盖 (11) 相互配合的固定轴套 (12), 且阀盖 (11) 的底部设置有密封件 (10), 所述密封件 (10) 的底部焊接有波纹管 (7), 且波纹管 (7) 的底部通过连接环 (6) 与阀芯 (5) 密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光气专用波纹管调节阀, 其特征在于: 所述阀盖 (11) 外侧的底端设置有与中法兰 (26) 相互配合的下法兰 (25)。

3. 根据权利要求1所述的一种光气专用波纹管调节阀, 其特征在于: 所述阀盖 (11) 的外侧设置有上部法兰 (22), 所述填料函 (18) 的外侧设置有下端法兰 (15), 且上部法兰 (22) 通过第一螺栓 (23) 与下端法兰 (15) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光气专用波纹管调节阀, 其特征在于: 所述填料压盖 (16) 的底部设置有填料组件 (13), 且填料组件 (13) 包括上调料、中填料与下填料。

5. 根据权利要求1所述的一种光气专用波纹管调节阀, 其特征在于: 所述阀体 (1) 的顶部设置有凹口 (8), 且凹口 (8) 的内部设置有垫板 (27), 且垫板 (27) 顶部与底部皆设置有垫片 (9)。

6. 根据权利要求1所述的一种光气专用波纹管调节阀, 其特征在于: 所述进口 (29) 与出口 (2) 的外侧皆设置有连接法兰 (24)。

一种光气专用波纹管调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，具体为一种光气专用波纹管调节阀。

背景技术

[0002] 光气专用波纹管调节阀主要用于化工行业化工企业的光气-液氯工业管路上调节介质流量。该阀门具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、阀体通道呈S 流线型、压降损失小、阀容量大、流量特性精确、拆卸方便等优点。

[0003] 但是现如今的光气专用波纹管调节阀结构笨重、压力损失大、流量特性不精确，导致其使用范围大大缩减，同时现有的光气专用波纹管调节阀不方便拆卸，导致维修步骤较为复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现如今的光气专用波纹管调节阀结构笨重、压力损失大、流量特性不精确，导致其使用范围大大缩减，同时现有的光气专用波纹管调节阀不方便拆卸，导致维修步骤较为复杂的问题，提供一种光气专用波纹管调节阀。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种光气专用波纹管调节阀，包括阀体，所述阀体的一侧设置有进口，且阀体的另一侧设置有出口，所述阀体的内部设置有空腔，且阀体的顶部设置有中法兰，所述空腔的内部通过螺纹转动连接有阀座，所述中法兰的顶部通过第二螺栓连接有阀盖，且阀盖的顶部设置有填料函，所述填料函的顶部通过压紧螺栓设置有填料压盖，所述阀盖顶部的一侧通过固定架设置有执行气缸，且执行气缸的输出端设置有推杆轴，所述推杆轴的底部通过开合螺母连接有贯穿至阀体内部的阀杆，且阀杆的底部设置有与阀座相互配合的阀芯，所述阀杆外侧的中间位置处设置有阀盖相互配合的固定轴套，且阀盖的底部设置有密封件，所述密封件的底部焊接有波纹管，且波纹管的底部通过连接环与阀芯密封连接。

[0006] 优选地，所述阀盖外侧的底端设置有与中法兰相互配合的下法兰。

[0007] 优选地，所述阀盖的外侧设置有上部法兰，所述填料函的外侧设置有下端法兰，且上部法兰通过第一螺栓与下端法兰固定连接。

[0008] 优选地，所述填料压盖的底部设置有填料组件，且填料组件包括上调料、中填料与下填料。

[0009] 优选地，所述阀体的顶部设置有凹口，且凹口的内部设置有垫板，且垫板顶部与底部皆设置有垫片。

[0010] 优选地，所述进口与出口的外侧皆设置有连接法兰。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设置的波纹管可以避免水流经缝隙从阀体上方流出，同时设置的填料组件可以防止波纹管损坏水流泄漏的现象，进而使得该种阀门的压力损失大大减小，设置的多组法兰在螺栓的作用下，便于阀体与管道之间的安装，同时方便阀盖与填料压盖的差些，进而便于对阀体内部零件进行维修，采用

介质对阀芯流开状态设计,确保阀门稳定工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型A的放大图;

[0014] 图3为本实用新型B的放大图。

[0015] 图中:1、阀体;2、出口;3、阀座;4、螺纹;5、阀芯;6、连接环;7、波纹管;8、凹口;9、垫片;10、密封件;11、阀盖;12、固定轴套;13、填料组件;14、推杆轴;15、下端法兰;16、填料压盖;17、压紧螺栓;18、填料函;19、开合螺母;20、执行气缸;21、阀杆;22、上部法兰;23、第一螺栓;24、连接法兰;25、下法兰;26、中法兰;27、垫板;28、第二螺栓;29、进口;30、空腔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,一种光气专用波纹管调节阀,包括阀体1,阀体1的一侧设置有进口29,且阀体1的另一侧设置有出口2,阀体1的内部设置有空腔30,且阀体1的顶部设置有中法兰26,空腔30的内部通过螺纹4转动连接有阀座3,中法兰26的顶部通过第二螺栓28连接有阀盖11,且阀盖11的顶部设置有填料函18,填料函18的顶部通过压紧螺栓17设置有填料压盖16,阀盖11顶部的一侧通过固定架设置有执行气缸20,且执行气缸20的输出端设置有推杆轴14,推杆轴14的底部通过开合螺母19连接有贯穿至阀体1内部的阀杆21,且阀杆21的底部设置有与阀座3相互配合的阀芯5,阀杆21外侧的中间位置处设置有阀盖11相互配合的固定轴套12,且阀盖11的底部设置有密封件10,密封件10的底部焊接有波纹管7,且波纹管7的底部通过连接环6与阀芯5密封连接。

