



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206192646 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621239861.6

(22)申请日 2016.11.18

(73)专利权人 太仓源凯汽车配件有限公司

地址 215413 江苏省苏州市太仓市兴业南路9-2号

(72)发明人 马晓蓓

(51)Int.Cl.

G01M 13/00(2006.01)

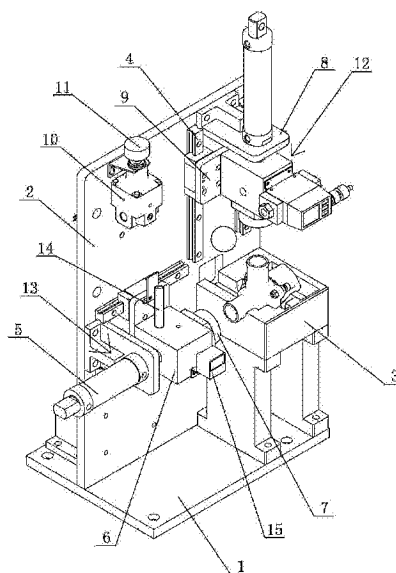
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种EGR旁通阀性能测试仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:包括底板及设置于底板中部的竖板,所述竖板垂直安装于所述底板的中部,所述竖板的一侧设有一产品安装座,所述产品安装座的底部及左侧分别设有一组检测装置;所述检测装置包括滑轨、伸缩气缸、充气装置及密封接口,所述伸缩气缸经一气缸安装板安装于所述滑轨的尾端,所述充气装置经一滑板滑动安装于所述滑轨上,所述密封接口设置于所述充气装置的前端,所述充气装置的尾端与所述伸缩气缸的输出轴相连,且所述密封接口正对所述产品安装座设置;还包括一控制器及一报警灯,所述检测装置及所述报警灯与所述控制器相连。本实用新型实现了EGR旁通阀的自动检测,降低了劳动强度,提高了检测效率。



1. 一种EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:包括底板及设置于底板中部的竖板,所述竖板垂直安装于所述底板的中部,所述竖板的一侧设有一产品安装座,所述产品安装座的底部及左侧分别设有一组检测装置,两组所述检测装置分别垂直于所述产品安装座设置,且两组所述检测装置相互垂直设置;所述检测装置包括滑轨、伸缩气缸、充气装置及密封接口,所述伸缩气缸经一气缸安装板安装于所述滑轨的尾端,所述充气装置经一滑板滑动安装于所述滑轨上,所述密封接口设置于所述充气装置的前端,所述充气装置的尾端与所述伸缩气缸的输出轴相连,且所述密封接口正对所述产品安装座设置;还包括一控制器及一报警灯,所述检测装置及所述报警灯与所述控制器相连。

2. 根据权利要求1所述的EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:所述检测装置包括第一检测装置及第二检测装置,所述第一检测装置设置于所述产品安装座的正上方,所述第二检测装置设置于所述产品安装座的左侧,所述第一检测装置中的密封接头及第二检测装置中的密封接头均正对所述产品安装座设置。

3. 根据权利要求2所述的EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:所述第二检测装置中还设有一压力传感器及位移传感器,所述压力传感器设置于所述充气装置的顶部,且所述压力传感器与所述充气装置相连通,所述位移传感器设置于所述充气装置的底部,且所述位移传感器底部正对所述底板设置。

4. 根据权利要求1所述的EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:所述密封接口中部还设有一通孔,所述通孔与所述充气装置相连通。

5. 根据权利要求2所述的EGR旁通阀性能测试仪,其特征在于:所述控制器及报警灯设置于所述第二检测装置上方的竖板上,所述报警灯、第一检测装置及第二检测装置均与所述控制器相连。

一种EGR旁通阀性能测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,尤其涉及一种EGR旁通阀性能测试仪。

背景技术

[0002] 为了响应节能减排,环保低碳的政策,很多汽车都配备涡轮增压器。其中,为了避免在减速过程中增压器压气机到节气门之间进气管道内压力瞬时过大对发动机造成损伤,在涡轮增压器内设置有EGR旁通阀,用于起到保护作用。现有技术中,在对EGR旁通阀的性能进行检测时,一般需要测试其真空值、螺杆移动距离、流量,但是一般是人工进行检测,其检测效率低,检测产品的一致性差,而且检测质量不高。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种EGR旁通阀性能测试仪,通过使用该结构,实现了EGR旁通阀的自动检测,降低了操作人员的劳动强度,提高了检测质量。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种EGR旁通阀性能测试仪,包括底板及设置于底板中部的竖板,所述竖板垂直安装于所述底板的中部,所述竖板的一侧设有一产品安装座,所述产品安装座的底部及左侧分别设有一组检测装置,两组所述检测装置分别垂直于所述产品安装座设置,且两组所述检测装置相互垂直设置;所述检测装置包括滑轨、伸缩气缸、充气装置及密封接口,所述伸缩气缸经一气缸安装板安装于所述滑轨的尾端,所述充气装置经一滑板滑动安装于所述滑轨上,所述密封接口设置于所述充气装置的前端,所述充气装置的尾端与所述伸缩气缸的输出轴相连,且所述密封接口正对所述产品安装座设置;还包括一控制器及一报警灯,所述检测装置及所述报警灯与所述控制器相连。

