



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203376129 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320440238. 7

(22) 申请日 2013. 07. 23

(73) 专利权人 山东德立信液压有限公司

地址 250000 山东省济宁市任城区经济开发区山博路 8 号

(72) 发明人 朱增元 刘延俊 赵猛 李永超
刘绪波 何岱维

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

G01M 3/26 (2006. 01)

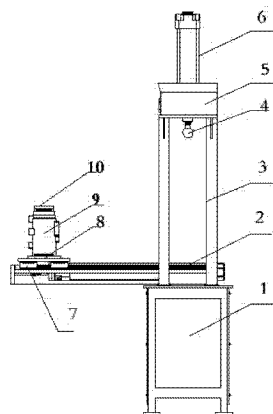
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

壳体气密性检测装置

(57) 摘要

本实用新型的一种壳体气密性检测装置,包括工作台和连接有电控装置的气密性检测仪,工作台上设置有龙门架,龙门架下方的工作台上设置有纵向贯穿龙门架的滑动轨道,滑动轨道端部设置有牵引气缸,牵引气缸的活塞杆连接有与滑动轨道相配合的滑块,滑块上设置有定位连接座,龙门架顶部设置有竖直的压紧气缸,压紧气缸的活塞杆下端设置有压紧件。本实用新型的有益效果是:结构简单,能够在短时间内对大量的壳体进行气密性检测,降低了因密封而造成误判的几率,检测快速准确。



1. 一种壳体气密性检测装置,其特征在于:包括工作台和连接有电控装置的气密性检测仪,所述工作台上设置有龙门架,龙门架下方的工作台上设置有纵向贯穿龙门架的滑动轨道,滑动轨道端部设置有牵引气缸,牵引气缸的活塞杆连接有与滑动轨道相配合的滑块,所述滑块上设置有定位连接座,所述龙门架顶部设置有竖直的压紧气缸,所述压紧气缸的活塞杆下端设置有压紧件。

2. 根据权利要求1所述壳体气密性检测装置,其特征在于:所述定位连接座为封堵待测壳体底部开口的下密封端盖,所述下密封端盖配合有封堵待测壳体顶部开口的上密封端盖。

3. 根据权利要求1所述壳体气密性检测装置,其特征在于:所述气密性检测仪和电控装置设置在龙门架上部侧面。

4. 根据权利要求1所述壳体气密性检测装置,其特征在于:所述牵引气缸和压紧气缸均为磁性开关气缸。

壳体气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种壳体气密性检测装置。

背景技术

[0002] 现代工业设备及产品中,密封部件的密封性能是影响产品质量的重要因素之一。工程机械类产品做为我国近年来飞速发展的工业产品,产销量已越居全球首位。其关键液压系统的密封性能影响着其整机性能,其中许多液压阀类的壳体是铸造件,很可能存在气孔、砂眼等铸造缺陷,因此对铸造壳体的密封性检查是液压阀生产中必不可少的环节。密封性能的检测方法很多,传统的湿式方法落后,氦气检测法成本又过高,这些方法都不能适应壳体的大批量检测。随着传感器技术的发展,以压力变化为基本原理的测量越来越广泛地应用于工业生产中,由于其使用简单,自动化程度高,相对成本低,速度快,精度高,因而极适合装备在车间和自动生产线上。

发明内容

[0003] 为解决以上技术上的不足,本实用新型提供了一种使用方便,检测快速准确的壳体气密性检测装置。

[0004] 本实用新型是通过以下措施实现的:

[0005] 本实用新型的一种壳体气密性检测装置,包括工作台和连接有电控装置

[0006] 的气密性检测仪,所述工作台上设置有龙门架,龙门架下方的工作台上设置有纵向贯穿龙门架的滑动轨道,滑动轨道端部设置有牵引气缸,牵引气缸的活塞杆连接有与滑动轨道相配合的滑块,所述滑块上设置有定位连接座,所述龙门架顶部设置有竖直的压紧气缸,所述压紧气缸的活塞杆下端设置有压紧件。

[0007] 上述定位连接座为封堵待测壳体底部开口的下密封端盖,所述下密封端盖配合有封堵待测壳体顶部开口的上密封端盖。

[0008] 上述气密性检测仪和电控装置设置在龙门架上部侧面。

[0009] 上述牵引气缸和压紧气缸均为磁性开关气缸。

[0010] 本实用新型的有益效果是:结构简单,能够在短时间内对大量的壳体进行气密性检测,降低了因密封而造成误判的几率,检测快速准确。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的左视结构示意图。

