



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206739962 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201720251934.1

(22)申请日 2017.03.15

(73)专利权人 广东林顿重工股份有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区南沙街
沙螺湾村图开路179号C型1厂房2楼2
号

(72)发明人 叶颖峰

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.

F28F 9/10(2006.01)

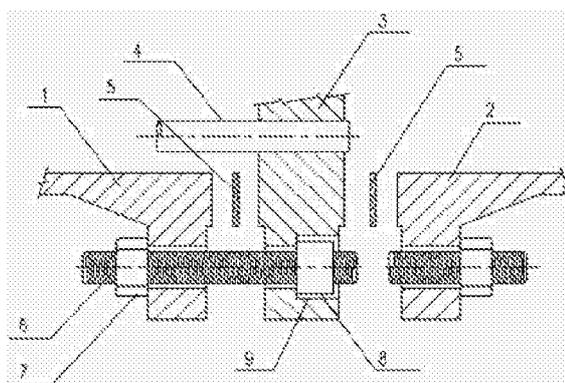
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种换热器的管板紧固装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种换热器的管板紧固装置,包括壳程侧法兰、管程侧法兰及设置于壳程侧法兰和管程侧法兰之间的管板,所述壳程侧法兰、管板及管程侧法兰的下部设置通孔,壳程侧法兰、管板及管程侧法兰通过螺柱固定连接,螺柱靠近壳程侧法兰和管程侧法兰分别通过一螺母锁紧固定。所述管板的下部设置沉孔,螺柱贯穿沉孔,且位于沉孔内的部位上套装一螺纹环。本实用新型的螺柱上连接有螺纹环,即使管程侧法兰拆除也不影响壳程侧法兰与管板的连接,在检查维护拆除管程侧法兰时,壳体法兰和管板还是紧密连接的,且壳程试压时,不用再另外加工法兰就可完成试压,换热器运行过程中螺柱穿过管板的螺栓孔,又可防止管板及管束转动。



1. 一种换热器的管板紧固装置,包括壳程侧法兰(1)、管程侧法兰(2)及设置于壳程侧法兰(1)和管程侧法兰(2)之间的管板(3),其特征在于:所述壳程侧法兰(1)、管板(3)及管程侧法兰(2)的下部设置通孔,壳程侧法兰(1)、管板(3)及管程侧法兰(2)通过螺柱(6)固定连接,螺柱(6)靠近壳程侧法兰(1)和管程侧法兰(2)分别通过一螺母(7)锁紧固定;

所述管板(3)的下部设置沉孔(9),螺柱(6)贯穿沉孔(9),且位于沉孔(9)内的部位上套装一螺纹环(8)。

2. 根据权利要求1所述的换热器的管板紧固装置,其特征在于:所述螺柱(6)上设置螺纹。

3. 根据权利要求1所述的换热器的管板紧固装置,其特征在于:所述壳程侧法兰(1)与管板(3)之间及管板(3)与管程侧法兰(2)之间各设置一垫片(5)。

4. 根据权利要求1或3所述的换热器的管板紧固装置,其特征在于:所述管板(3)上设置横向通孔,横向通孔内设置一换热管(4)。

一种换热器的管板紧固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种换热器的管板紧固装置,特别是涉及一种可抽出管束的换热器的夹持式管板的紧固件结构。

背景技术

[0002] 换热器是一种在不同温度的两种或两种以上流体间实现物料之间热量传递的节能设备,是使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体,使流体温度达到流程规定的指标,以满足工艺条件的需要,同时也是提高能源利用率的主要设备之一。换热器行业涉及暖通、压力容器、中水处理设备,化工,石油等近30多种产业,相互形成产业链条。

