



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222067761 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202323603586.4

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 徐州阿卡控制阀门有限公司
地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区(大庙)安大路2号

(72) 发明人 程路 尹冰 王蒙

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 苏利军

(51) Int. Cl.

F16K 37/00 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

F16K 49/00 (2006.01)

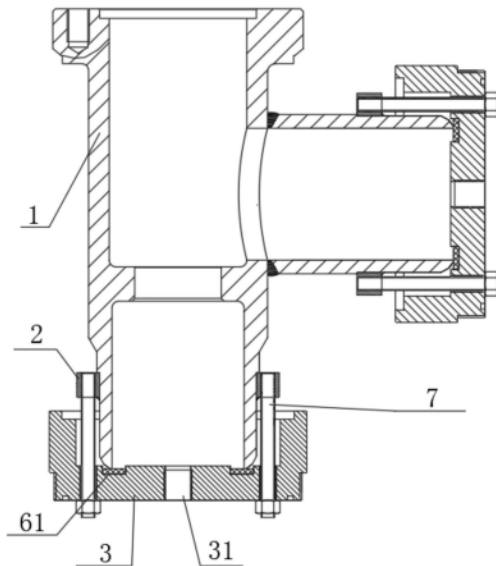
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种对焊式保温夹套角阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种对焊式保温夹套角阀,包含有阀体、设置在阀体的进料端处的侧壁上的带丝支撑环、设置在所述阀体的进料端并与所述阀体的进料端相配合的打压盲板、与所述打压盲板相配合的打压盲板外罩和设置在所述阀体外侧的保温夹套件,所述打压盲板通过全螺纹螺柱与所述带丝支撑环连接,所述打压盲板上开设有进气口。达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。



1. 一种对焊式保温夹套角阀,其特征在于,包含有阀体、设置在阀体的进料端处的侧壁上的带丝支撑环、设置在所述阀体的进料端并与所述阀体的进料端相配合的打压盲板、与所述打压盲板相配合的打压盲板外罩和设置在所述阀体外侧的保温夹套件,所述打压盲板通过全螺纹螺柱与所述带丝支撑环连接,所述打压盲板上开设有进气口。

2. 根据权利要求1所述的一种对焊式保温夹套角阀,其特征在于,所述阀体与所述打压盲板之间设有第一密封垫,所述保温夹套件与所述打压盲板之间设有第二密封垫,所述打压盲板与所述打压盲板外罩之间设有O型密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种对焊式保温夹套角阀,其特征在于,所述阀体包含有竖直部和设置在竖直部上的水平部;

所述阀体的竖直部的底端侧壁和水平部的端部侧壁均设有所述带丝支撑环。

一种对焊式保温夹套角阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对焊式保温夹套角阀生产检测领域,具体涉及一种对焊式保温夹套角阀。

背景技术

[0002] 在现有技术中,调节阀阀门安装之前都必须进行打压检测试验,即用1.5倍公称压力对阀体、阀盖进行强压试压,检验壳体的承压能力。阀门的打压试验是检验阀门质量的一个重要技术指标。打压合格后才能进入下一步装配。整机装配时还需对阀门气体密封性及泄漏量进行测试。一般形式的阀门气体密封实验,需要制作一套与阀体法兰相应的配对法兰盲板,通过周圈螺栓螺母紧固法兰盲板,夹紧密封垫圈来实现打压测试。对焊式阀门需要阀体外接法兰进行试压。带保温夹套组件的阀体还需对夹套进行试压成功。但对于对焊式保温夹套角阀来说就相当困难,阀体为对焊式结构,进出口壁厚要求较薄无法车螺纹,阀体流道进出口成90度状态,保温夹套组件也是对焊式结构,用以往一对外接法兰紧固的方法已无法实现打压测试。

[0003] 因此,如何对对焊式保温夹套角阀进行打压试验是我们必须解决的工艺难题。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种对焊式保温夹套角阀,以达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种对焊式保温夹套角阀,包含有阀体、设置在阀体的进料端处的侧壁上的带丝支撑环、设置在所述阀体的进料端并与所述阀体的进料端相配合的打压盲板、与所述打压盲板相配合的打压盲板外罩和设置在所述阀体外侧的保温夹套件,所述打压盲板通过全螺纹螺柱与所述带丝支撑环连接,所述打压盲板上开设有进气口。