[0005] 上述技术方案中,所述检测装置包括第一检测装置及第二检测装置,所述第一检测装置设置于所述产品安装座的正上方,所述第二检测装置设置于所述产品安装座的左侧,所述第一检测装置中的密封接头及第二检测装置中的密封接头均正对所述产品安装座设置。

[0006] 上述技术方案中,所述第二检测装置中还设有一压力传感器及位移传感器,所述压力传感器设置于所述充气装置的顶部,且所述压力传感器与所述充气装置相连通,所述位移传感器设置于所述充气装置的底部,且所述位移传感器底部正对所述底板设置。

[0007] 上述技术方案中,所述密封接口中部还设有一通孔,所述通孔与所述充气装置相连通。

[0008] 上述技术方案中,所述控制器及报警灯设置于所述第二检测装置上方的竖板上,所述报警灯、第一检测装置及第二检测装置均与所述控制器相连。

[0009] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 1. 本实用新型中通过伸缩气缸与密封接口将EGR旁通阀的进气口堵住,利用充气装置对EGR旁通阀进行充气或者抽真空,利用压力传感器及位移传感器及控制器的配合对

EGR旁通阀进行真空值、螺杆移动距离及流量的检测,自动化的检测,与以往人工检测相比,降低了操作人员的劳动强度,提高了检测的一致性及检测效率,同时提高了检测质量及检测精度;

[0011] 2.本实用新型结构简单,易于实现。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图。

[0013] 其中:1、底板;2、竖板;3、产品安装座;4、滑轨;5、伸缩气缸;6、充气装置;7、密封接口;8、气缸安装板;9、滑板;10、控制器;11、报警灯;12、第一检测装置;13、第二检测装置;14、压力传感器;15、位移传感器。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0015] 实施例一:参见图1所示,一种EGR旁通阀性能测试仪,包括底板1及设置于底板1中部的竖板2,所述竖板2垂直安装于所述底板1的中部,所述竖板2的一侧设有一产品安装座3,所述产品安装座3的底部及左侧分别设有一组检测装置,两组所述检测装置分别垂直于所述产品安装座3设置,且两组所述检测装置相互垂直设置;所述检测装置包括滑轨4、伸缩气缸5、充气装置6及密封接口7,所述伸缩气缸5经一气缸安装板8安装于所述滑轨4的尾端,所述充气装置6经一滑板9滑动安装于所述滑轨4上,所述密封接口7设置于所述充气装置6的前端,所述充气装置6的尾端与所述伸缩气缸5的输出轴相连,且所述密封接口7正对所述产品安装座3设置;还包括一控制器10及一报警灯11,所述检测装置及所述报警灯11与所述控制器10相连。

[0016] 参见图1所示,所述检测装置包括第一检测装置12及第二检测装置13,所述第一检测装置12设置于所述产品安装座3的正上方,所述第二检测装置13设置于所述产品安装座3的左侧,所述第一检测装置12中的密封接头7及第二检测装置13中的密封接头7均正对所述产品安装座3设置。由于EGR旁通阀具有两个进气口,因此,设置两组检测装置,分别对应一进气口,实现进气口的封堵检测。

[0017] 参见图1所示,所述第二检测装置13中还设有一压力传感器14及位移传感器15,所述压力传感器14设置于所述充气装置6的顶部,且所述压力传感器14与所述充气装置6相连通,所述位移传感器15设置于所述充气装置6的底部,且所述位移传感器15底部正对所述底板1设置。其中,所述密封接口中部还设有一通孔,所述通孔与所述充气装置相连通。

[0018] 在本实施例中,利用伸缩气缸推动充气装置及密封接口分别与产品的两个进气口连接,利用密封接口与EGR旁通阀的进气口进行密封,其中密封接口中部的通孔连通充气装置与EGR旁通阀,便于后续的检测。使用时,控制器控制充气装置对EGR旁通阀进行充气或者抽真空,然后利用压力传感器及位移传感器检测EGR旁通阀的真空值、螺杆移动距离及流量数值,并将数据反馈至控制器中,由控制器进行判断,如果合格,则伸缩气缸带动充气装置及密封接口回缩,如果不合格,则控制器报警灯亮起,此时操作人员即可知道此为不良品,可以排除不良品,保证产品的合格率。

