



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207850604 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820151793.0

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 苏州泰因姆自动化系统有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
雀梅东路22号3幢

(72)发明人 金平 单金当 陈永 单宝亮

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 龚建良

(51)Int.Cl.

G01M 3/02(2006.01)

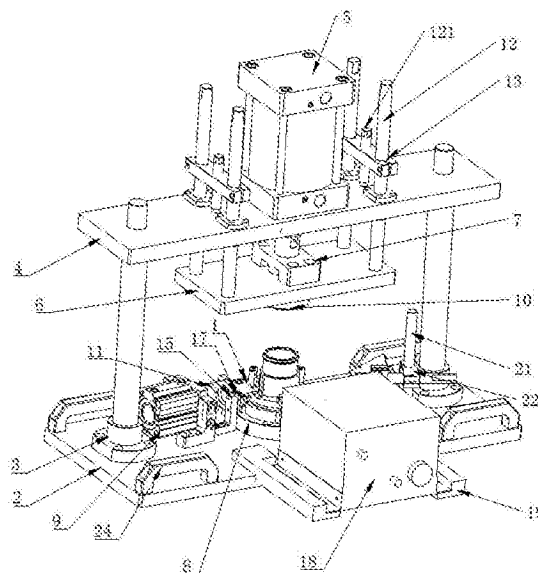
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

压壳测漏工装

(57)摘要

本实用新型提供一种压壳测漏工装,包括底板、支撑柱、上支撑板、压合气缸、中支撑板、气缸连接件、定位块和封堵气缸,支撑柱底端焊接有法兰,支撑柱底端通过法兰连接底板,支撑柱顶端连接上支撑板,压合气缸垂直设置在上支撑板上,压合气缸的伸缩杆穿过上支撑板和上支撑板下方的中支撑板,伸缩杆与中支撑板上表面通过气缸连接件连接,伸缩杆与中支撑板下表面通过堵头连接,定位块设置底板上,定位块的台阶面与压壳匹配,封堵气缸设置在底板上,封堵气缸的伸缩杆末端设有第二堵头,第二堵头与压壳的出风口的位置和尺寸相匹配。本实用新型能够方便快捷地固定并压紧压壳,密封性好,可提高压壳气密性检测的效率。



1. 一种压壳测漏工装, 用于固定压壳以检测所述压壳的气密性, 其特征在于, 包括底板、支撑柱、上支撑板、压合气缸、中支撑板、气缸连接件、定位块和封堵气缸, 所述支撑柱底端焊接有法兰, 所述支撑柱底端通过所述法兰连接所述底板, 所述支撑柱顶端连接所述上支撑板, 所述压合气缸垂直设置在所述上支撑板上, 所述压合气缸的伸缩杆穿过所述上支撑板和所述上支撑板下方的所述中支撑板, 所述伸缩杆与所述中支撑板上表面通过所述气缸连接件连接, 所述伸缩杆与所述中支撑板下表面通过堵头连接, 所述定位块设置所述底板上, 所述定位块的台阶面与所述压壳匹配, 所述压壳设置在所述定位块上, 所述堵头与所述压壳的进风口的位置和尺寸匹配, 所述封堵气缸设置在所述底板上, 所述封堵气缸的伸缩杆末端设有第二堵头, 所述第二堵头与所述压壳的出风口的位置和尺寸相匹配。

2. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 所述定位块与所述压壳的空腔端面连接之处设有密封圈, 所述堵头和所述第二堵头上设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 还包括压合气缸导向定位装置, 所述压合气缸导向定位装置包括导向轴、限位螺杆和限位板, 所述导向轴有若干个, 所述导向轴一端通过直线轴承滑动设置在所述上支撑板上, 所述导向轴另一端连接所述中支撑板, 所述限位板穿过2所述导向轴且设置在所述上支撑板上方, 所述限位螺杆顶端穿过所述限位板, 所述限位螺杆底端连接所述上支撑板, 所述限位螺杆顶部设有螺帽。

4. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 还包括第一限位支架、第二限位支架、第一铜压头和第二铜压头, 所述第一限位支架和所述第二限位支架呈L形且设置在所述底板上, 所述压壳的出风口设有铜压板, 所述第一限位支架的垂直外侧面连接所述第一铜压头, 所述第一铜压头与所述铜压板的后侧面相抵, 所述第二限位支架的垂直外侧面连接所述第二铜压头, 所述第二铜压头与所述铜压板的前侧面相抵。

5. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 还包括气动打标机和气动打标机支架, 所述气动打标机支架设置在所述底板上且正对所述定位块, 所述气动打标机安装在所述气动打标机支架上。

6. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 还包括扫码枪、调节轴、滑块和扫码枪安装座, 所述扫码枪安装座设置在所述底板上, 所述调节轴设置在所述扫码枪安装座上, 所述滑块通过螺钉设置在所述调节轴上, 所述滑块上夹持有第二调节轴, 所述第二调节轴固定有第二滑块, 所述第二滑块上夹持有第三调节轴, 所述第三调节轴上固定有所述扫码枪, 所述调节轴、所述第二调节轴和所述第三调节轴互相垂直设置。

7. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 所述定位块内设有通孔, 所述通孔通过抗变形气管连接测漏仪, 所述测漏仪用于测试所述压壳的气密性。

8. 根据权利要求1所述的压壳测漏工装, 其特征在于, 所述底板上对称设置有提手。

压壳测漏工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于压壳测试技术领域,具体涉及一种压壳测漏工装。

背景技术

[0002] 压壳常用于涡轮增压器中,涡轮增压器可以提高发动机的进气量,供燃料更充分地燃烧,从而提高发动机的功率和扭矩,广泛应用于发动机及其他同类产品。由于压壳通常处于高温环境下且需要进出高压气体,因此压壳的气密性成为衡量压壳是否合格的重要指标。但是现在压壳进行测漏测试时,密封性不足,不易固定压紧,且安装操作复杂,针对不同尺寸的压壳需要更换的零部件较多。

[0003] 因此急需一种结构简单,安装方便,具有较好密封的压壳测漏工装。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种压壳测漏工装,该压壳测漏工装能够方便快捷地固定并压紧压壳,密封性好,可提高压壳气密性检测的效率。

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种压壳测漏工装,用于固定压壳以检测压壳的气密性,包括底板、支撑柱、上支撑板、压合气缸、中支撑板、气缸连接件、定位块和封堵气缸,支撑柱底端焊接有法兰,支撑柱底端通过法兰连接底板,支撑柱顶端连接上支撑板,压合气缸垂直设置在上支撑板上,压合气缸的伸缩杆穿过上支撑板和上支撑板下方的中支撑板,伸缩杆与中支撑板上表面通过气缸连接件连接,伸缩杆与中支撑板下表面通过堵头连接,定位块设置底板上,定位块的台阶面与压壳匹配,压壳设置在定位块上,堵头与压壳的进风口的位置和尺寸匹配,封堵气缸设置在底板上,封堵气缸的伸缩杆末端设有第二堵头,第二堵头与压壳的出风口的位置和尺寸相匹配。

[0007] 优选的,定位块与压壳的空腔端面连接之处设有密封圈,堵头和第二堵头上设有密封圈。

[0008] 优选的,还包括压合气缸导向定位装置,压合气缸导向定位装置包括导向轴、限位螺杆和限位板,导向轴有若干个,导向轴一端通过直线轴承滑动设置在上支撑板上,导向轴另一端连接中支撑板,限位板穿过2导向轴且设置在上支撑板上方,限位螺杆顶端穿过限位板,限位螺杆底端连接上支撑板,限位螺杆顶部设有螺帽。

[0009] 优选的,还包括第一限位支架、第二限位支架、第一铜压头和第二铜压头,第一限位支架和第二限位支架呈L形且设置在底板上,压壳的出风口设有铜压板,第一限位支架的垂直外侧面连接第一铜压头,第一铜压头与铜压板的后侧面相抵,第二限位支架的垂直外侧面连接第二铜压头,第二铜压头与铜压板的前侧面相抵。

[0010] 优选的,还包括气动打标机和气动打标机支架,气动打标机支架设置在底板上且正对定位块,气动打标机安装在气动打标机支架上。

[0011] 优选的,还包括扫码枪、调节轴、滑块和扫码枪安装座,扫码枪安装座设置在底板

上,调节轴设置在扫码枪安装座上,滑块通过螺钉设置在调节轴上,滑块上夹持有第二调节轴,第二调节轴固定有第二滑块,第二滑块上夹持有第三调节轴,第三调节轴上固定有扫码枪,调节轴、第二调节轴和第三调节轴互相垂直设置。