[0008] 本实用新型通过在阀体的侧壁上设置带丝支撑环,用于对阀体进行强压试验时,将全螺纹螺柱穿过打压盲板旋入支撑板,用螺母压紧即可进行打压试验,通过夹套自带进气法兰对夹套进行试压,支撑环无需拆卸,焊接在夹套内圈,不影响外观的同时,也不妨碍后续夹套焊接、对夹套试压以及整机气体密封性与泄漏量试验,不会对阀体造成损伤,可以作为阀体内部零件结构,相当于内嵌法兰;达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。

[0009] 作为优选的,所述阀体与所述打压盲板之间设有第一密封垫,所述保温夹套件与

所述打压盲板之间设有第二密封垫,所述打压盲板与所述打压盲板外罩之间设有O型密封圈。

[0010] 作为优选的,所述阀体包含有竖直部和设置在竖直部上的水平部;

[0011] 所述阀体的竖直部的底端侧壁和水平部的端部侧壁均设有所述带丝支撑环。

[0012] 本实用新型具有如下优点:

[0013] 1. 本实用新型通过在阀体的侧壁上设置带丝支撑环,用于对阀体进行强压试验时,将全螺纹螺柱穿过打压盲板旋入支撑板,用螺母压紧即可进行打压试验,通过夹套自带进气法兰对夹套进行试压,支撑环无需拆卸,焊接在夹套内圈,不影响外观的同时,也不妨碍后续夹套焊接、对夹套试压以及整机气体密封性与泄漏量试验,不会对阀体造成损伤,可以作为阀体内部零件结构,相当于内嵌法兰;达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本实用新型实施例公开的一种对焊式保温夹套角阀的阀体压力试验时的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例公开的一种对焊式保温夹套角阀的保温夹套件检测时的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例公开的一种对焊式保温夹套角阀的整机密封性检测时的结构示意图;

[0018] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0019] 1. 阀体2. 带丝支撑环3. 打压盲板31. 进气口4. 打压盲板外罩

[0020] 5. 保温夹套件61. 第一密封垫62. 第二密封垫63. O型密封圈7. 全螺纹螺柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了一种对焊式保温夹套角阀,其工作原理是通过在阀体的侧壁上设置带丝支撑环,在带丝支撑环的作用下逐步进行检测,达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。

[0023] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 如图1-图3所示,一种对焊式保温夹套角阀,包含有阀体1、设置在阀体的竖直部的底端和阀体的水平部端部的进料端处的侧壁上的带丝支撑环2、设置在所述阀体的进料端并与所述阀体的进料端相配合的打压盲板3、与所述打压盲板相配合的打压盲板外罩4和设置在所述阀体外侧的保温夹套件5,所述打压盲板通过全螺纹螺柱7与所述带丝支撑环连接,所述打压盲板上开设有进气口31,所述保温夹套件与所述带丝支撑环通过焊接连接。

[0025] 所述阀体与所述打压盲板之间设有第一密封垫61,所述保温夹套件与所述打压盲板之间设有第二密封垫62,所述打压盲板与所述打压盲板外罩之间设有O型密封圈63。

[0026] 本实用新型的具体使用步骤如下:在生产试验过程中,在阀体1外圈焊接固定带丝支撑环2,用于对阀体进行强压试验时,只需装入第一密封垫61后压入打压盲板3,将全螺纹螺柱穿过打压盲板旋入支撑板,用螺母压紧即可进行打压试验(如图1所示)。

[0027] 阀体壳体试压成功后,再对阀体外圈进行保温夹套件焊接,加工夹套对焊端面到要求尺寸后,在打压盲板的内止口加装第二密封垫62来密封夹套对焊端面,在打压盲板的端面沟槽内装入O型密封圈63,与阀体打压一样穿入全螺纹螺柱螺母紧固后,再旋入打压盲板外罩4密封住保温夹套内腔,通过保温夹套件自带的进气法兰对夹套进行试压(如图2所示)。

[0028] 阀体和保温夹套组件均打压检测合格后,才能保证整个阀体组件能够达到使用的性能和要求。整机装配完毕后,还需对整机气密性及泄漏量进行测试。装入第一密封垫61后压入打压盲板,将全螺纹螺柱穿过打压盲板旋入支撑板,用螺母压紧。对阀体进行打压,观察填料端的密封性及泄漏量即可。

[0029] 支撑环无需拆卸,焊接在夹套内圈,不影响外观的同时,也不妨碍后续夹套焊接、对夹套试压以及整机气体密封性与泄漏量试验,不会对阀体造成损伤,可以作为阀体内部零件结构,相当于内嵌法兰。

