



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204027788 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420381809. 9

(22) 申请日 2014. 07. 10

(73) 专利权人 上海华东计算技术研究所实验工
厂

地址 201800 上海市嘉定区东门外澄桥

(72) 发明人 许锂锂 沈永坚 褚迎锋

(51) Int. Cl.

G01M 3/26 (2006. 01)

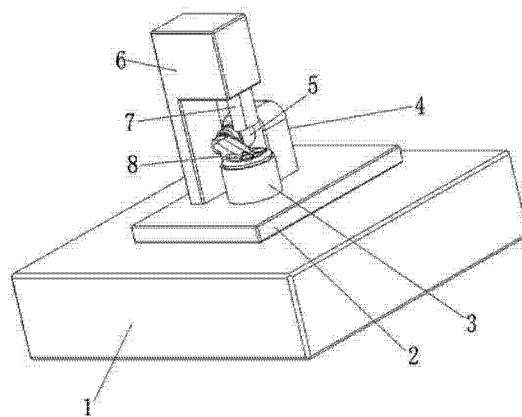
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

异型一体化零件泄漏专用检具

(57) 摘要

一种异型一体化零件泄漏专用检具,包括底座、设置于底座上端的底板及设置于底板上的定位测试座、轴套支架和机架,定位测试座的中部设置有泄漏测试孔,泄漏测试孔的顶端对应于工件的圆帽状异形部的形状设置有用与工件的圆帽状异形部配合的环形边沿,轴套支架对应于工件的轴部于定位测试座的旁侧横向设置有轴套,机架于定位测试座的正上方设置有由气缸驱动的气动推杆,泄漏测试孔内设置有气压检测传感器,定位测试座还设置有与泄漏测试孔连通的进气口和泄压口,进气口通过管路及压力阀与供气系统连接,泄压口通过管路与泄压阀连接。本实用新型具有成本低、易于检测作业、检测效率高、检测准确度高、适应大批量检测、检测成本低的优点。



1. 一种异型一体化零件泄漏专用检具,其特征在于:所述异型一体化零件泄漏专用检具包括底座、设置于底座上端的底板及设置于底板上的定位测试座、轴套支架和机架,所述定位测试座的中部设置有泄漏测试孔,泄漏测试孔的顶端对应于工件的圆帽状异形部的形状设置有利于与工件的圆帽状异形部配合的环形边沿,所述轴套支架对应于工件的轴部于所述定位测试座的旁侧横向设置有轴套,所述机架于所述定位测试座的正上方设置有由气缸驱动的气动推杆,所述泄漏测试孔内设置有气压检测传感器,所述定位测试座还设置有与所述泄漏测试孔连通的进气口和泄压口,进气口通过管路及压力阀与供气系统连接,泄压口通过管路与泄压阀连接。

2. 根据权利要求1所述的异型一体化零件泄漏专用检具,其特征在于:所述轴套支架的上部设置有轴套孔,所述轴套穿设于该轴套孔内。

异型一体化零件泄漏专用检具

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种异型一体化零件泄漏专用检具,用于异型一体化零件的的泄漏检验。

背景技术

[0002] 图 3、图 4 所示的异型一体化工件包括圆帽状异形部 10 及位于圆帽状异形部 10 旁的轴部 9,由于生产中对圆帽状异形部 10 的密封性能有一定要求,在工件加工完毕后,需要检测工件的圆帽状异形部 10 的密封性能。

[0003] 然而,现有的检具具有成本昂贵、检测手段复杂、检测速度慢、检测准确度差、不适应大批量检测、检测成本过高的缺点,有待于进一步改进。

[0004] 现有技术中亟需一种用于此处的成本低、易于检测作业、检测效率高、检测准确度高、适应大批量检测、检测成本低的检具。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的不足,提供一种成本低、易于检测作业、检测效率高、检测准确度高、适应大批量检测、检测成本低的异型一体化零件泄漏专用检具。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种异型一体化零件泄漏专用检具,包括底座、设置于底座上端的底板及设置于底板上的定位测试座、轴套支架和机架,所述定位测试座的中部设置有泄漏测试孔,泄漏测试孔的顶端对应于工件的圆帽状异形部的形状设置有用与与工件的圆帽状异形部配合的环形边沿,所述轴套支架对应于工件的轴部于所述定位测试座的旁侧横向设置有轴套,所述机架于所述定位测试座的正上方设置有由气缸驱动的气动推杆,所述泄漏测试孔内设置有气压检测传感器,所述定位测试座还设置有与所述泄漏测试孔连通的进气口和泄压口,进气口通过管路及压力阀与供气系统连接,泄压口通过管路与泄压阀连接。

