



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204346739 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201520045997. 2

(22) 申请日 2015. 01. 22

(73) 专利权人 杭州沃镭智能科技股份有限公司
地址 310018 浙江省杭州市下沙8号大街19号10幢

(72) 发明人 李静伟 郭斌 徐伟 罗哉
范伟军 陆艺 王学影

(74) 专利代理机构 北京市科名专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11468
代理人 陈朝阳

(51) Int. Cl.
G01M 17/007(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

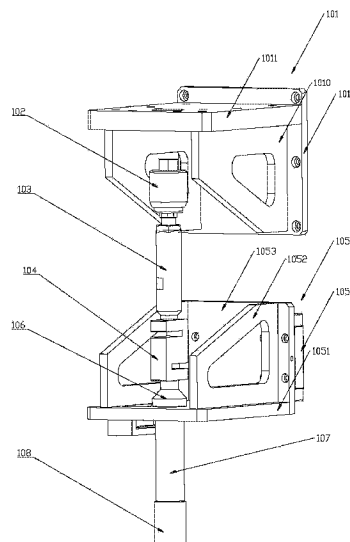
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构,包括一固定在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构上的气缸安装架,以及一在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构直线导轨上滑动的顶头安装支架,水平气缸固定板的垂直下方安装有与气缸连接的气缸接头,气缸接头的下端连接有连接杆,连接杆的另一端连接有力传感器,力传感器的另一端安装在力传感器安装座上,力传感器安装座安装在顶头安装支架上的水平安装板上,压头安装杆和压头安装在顶头安装支架的水平安装板的下端。本实用新型结构紧凑,以气缸为动力源,气体来源充足,清洁卫生,环保无污染。



1. 一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构,其特征在于,包括一固定在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构上的气缸安装架(101),以及一在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构直线导轨上滑动的顶头安装支架(105),其中,气缸安装架(101)包括一固定在立柱机构上的立板(1010),一与立板(1010)垂直的水平气缸固定板(1011),立板(1010)与水平气缸固定板(1011)之间通过斜面连接板(1012)连接固定;水平气缸固定板(1011)上方用于固定安装气缸;顶头安装支架(105)包括一水平安装板(1051),水平安装板(1051)的一端面通过斜面连接板(1052)连接固定的垂直安装板(1053),垂直安装板(1053)上安装有在立柱机构直线导轨上滑动的滑块(1054),水平气缸固定板(1011)的垂直下方安装有与气缸连接的气缸接头(102),气缸接头(102)的下端连接有连接杆(103),连接杆(103)的另一端连接有力传感器(104),力传感器(104)的另一端安装在力传感器安装座(106)上,力传感器安装座(106)安装在顶头安装支架(105)上的水平安装板(1051)上,压头安装杆(107)和压头(108)安装在顶头安装支架(105)的水平安装板(1051)的下端面;水平气缸固定板(1011)上方的气缸启动,带动气缸接头(102)运动,并通过连接杆(103)带动力传感器(104)上下运动,从而使得压头(108)直接和真空助力器的真空阀控制杆接触。

一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械测试领域,具体的说,本实用新型涉及一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构。

背景技术

[0002] 汽车在制动过程中,为减轻驾驶员的工作强度,提高制动的制动效能和舒适性,现代汽车制动系统广泛采用伺服助力式液压制动,即真空助力器-制动主缸总成。真空助力器是汽车制动系统的一个重要组成部件,它是利用发动机空气进气歧管形成的真空与外部大气压力的压差,借助于膜片式活塞将制动踏力放大,推动串联双腔制动主缸输出液压力,经制动力调节元件——比例阀,推动制动轮缸制动。因此其质量、性能直接影响到汽车运行的安全性、可靠性。

[0003] 真空助力器和制动主缸在生产线上则需要经过性能检测,本装置主要针对总成的真空密封性、空行程、回位时间的检测。真空助力器作为汽车制动中不可或缺的制动部件,使得其在汽车领域得到了广泛的应用

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种真空助力器的在线总成的密封性、空行程、回位时间的检测装置的压力测试机构。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构,包括一固定在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构上的气缸安装架 101,以及一在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构直线导轨上滑动的顶头安装支架 105,其中,

[0006] 气缸安装架 101 包括一固定在立柱机构上的立板 1010,一与立板 1010 垂直的水平气缸固定板 1011,立板 1010 与水平气缸固定板 1011 之间通过斜面连接板 1012 连接固定;水平气缸固定板 1011 上方用于固定安装气缸;

[0007] 顶头安装支架 105 包括一水平安装板 1051,水平安装板 1051 的一端面通过斜面连接板 1052 连接固定的垂直安装板 1053,垂直安装板 1053 上安装有在立柱机构直线导轨上滑动的滑块 1054,

[0008] 水平气缸固定板 1011 的垂直下方安装有与气缸连接的气缸接头 102,气缸接头 102 的下端连接有连接杆 103,连接杆 103 的另一端连接有力传感器 104,力传感器 104 的另一端安装在力传感器安装座 106 上,力传感器安装座 106 安装在顶头安装支架 105 上的水平安装板 1051 上,压头安装杆 107 和压头 108 安装在顶头安装支架 105 的水平安装板 1051 的下端面;

[0009] 水平气缸固定板 1011 上方的气缸启动,带动气缸接头 102 运动,并通过连接杆 103 带动力传感器 104 上下运动,从而使得压头 108 直接和真空助力器的真空阀控制杆接触。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型应用于一种真空助力器总成性能在线检测装置中,结构紧凑,以气缸为动力源,气体来源充足,清洁卫生,环保无污染。