[0012] 优选的,定位块内设有通孔,通孔通过抗变形气管连接测漏仪,测漏仪用于测试压壳的气密性。

[0013] 优选的,底板上对称设置有提手。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型结构简单,安装方便,成本低廉。针对不同尺寸的压壳可通过更换相应的定位块和密封圈解决,适应性较好。

[0016] 2、本实用新型针对压壳的特殊结构,设置相匹配的定位块和密封圈,压壳设置在定位块上,堵头与压壳的进风口的位置和尺寸匹配,第二堵头与压壳的出风口的位置和尺寸相匹配,定位块与压壳、压壳与堵头、第二堵头之间均设有密封圈,可实现对压壳的较好定位和密封,提高压壳气密性检测的效率。

[0017] 3、本实用新型设置测漏仪、气动打标机、扫码枪,测漏仪用于对压壳进行测漏检测,检测合格或不合格则可通过气动打标机进行打标记,扫码枪可以将压壳的信息输入到计算机或控制器中,方便进行电子管理。

[0018] 4、本实用新型底板设置提手,方便移动。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1是本实用新型结构主视图;

[0021] 图2是本实用新型结构后视图。

[0022] 图中标记为:1、压壳;2、底板;3、支撑柱;4、上支撑板;5、压合气缸;6、中支撑板;7、气缸连接件;8、定位块;9、封堵气缸;10、堵头;11、第二堵头;12、导向轴;121、限位螺杆;13、限位板;14、第一限位支架;15、第二限位支架;16、第一铜压头;17、第二铜压头;18、气动打标机;19、气动打标机支架;20、扫码枪;21、调节轴;22、滑块;23、扫码枪安装座;24、提手。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的优选实施方式。

[0024] 如图1、图2所示,一种压壳测漏工装,用于固定压壳1以检测压壳1的气密性,包括底板2、支撑柱3、上支撑板4、压合气缸5、中支撑板6、气缸连接件7、定位块8和封堵气缸9。支撑柱3底端焊接有法兰,支撑柱3底端通过法兰连接底板2,支撑柱3顶端连接上支撑板4。压合气缸5垂直设置在上支撑板4,上压合气缸5的伸缩杆穿过上支撑板4和上支撑板4下方的中支撑板5,伸缩杆与中支撑板5上表面通过气缸连接件7连接,伸缩杆与中支撑板5下表面通过堵头10连接。定位块8设置底板1上,定位块8的台阶面与压壳1匹配,压壳1设置在定位块8上。堵头10与压壳1的进风口的位置和尺寸匹配。封堵气缸9设置在底板2上,封堵气缸9的伸缩杆末端设有第二堵头11,第二堵头11与压壳1的出风口的位置和尺寸相匹配。

[0025] 具体的,定位块8与压壳1的空腔端面连接之处设有密封圈,堵头10和第二堵头11

上设有密封圈(图中未画出)。

[0026] 具体的,还包括压合气缸导向定位装置,压合气缸导向定位装置包括导向轴12、限位螺杆121和限位板13,导向轴12有若干个,导向轴12一端通过直线轴承滑动设置在上支撑板4上,导向轴12另一端连接中支撑板6,限位板13穿过2导向轴12且设置在上支撑板4上方,限位螺杆121顶端穿过限位板13,限位螺杆121底端连接上支撑板4,限位螺杆121顶部设有螺帽。

[0027] 具体的,还包括第一限位支架14、第二限位支架15、第一铜压头16和第二铜压头17,第一限位支架14和第二限位支架15呈L形且设置在底板2上,压壳1的出风口设有铜压板,第一限位支架14的垂直外侧面连接第一铜压头16,第一铜压头16与铜压板的后侧面相抵,第二限位支架15的垂直外侧面连接第二铜压头17,第二铜压头17与铜压板的前侧面相抵。

[0028] 具体的,还包括气动打标机18和气动打标机支架19,气动打标机支架19设置在底板2上且正对定位块8,气动打标机18安装在气动打标机支架19上。

[0029] 具体的,还包括扫码枪20、调节轴21、滑块22和扫码枪安装座23,扫码枪安装座23设置在底板2上,调节轴21设置在扫码枪安装座23上,滑块22通过螺钉设置在调节轴21上,滑块22上夹持有第二调节轴,第二调节轴固定有第二滑块,第二滑块上夹持有第三调节轴,第三调节轴上固定有扫码枪20,调节轴21、第二调节轴和第三调节轴互相垂直设置。

