



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202057463 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120140967. 1

(22) 申请日 2011. 05. 06

(73) 专利权人 苏州元华气体设备有限公司

地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇顾
巷路 218 号

(72) 发明人 李雪元 黄益华

(74) 专利代理机构 上海瀚桥专利代理事务所
(普通合伙) 31261

代理人 胡思棉

(51) Int. Cl.

G01M 3/12(2006. 01)

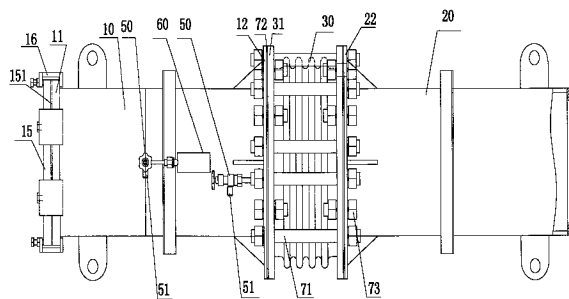
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

风冷器的气密性检测装置

(57) 摘要

一种风冷器的气密性检测装置,其包括两端贯通的中空的箱体;所述箱体两端面均具有沿着外周向外延伸的端壁;在所述箱体上固定安装有可与其中空内部连通的管道,在所述管道的自由端安装有具有外接管口的阀门;在所述箱体上还安装有可测试其内部压力的压力表;在所述箱体两端还安装有可拆卸的中空端盖,在所述中空端盖与所述箱体的端面之间设置有密封圈。结构简单,测试方便,且其长度可调整,可适合不同规格的风冷器的管板结构的气密性检测。



1. 一种风冷器的气密性检测装置,其特征在于包括两端贯通的中空的箱体;所述箱体至少一端面具有沿着外周向外延伸的端壁;在所述箱体上固定安装有与其中空内部连通的具有外接管口的阀门;在所述箱体上还安装有可测试其内部压力的压力表;在所述箱体一端还安装有可拆卸的端盖,在所述端盖与所述箱体的端面之间设置有密封圈。

2. 根据权利要求1所述的一种风冷器的气密性检测装置,其特征在于所述箱体包括左箱体和右箱体,所述左箱体两端面均具有沿着外周向外延伸的端壁;所述右箱体一端面具有沿着外周向外延伸的端壁;所述左箱体和右箱体具有向外延伸的端壁一端通过具有可伸缩的弹性管连通,所述弹性管与所述左箱体和所述右箱体的连接处分别设置有密封圈;所述左箱体和右箱体与所述弹性管连通的两端通过可调节长度的紧固装置连接,所述阀门和压力表分别安装在所述左箱体或右箱体上。

3. 根据权利要求2所述的风冷器的气密性检测装置,其特征在于所述紧固装置为螺栓和螺母,所述螺栓穿过所述左箱体和右箱体的两端壁后通过螺母进行紧固。

4. 根据权利要求3所述的风冷器的气密性检测装置,其特征在于所述弹性管为波纹管。

风冷器的气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风冷器的气密性检测装置。

背景技术

[0002] 风冷器的管板结构包括两端的管板,在管板上开设有数个安装孔,数根翅片管穿过两端的管板后通过焊接固定在两端的管板上。由于翅片管焊接到安装板上时,因为热胀冷缩会引起安装板的凹凸不平。在将管板结构安装好后,由于安装板的凹凸不平会引起安装时的密封不良。且由于翅片管有裂缝成也会造成密封不良。但是由于风冷器成品体积比较大,目前还没有检测其气密性的专门装置。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种检测装置,其可以对风冷器进行气密封检测,包括对管板和翅片管的焊接处及翅片管本身的气密性检测。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是一种风冷器的气密性检测装置,其特征在于包括两端贯通的中空的箱体;所述箱体至少一端面具有沿着外周向外延伸的端壁;在所述箱体上固定安装有与其中空内部连通的具有外接管口的阀门;在所述箱体上还安装有可测试其内部压力的压力表;在所述箱体一端还安装有可拆卸的端盖,在所述端盖与所述箱体的端面之间设置有密封圈。

[0005] 所述箱体包括左箱体和右箱体,所述左箱体两端面均具有沿着外周向外延伸的端壁;所述右箱体一端面具有沿着外周向外延伸的端壁;所述左箱体和右箱体具有向外延伸的端壁一端通过具有可伸缩的弹性管连通,所述弹性管与所述左箱体和所述右箱体的连接处分别设置有密封圈;所述左箱体和右箱体与所述弹性管连通的两端通过可调节长度的紧固装置连接,所述阀门和压力表分别安装在所述左箱体或右箱体上。