[0018] 本实用新型通过设置的波纹管7可以避免水流经缝隙从阀体1上方流出,同时设置的填料组件13可以防止波纹管7损坏水流泄漏的现象,进而使得该种阀门的压力损失大大减小。

[0019] 请着重参阅图1,阀盖11外侧的底端设置有与中法兰26相互配合的下法兰25,进口29与出口2的外侧皆设置有连接法兰24。

[0020] 该种光气专用波纹管调节阀通过设置的下法兰25与中法兰26相互配合,便于阀盖11与阀体1之间的安装与拆卸,设置的连接法兰24,便于阀体1的安装。

[0021] 请着重参阅图1,阀盖11的外侧设置有上部法兰22,填料函18的外侧设置有下端法兰15,且上部法兰22通过第一螺栓23与下端法兰15固定连接,填料压盖16的底部设置有填料组件13,且填料组件13包括上调料、中填料与下填料。

[0022] 该种光气专用波纹管调节阀通过设置的上部法兰22通过第一螺栓23与下端法兰15连接,便于上部法兰22与下端法兰15的拆卸,设置的上填料、中填料与下填料,可以避免波纹管7损坏时,出现露出现象。

[0023] 请着重参阅图,阀体1的顶部设置有凹口8,且凹口8的内部设置有垫板27,且垫板

27顶部与底部皆设置有垫片9。

[0024] 该种光气专用波纹管调节阀通过在凹口8内部设置垫板27与垫片9,可以使得阀盖11与阀体1之间的密封效果更好。

[0025] 工作原理:首先在连接法兰24的作用下,将阀体1安装在管道上,执行气缸20启动,执行气缸20带动推杆轴14向上运动,推杆轴14在开合螺母 19的作用下带动阀杆21向上运动,此时波纹管7收缩,阀杆21带动阀芯5 逐渐离开阀座3,此时完成阀体1的开启状态,介质从进口29流入空腔30,并经过阀座3从出口2中流出,当需要关闭时,执行气缸20带动推杆轴14 向下运动,推杆轴14在开合螺母19的作用下带动阀杆21向下运动,阀杆21 带动阀芯进入阀座3中,完成阀体1关闭的状态,当波纹管7损坏时,填料组件13会阻止介质泄漏,同时设置的垫片9与垫板27使得阀体1的密封效果更好,当阀体1内部零件需要更换时,拧动压紧螺栓17、第一螺栓23与第二螺栓28,之后将阀盖11从阀体1上取出,使得阀芯5离开阀座3,在螺纹 4的作用下,旋转阀座3,更换阀座3,当波纹管7损坏时便于更换波纹管7,同时方便阀盖11上方零件拆卸维修。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