[0003] 通常可抽出管束的换热器的管板两端都带有密封垫片,两端法兰夹持的固定管板,管板一般不兼作法兰,检查维护螺柱,螺母拆除时,壳程法兰与管板连接松动,且在壳程试压时一般要另配一个试压法兰才能完成试压。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种换热器的管板紧固装置,试压无须另配法兰,降低维护成本。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种换热器的管板紧固装置,包括壳程侧法兰、管程侧法兰及设置于壳程侧法兰和管程侧法兰之间的管板,所述壳程侧法兰、管板及管程侧法兰的下部设置通孔,壳程侧法兰、管板及管程侧法兰通过螺柱固定连接,螺柱靠近壳程侧法兰和管程侧法兰分别通过一螺母锁紧固定。

[0007] 作为本实用新型的较佳实施例,本实用新型所述管板的下部设置沉孔,螺柱贯穿沉孔,且位于沉孔内的部位上套装一螺纹环。

[0008] 作为本实用新型的较佳实施例,本实用新型所述螺柱上设置螺纹。

[0009] 作为本实用新型的较佳实施例,本实用新型所述壳程侧法兰与管板之间及管板与管程侧法兰之间各设置一垫片。

[0010] 作为本实用新型的较佳实施例,本实用新型所述管板上设置横向通孔,横向通孔内设置一换热管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:螺柱上连接有螺纹环,即使管程侧法兰拆除也不影响壳程侧法兰与管板的连接,在检查维护拆除管程侧法兰时,壳体法兰和管板还是紧密连接的,且壳程试压时,不用再另外加工法兰就可完成试压,换热器运行过程中螺柱穿过管板的螺栓孔,又可防止管板及管束转动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型螺柱及螺纹环结构示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型的主旨在于克服现有技术的不足,提供一种换热器的管板紧固装置,具体为可抽出管束的换热器的夹持式管板的紧固件结构,现有技术中,可抽出管束的换热器检查维护拆除管箱时,壳程法兰和管板连接松动,试压要另配试压法兰,而且换热器运行时管束容易转动。下面结合实施例参照附图进行详细说明,以便对本实用新型的技术特征及优点进行更深入的诠释。

[0015] 本实用新型的整体结构示意图如图1所示,一种换热器的管板紧固装置,包括壳程侧法兰1、管程侧法兰2及设置于壳程侧法兰1和管程侧法兰2之间的管板3,所述壳程侧法兰1、管板3及管程侧法兰2的下部设置通孔,壳程侧法兰1、管板3及管程侧法兰2通过螺柱6固定连接,螺柱6靠近壳程侧法兰1和管程侧法兰2分别通过一螺母7锁紧固定。所述壳程侧法兰1与管板3之间及管板3与管程侧法兰2之间各设置一垫片5,能够防止壳程侧法兰1与管板3之间及管板3与管程侧法兰2松动。所述管板3上设置横向通孔,横向通孔内设置一换热管4。所述管板3的下部设置沉孔9,螺柱6贯穿沉孔9,且位于沉孔9内的部位上套装一螺纹环8。

[0016] 如图2所示,本实用新型所述螺柱6上设置螺纹,螺纹环8套装于螺柱6上,相互配合,防止管板管束转动。

[0017] 本实用新型所述的管板3外伸兼作法兰,管板3上的螺柱孔加工成沉孔9的形式,通过在螺柱6上再连接一个螺纹环8的形式,螺纹环8装在管板3的沉孔9上,通过拧紧两侧的螺母7使壳程侧法兰1、垫片5、管板3、管程侧法兰2连接在一起。因螺柱6上连接有螺纹环8,这样即使管程侧法兰2拆除也不影响壳程侧法兰1与管板3的连接,以后检查维护拆除管程侧法兰2时,壳程侧法兰1和管板3还是紧密连接的,且壳程试压时,不用再另外加工法兰就可完成试压,换热器运行过程中螺柱6穿过管板4的螺栓孔,又可以防止管束转动。

[0018] 通过以上实施例中的技术方案对本实用新型进行清楚、完整的描述,显然所描述的实施例为本实用新型一部分的实施例,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。