[0030] 具体的,定位块8内设有通孔,通孔通过抗变形气管连接测漏仪,测漏仪用于测试压壳1的气密性。

[0031] 具体的,底板2上对称设置有提手24。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

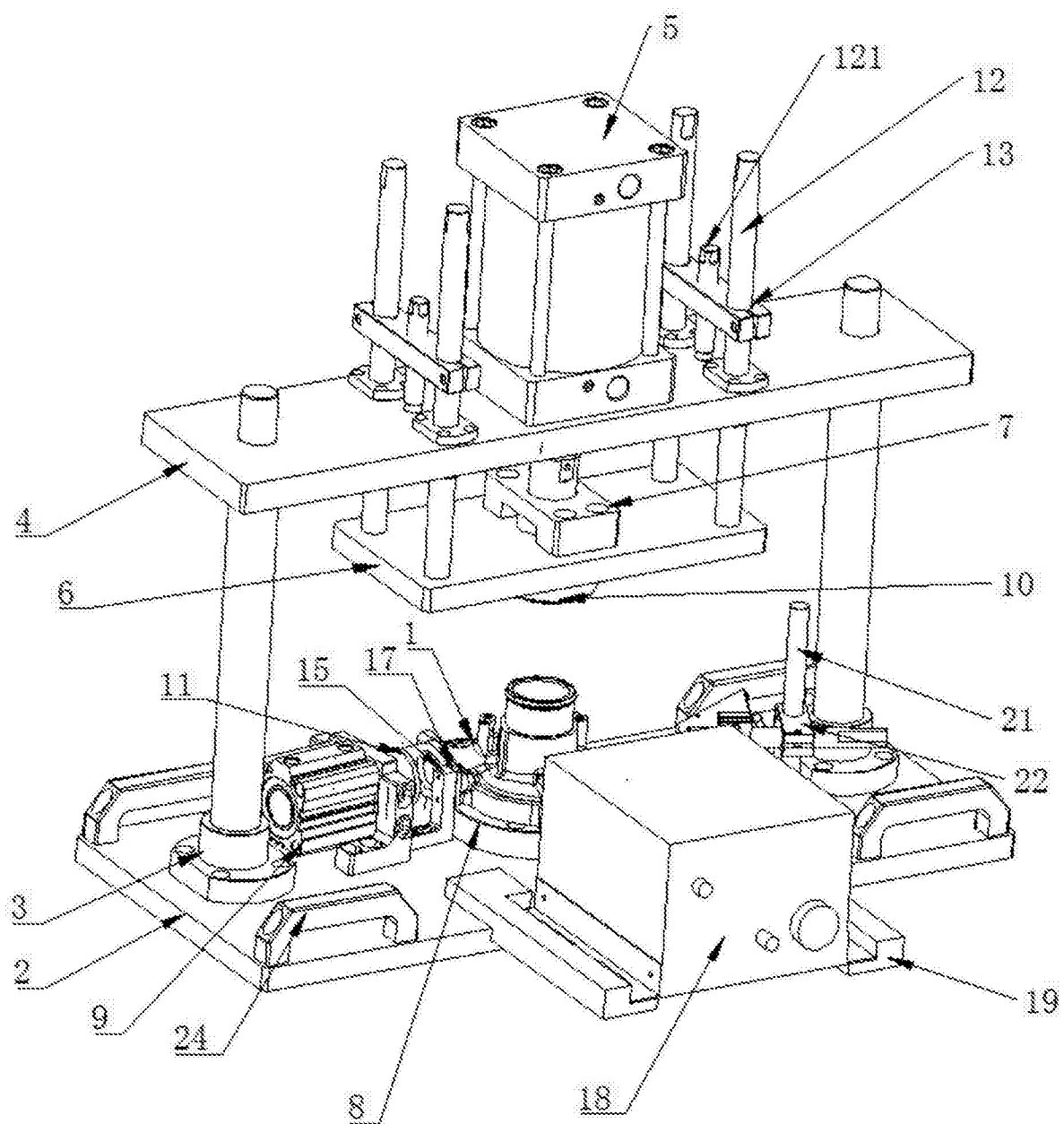


图1