[0007] 所述轴套支架的上部设置有轴套孔,所述轴套穿设于该轴套孔内。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型具有易于操作、检测精确度高、成本适中、检测速度快、适合大批量检测、检测成本低的优点。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的使用状态的结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型的分解结构示意图;

[0011] 图 3 是本实用新型加工的工件的正面结构示意图;

[0012] 图 4 是本实用新型加工的工件的侧面结构示意图。

[0013] 在图中:1-底座;2-底板;3-定位测试座;4-轴套支架;5-轴套;6-机架;7-气动推杆;8-工件;9-工件的轴部;10-工件的圆帽状异形部;11-环形边沿。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作详细描述。

[0015] 如图 1、图 2 所示,一种异型一体化零件泄漏专用检具,包括底座 1、设置于底座 1 上端的底板 2 及设置于底板 2 上的定位测试座 3、轴套支架 4 和机架 6,定位测试座 3 的中部设置有泄漏测试孔,泄漏测试孔的顶端对应于工件 8 的圆帽状异形部 10 的形状设置有用与与工件 8 的圆帽状异形部 10 配合的环形边沿 11,轴套支架 4 对应于工件 8 的轴部 9 于定位测试座 3 的旁侧横向设置有轴套 5,机架 6 于定位测试座 3 的正上方设置有由气缸驱动的气动推杆 7,泄漏测试孔内设置有气压检测传感器,定位测试座 3 还设置有与泄漏测试孔连通的进气口和泄压口,进气口通过管路及压力阀与供气系统连接,泄压口通过管路与泄压阀连接。压力阀、泄压阀分别控制向泄漏测试孔内加压及泄压。轴套支架 4 的上部设置有轴套 5 孔,轴套 5 穿设于该轴套 5 孔内。

[0016] 检测工件 8 的圆帽状异形部 10 的密封性能时,抬起气动推杆 7,将工件 8 的轴部 9 插入轴套 5 内,使工件 8 的圆帽状异形部 10 与定位测试座 3 的环形边沿 11 贴合,放下气动推杆 7,开启压力阀,向定位测试座 3 内加压,达到一定压力后,停止加压,通过气压检测传感器监测其规定时间内的泄漏量,得出数据,即可判断其是否满足要求。检测完毕后,开启泄压阀,抬起气动推杆 7,将工件 8 取下,准备下一次检测。