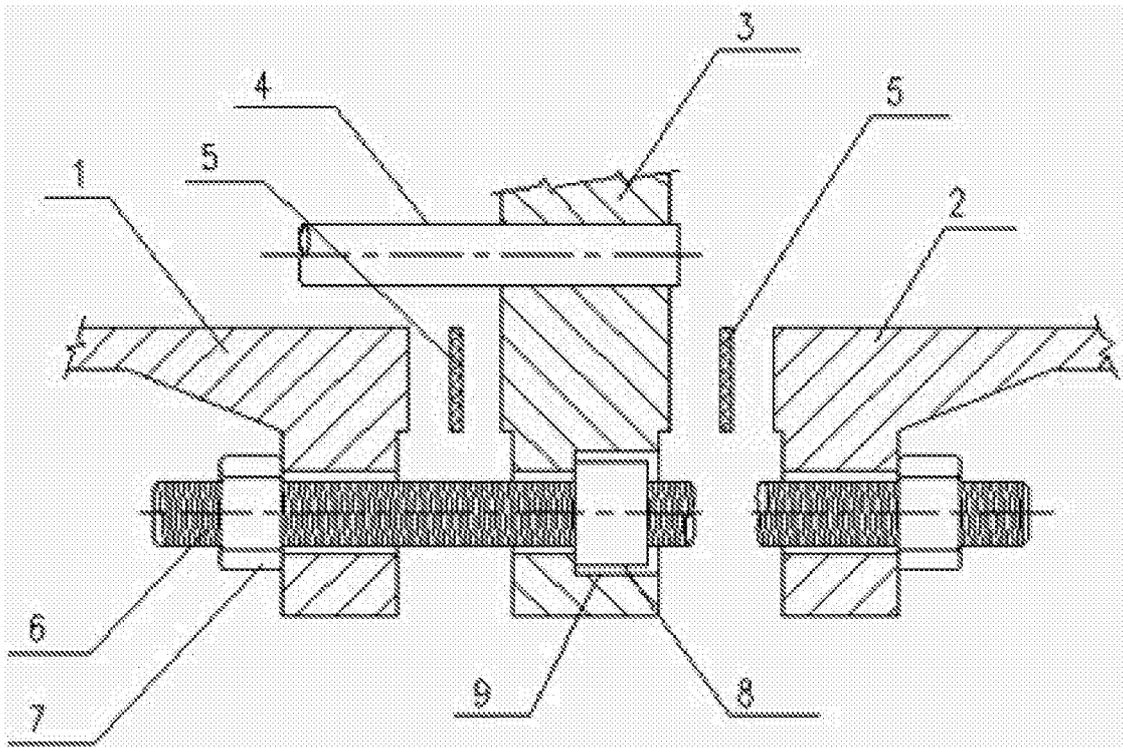


图1

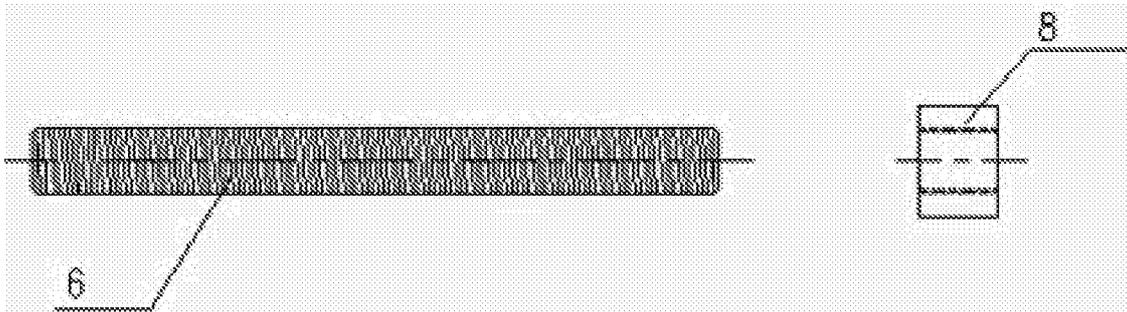


图2