[0013] 其中:1 工作台,2 滑动轨道,3 龙门架,4 压紧件,5 气密性检测仪,6 压紧气缸,7 滑块,8 下密封端盖,9 待测壳体,10 上密封端盖。

具体实施方式

[0014] 如图 1、2 所示,本实用新型的一种壳体气密性检测装置,包括工作台

[0015] 1 和连接有电控装置的气密性检测仪 5。工作台 1 上设置有龙门架 3,龙门架 3 下方的工作台 1 上设置有纵向贯穿龙门架 3 的滑动轨道 2,滑动轨道 2 端部设置有牵引气缸,牵引气缸的活塞杆连接有与滑动轨道 2 相配合的滑块 7,滑块 7 上设置有定位连接座,龙门架 3 顶部设置有竖直的压紧气缸 6,压紧气缸 6 的活塞杆下端设置有压紧件 4。定位连接座为封堵待测壳体 9 底部开口的下密封端盖 8,下密封端盖 8 配合有封堵待测壳体 9 顶部开口的上密封端盖 10。气密性检测仪 5 和电控装置设置在龙门架 3 上部侧面。牵引气缸和压紧气缸 6 均为磁性开关气缸。

[0016] 其工作过程为:将待测壳体 9 的底部连接在下密封端盖 8 上,顶部盖上上密封端盖 10,保证待测壳体 9 密封。启动牵引气缸,牵引气缸拉动滑块 7 沿滑动轨道 2 移动到龙门架 3 下面的检测工位。压紧气缸 6 的活塞杆下移,使压紧件 4 压在上密封端盖 10 上。以压紧件 4 受到的压力变化为基本原理,气密性检测仪 5 按照工艺要求设计的充气、平衡、检测、排气,测试上下限值等工艺参数进行检测,并显示测试结果。测试完成后牵引气缸推动滑块 7 送出检测工位,更换下一个待测壳体 9,等待下次检测。

[0017] 以上所述仅是本专利的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本专利技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本专利的保护范围。

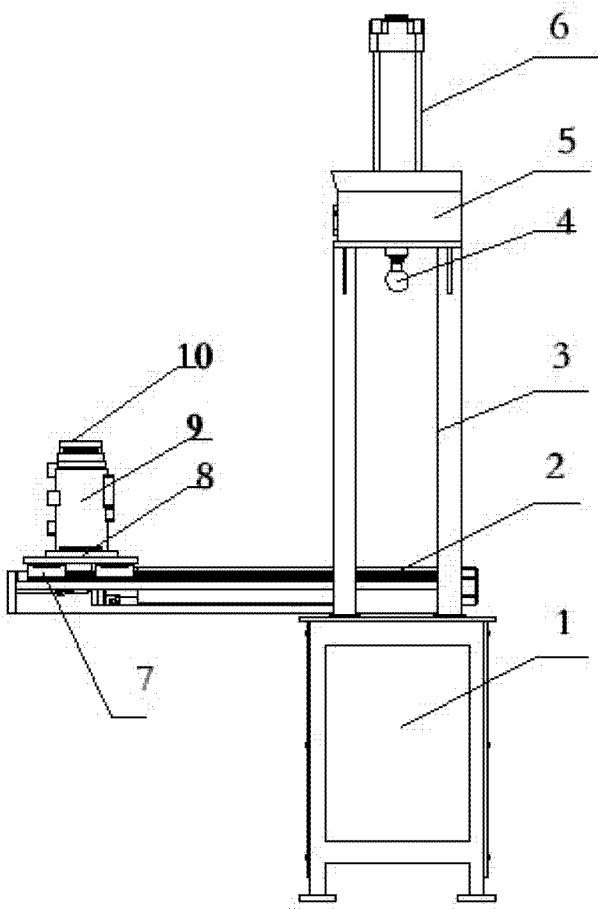


图 1

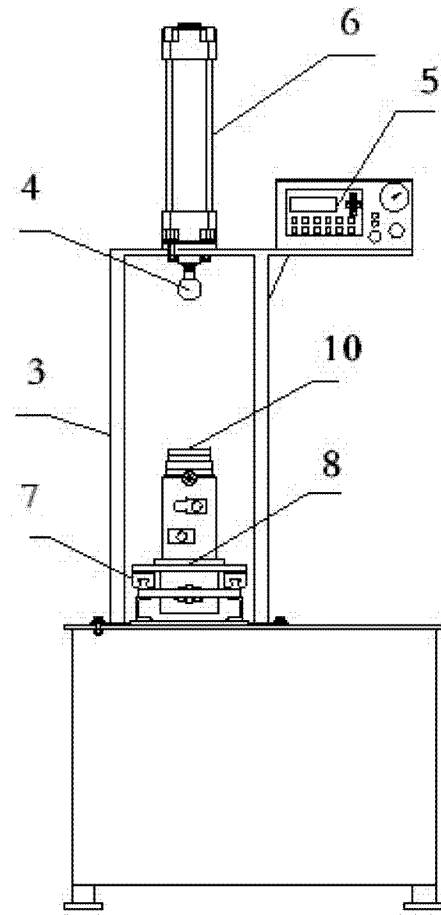


图 2