[0017] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

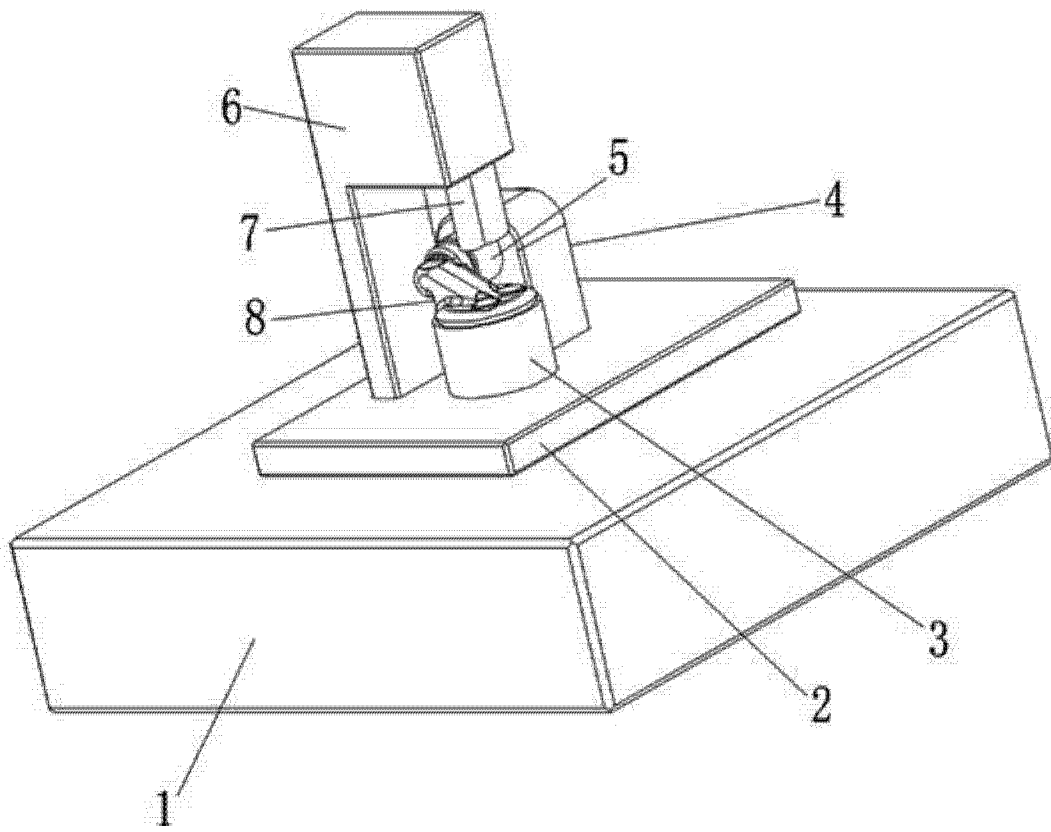


图 1