[0006] 所述紧固装置为螺栓和螺母,所述螺栓穿过所述左箱体和右箱体的两端壁后通过螺母进行紧固。

[0007] 所述弹性管为波纹管。

[0008] 本实用新型采用逆向工程检测气密性,实现了对风冷器整体气密性检测,节省了检测时间。而且,本装置结构简单,测试方便,且其长度可调整,可适合不同规格的风冷器的气密性检测,进一步提升了操作的方便性。

附图说明

[0009] 图 1 本实用新型俯视结构示意图

[0010] 图 2 本实用新型侧视结构示意图

具体实施方式

[0011] 针对本实用新型结构,现举一较佳实施例并结合图式进行说明。参看图 1、图 2,其

中：

[0012] 左箱体 10, 其为两端贯通的中空方型箱体, 在箱体的一端具有沿着箱体外周向外扩展延伸的方形端壁 11, 在另一端具有沿着箱体外周向外扩展延伸的圆形端壁 12, 在圆形端壁 12 上开设有数个间隔设置通孔。在左箱体 10 外周面上固定安装有与其中空内部连通的带有与外部压力容器连通的接口 51 的阀门 50 和压力表 60。

[0013] 右箱体 20 其形状与左箱体 10 相似, 其一端具有圆形端壁 22。在其圆形端壁 22 上也开设有和左箱体 10 的圆形端壁 12 相一致的通孔。

[0014] 波纹管 30, 其为两端贯通的中空型的可伸缩的管道, 在其两端具有沿着管体外周向外扩展延伸的管端壁 31; 波纹管 30 的两端的管端壁 31 分别与左箱体和右箱体的圆形端壁相连, 通过数个螺钉 71 间隔穿过其上的通孔将波纹管 and 左、右箱体用螺母紧固连接成为一体。在其连接处均设置有密封圈 72。数个长螺栓 73 同时穿过左箱体的圆形端壁、波纹管的两端管端壁和右箱体的圆形端壁上的剩余通孔通过螺母将左右箱体紧固在一起。

[0015] 左箱体具有方形端壁的一端安装有一可拆卸的端盖 15, 该端盖 15 为中空方形框, 其外周面与左箱体的方形端壁外周相匹配, 端盖 15 压盖在左箱体的方形端壁上时, 其可以将风冷器的左侧端壁覆盖密封。在端盖与左箱体连接处之间设置有密封圈 151。端盖 15 通过紧固件 16 将端盖分别与左箱体紧固在一起。

[0016] 在进行气密性检测时, 将风冷器放置在左箱体、波纹管、右箱体连接成的中空箱体内, 根据风冷器长度, 松开或紧固长螺栓上的螺母, 使波纹管进行伸缩调整箱体的长度至合适位置。在左箱体左端壁处盖上密封圈和端盖, 用紧固件将端盖紧固在箱体上。此时, 端盖与风冷器和方形端壁处于密封状态, 仅有焊接在安装板上的翅片管的管口与箱体外部环境接触。风冷器的右端端壁抵压在中空箱体的右端端壁上实现其另一端的密封。阀门上的接口与外部压力容器连通, 开启阀门向封闭的箱体内注入气体, 用压力表控制注入气体在箱体内的压力。在各个翅片管的管口及安装板与风冷器密封面处涂抹肥皂泡, 当有漏气时, 箱体内气体会使肥皂泡会鼓起。这样, 可以很清楚的检测到是哪个部位存在漏气。上述波纹管也可以是其他可伸缩的弹性管。当然, 没有波纹管也可以, 没有波纹管的情况下, 箱体尺寸需依据风冷器来确定。不同规格的风冷器需要不同规格的箱体。