[0019] 参见图1所示,所述控制器10及报警灯11设置于所述第二检测装置13上方的竖板2

上,所述报警灯、第一检测装置及第二检测装置均与所述控制器相连。

[0020] 在本实施例中,操作人员只需要将产品放置于产品安装座上,然后按下启动开关进行检测,再将产品从产品安装座上取下即可,方便快捷。

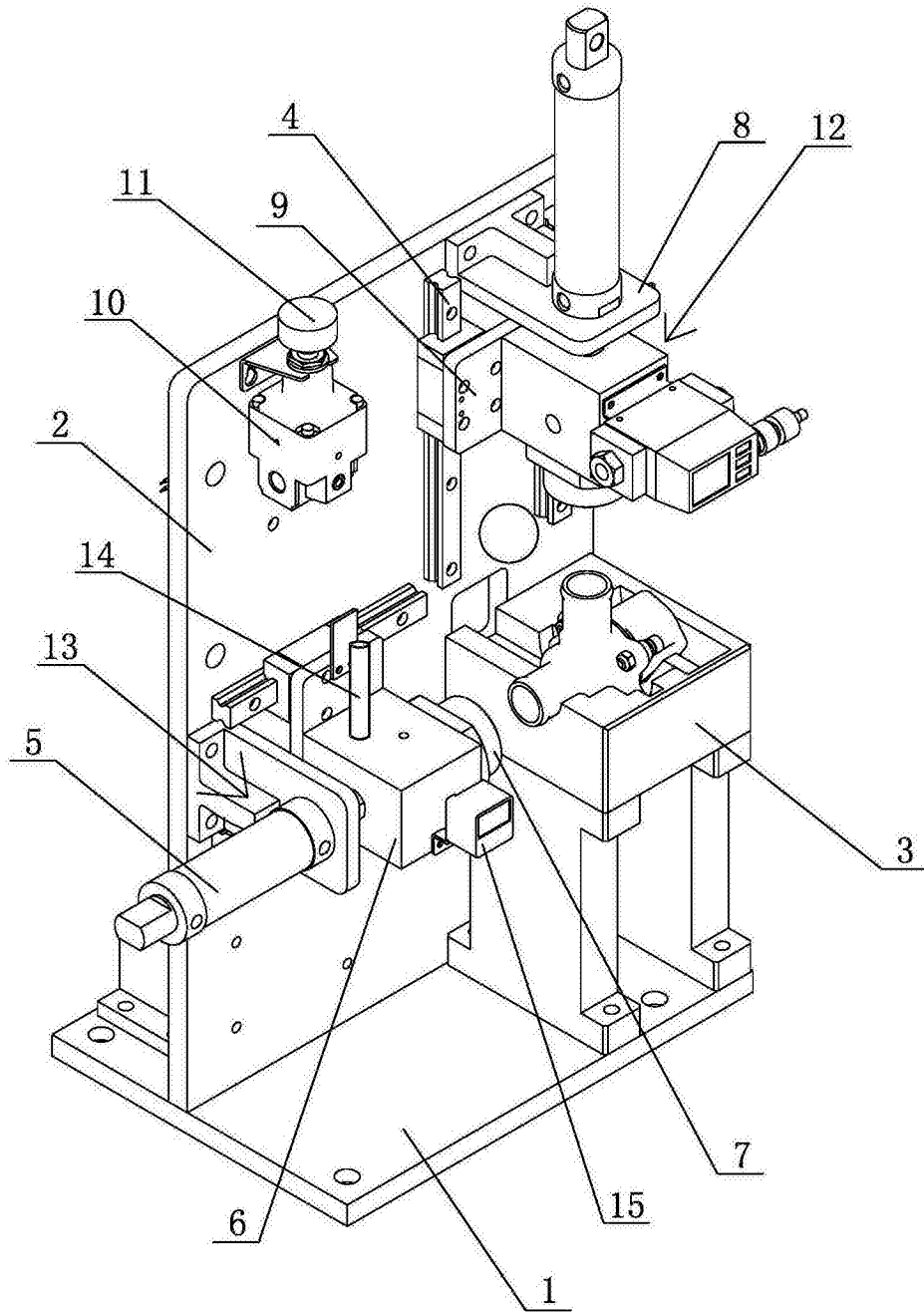


图1