[0030] 本实用新型能够解决对焊式保温夹套角阀无法打压的难题,焊接内嵌带丝支撑环作为内接法兰不需要拆卸,节省人工。不影响阀体外观结构,夹套内腔介质流通,实现一套装备满足不同需求。此打压工装相比其他打压工装结构简单,可重复利用,降低成本。减少无损探伤工序,节约资源。保证阀体和保温夹套组件质量。其优点在于直接在夹套内焊接带丝支撑环,通过打压盲板自带密封槽装入密封垫实现密封,结构简单,一套打压工装满足不同需求,降低了材料成本。而且无需外接法兰联接,操作更加方便,降低人工成本。该工装设备结构简单、成本低、效率高。

[0031] 通过以上的方式,本实用新型所提供的一种对焊式保温夹套角阀,通过在阀体的侧壁上设置带丝支撑环,在带丝支撑环的作用下逐步进行检测,达到满足阀体的压力试验、能够无损探伤检验夹套组件焊接质量、满足整机的气体密封性及泄漏量的检测需求和降低工作人员的工作强度的目的。

[0032] 以上所述的仅是本实用新型所公开的一种对焊式保温夹套角阀的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

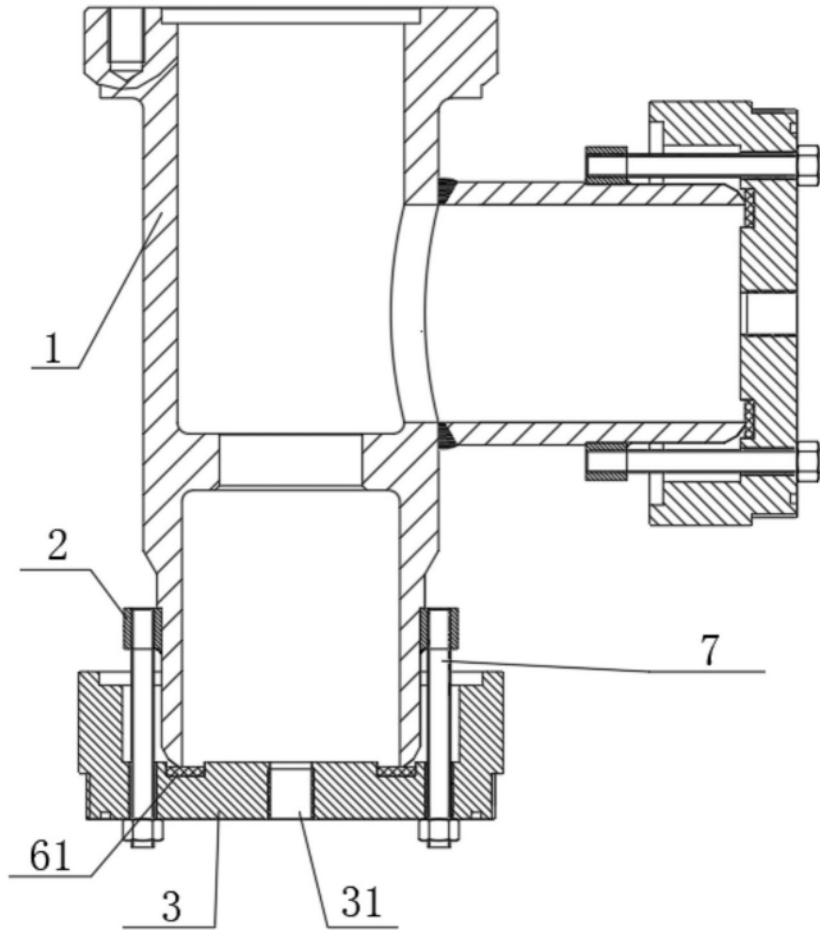


图1

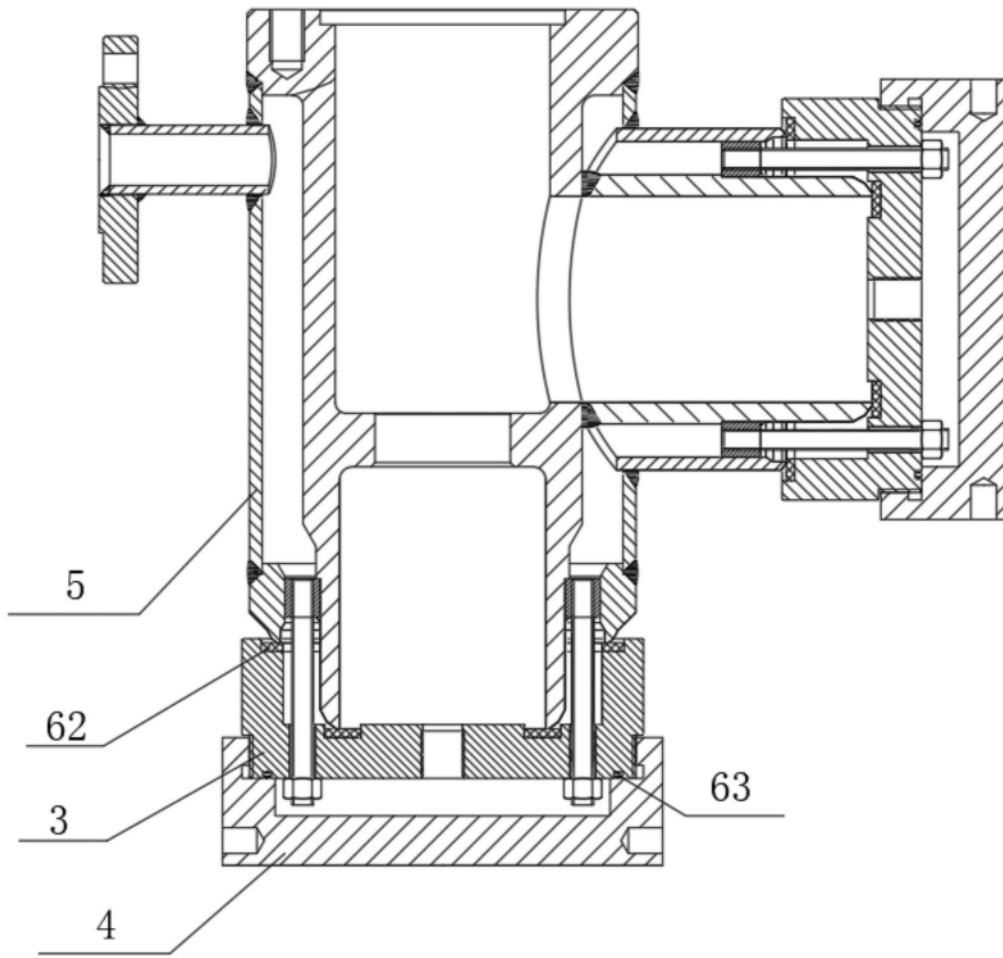


图2

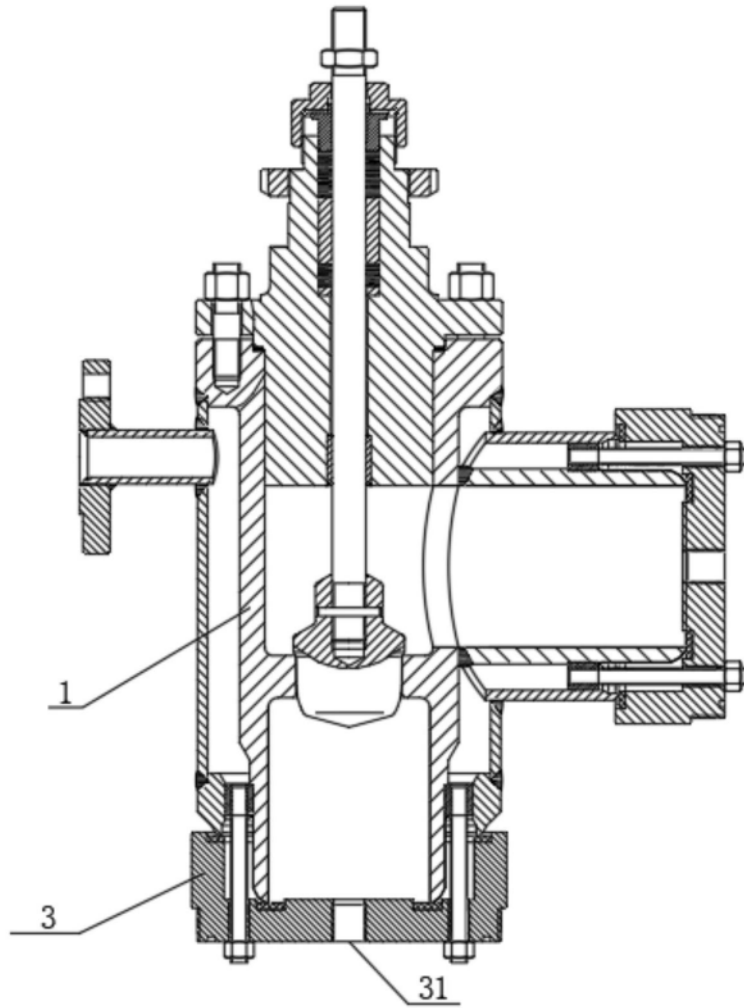


图3