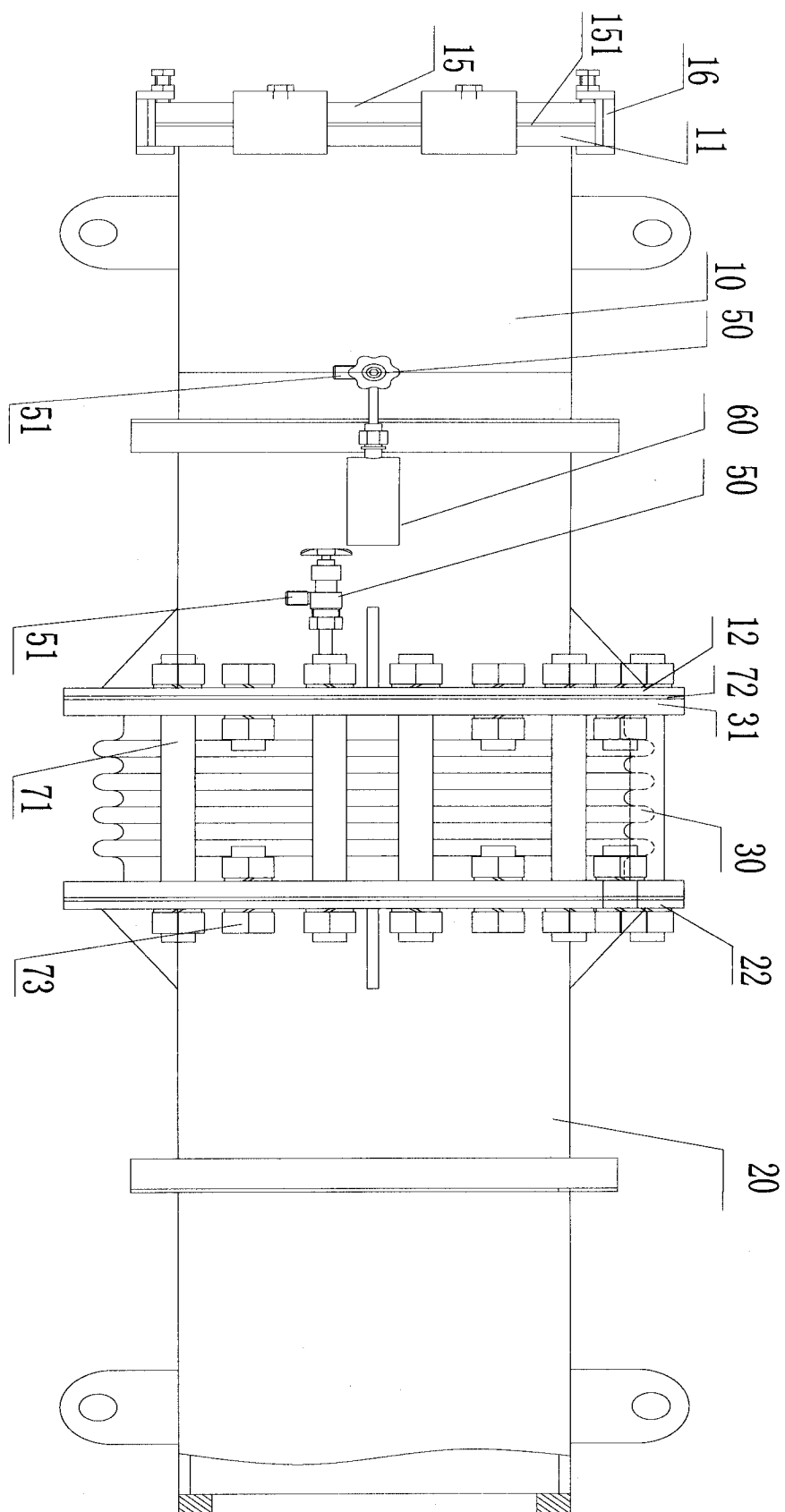


图 1

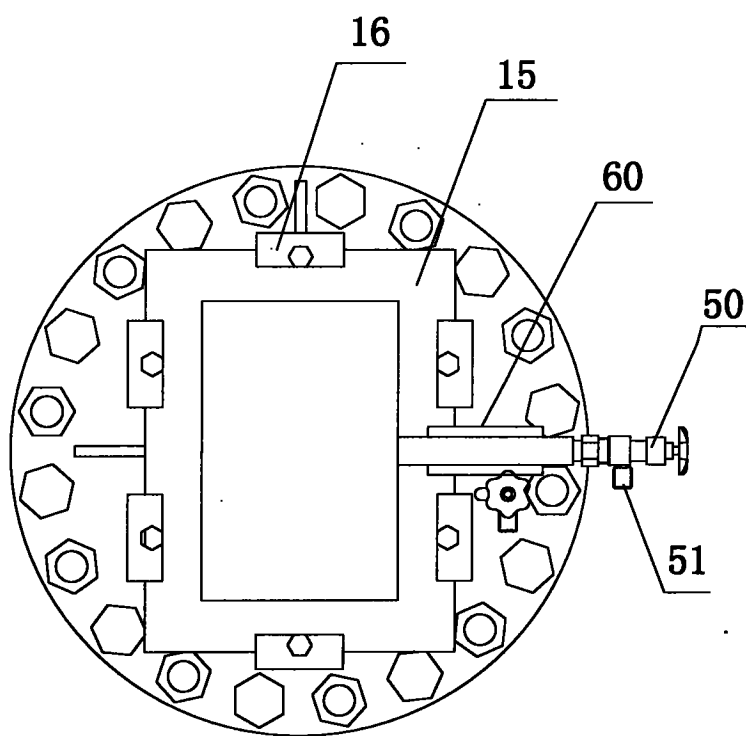


图 2