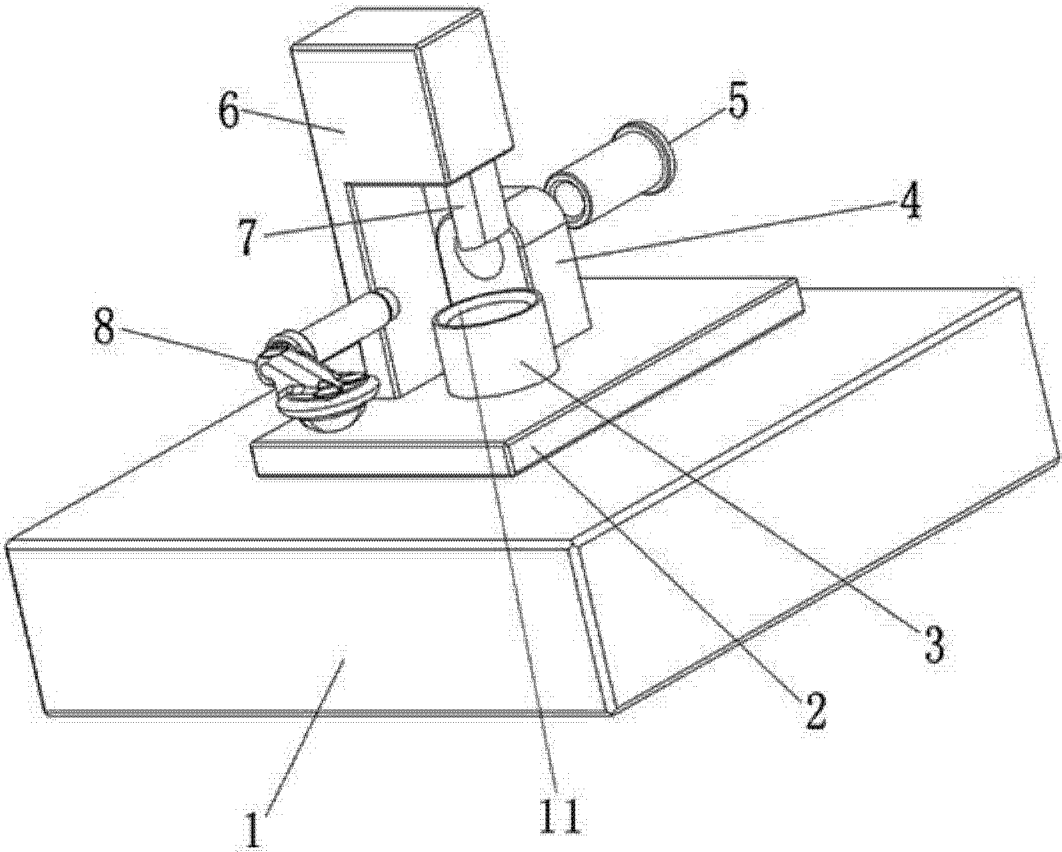


图 2

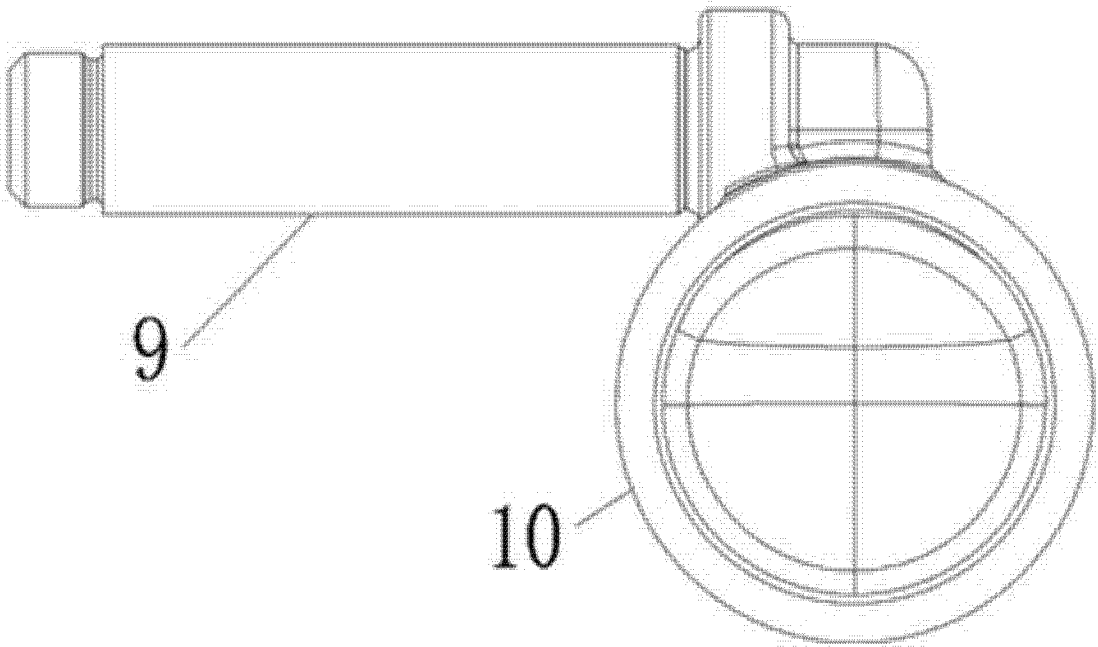


图 3

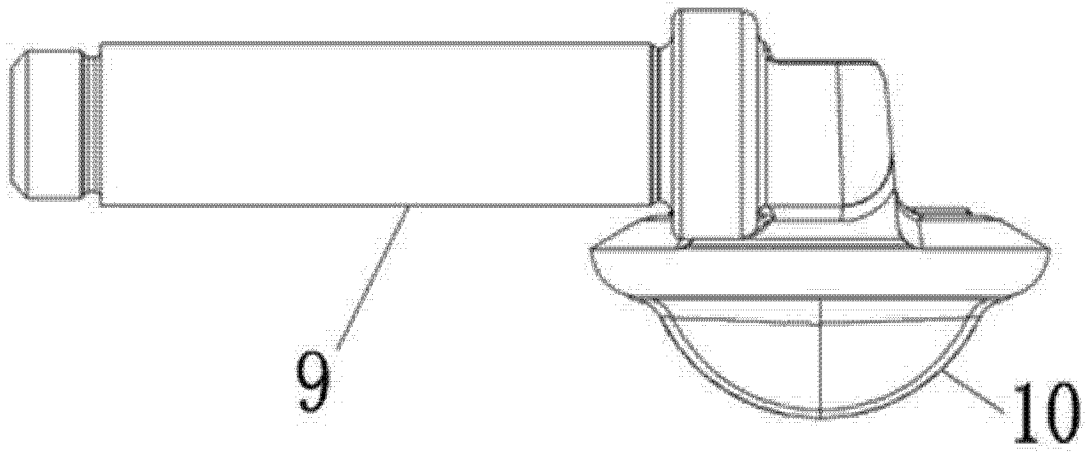


图 4