附图说明

[0012] 当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本实用新型以及容易得知其中许多伴随的优点,但此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定,其中:

[0013] 图 1 为本实用新型的总体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 参考附图 1,本实用新型的一种真空助力器总成性能在线检测装置的压力测试机构,包括一固定在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构上的气缸安装架 101,以及一在真空助力器总成性能在线检测装置的立柱机构直线导轨上滑动的顶头安装支架 105,气缸安装架 101 包括一固定在立柱机构上的立板 1010,一与立板 1010 垂直的水平气缸固定板 1011,立板 1010 与水平气缸固定板 1011 之间通过斜面连接板 1012 连接固定;水平气缸固定板 1011 上方用于固定安装气缸;顶头安装支架 105 包括一水平安装板 1051,水平安装板 1051 的一端面通过斜面连接板 1052 连接固定的垂直安装板 1053,垂直安装板 1053 上安装有在立柱机构直线导轨上滑动的滑块 1054,水平气缸固定板 1011 的垂直下方安装有与气缸连接的气缸接头 102,气缸接头 102 的下端连接有连接杆 103,连接杆 103 的另一端连接有力传感器 104,力传感器 104 的另一端安装在力传感器安装座 106 上,力传感器安装座 106 安装在顶头安装支架 105 上的水平安装板 1051 上,压头安装杆 107 和压头 108 安装在顶头安装支架 105 的水平安装板 1051 的下端面;水平气缸固定板 1011 上方的气缸启动,带动气缸接头 102 运动,并通过连接杆 103 带动力传感器 104 上下运动,从而使得压头 108 直接和真空助力器的真空阀控制杆接触。

[0016] 以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

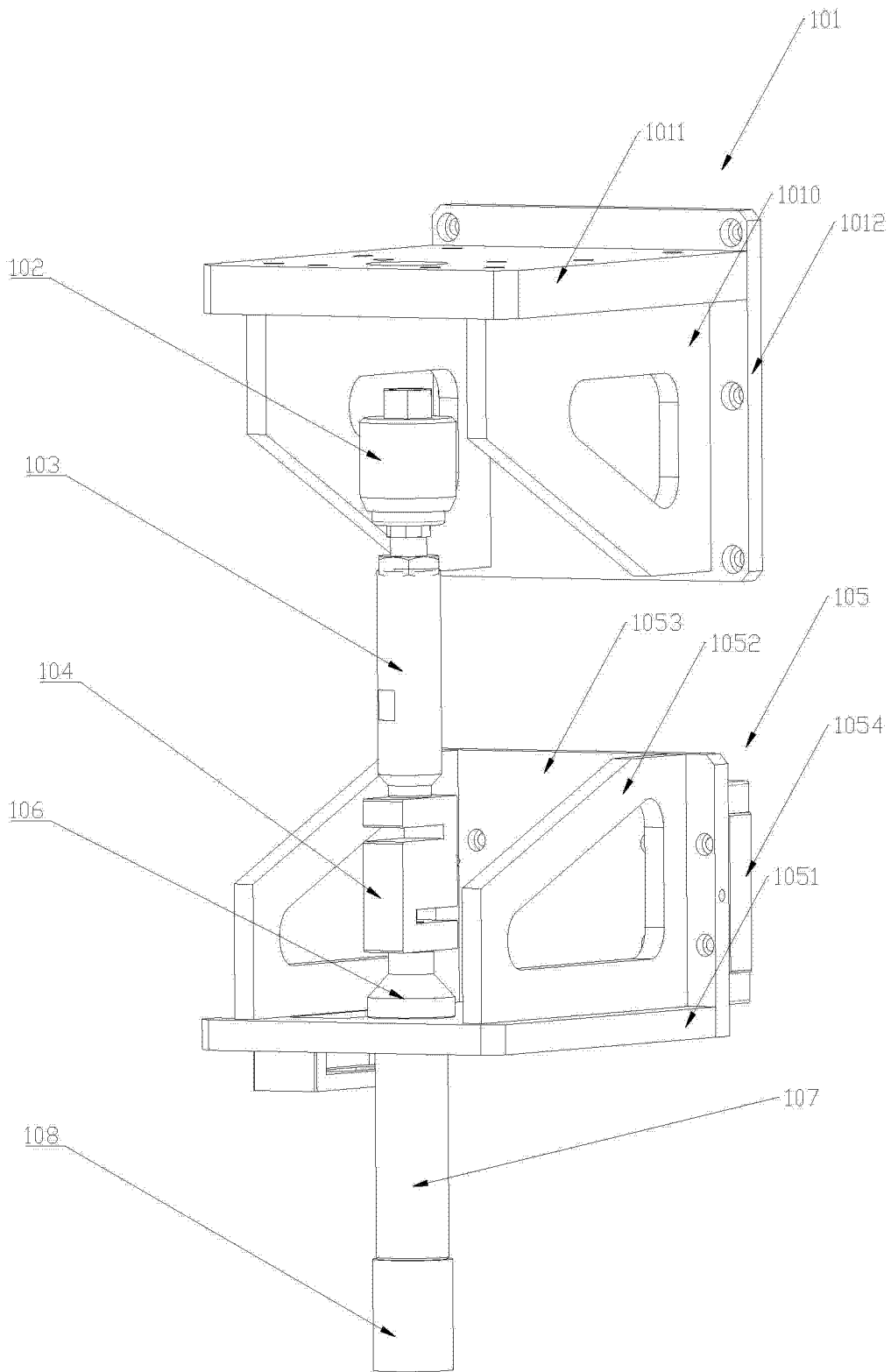


图 1