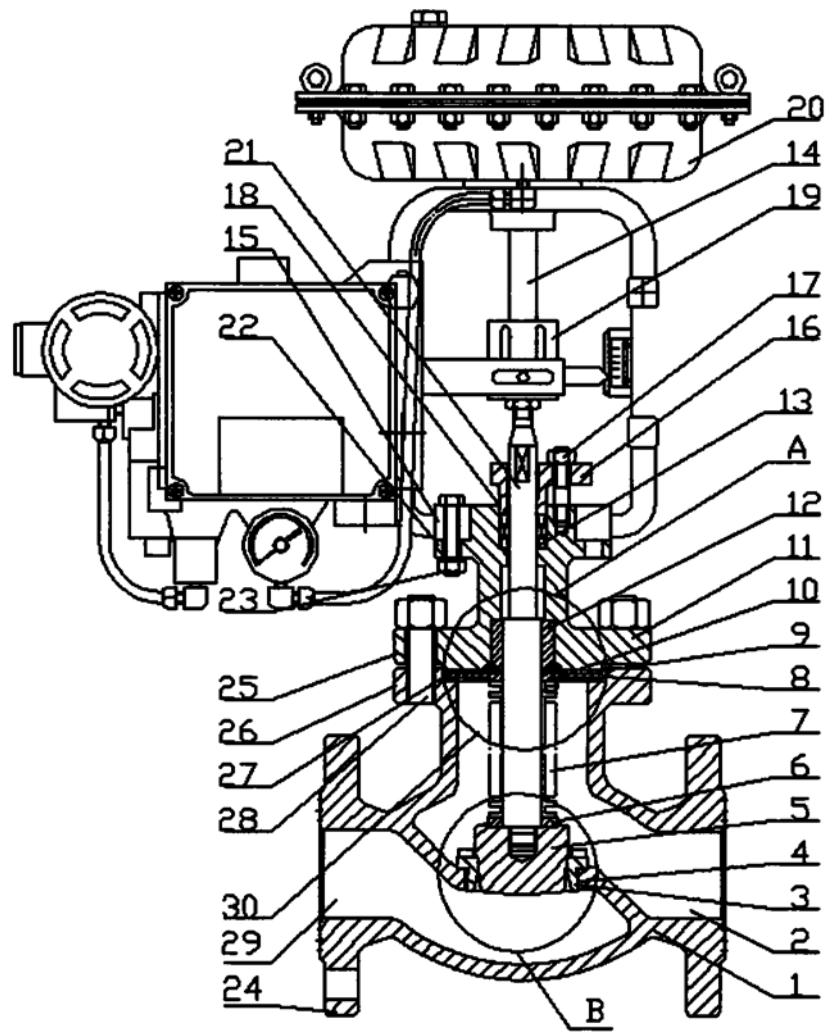


图1

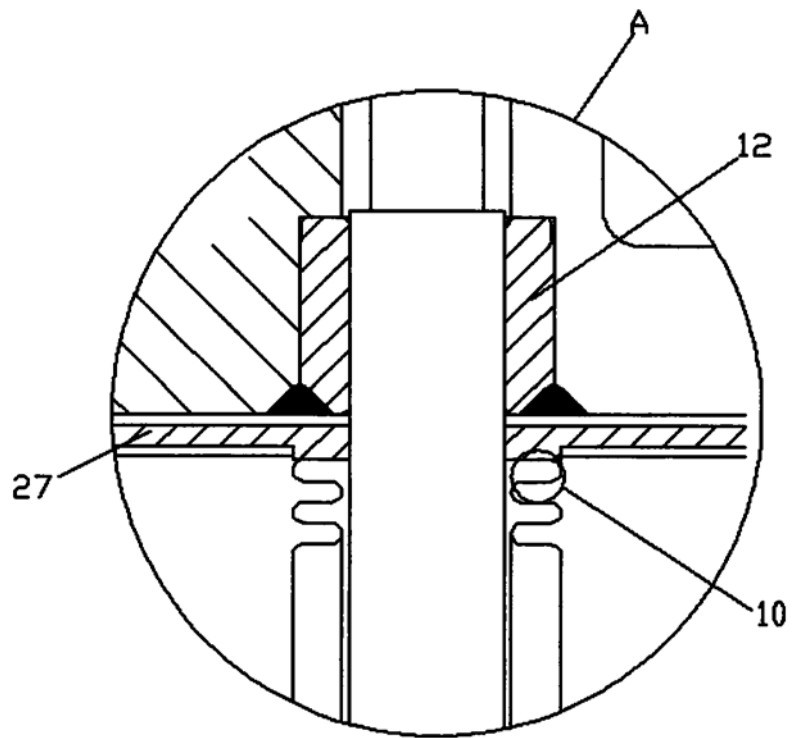


图2

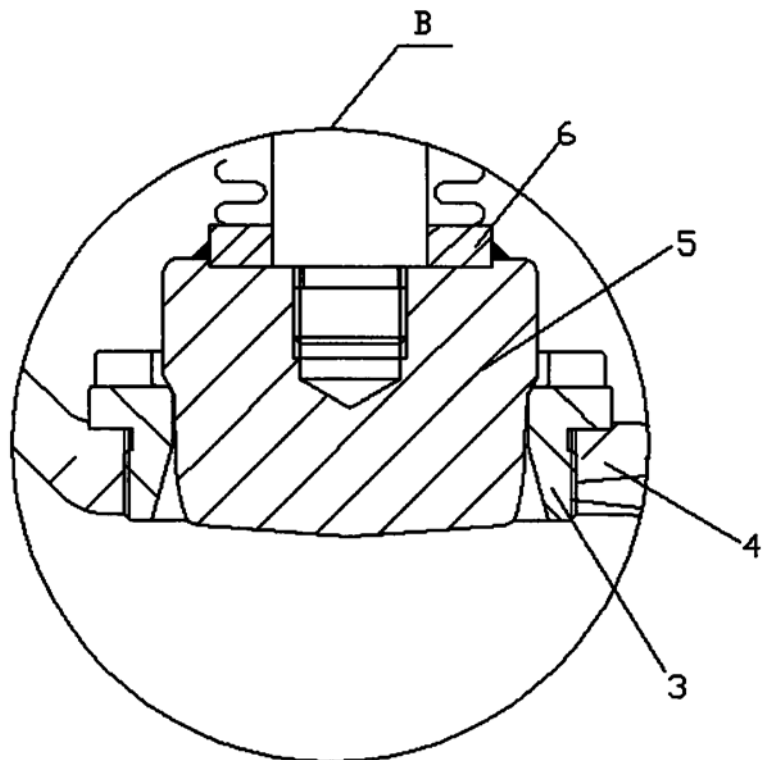


图3