

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202916076 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220551615. X

(22) 申请日 2012. 10. 25

(73) 专利权人 芜湖中瑞汽车零部件有限公司  
地址 241009 安徽省芜湖市鸠江区鸠江经济  
开发区飞翔路 19 号

(72) 发明人 刘荣 周文山 贾伟

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限  
公司 34107

代理人 张小虹

(51) Int. Cl.

G01M 13/00(2006. 01)

G01M 17/007(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

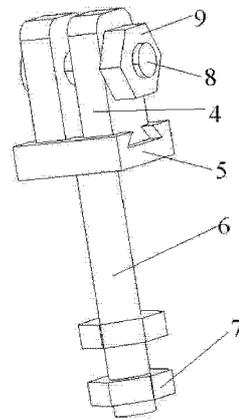
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车踏板静强度试验工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车踏板静强度试验工装,试验样件安装在试验工装机架上;试件支架设支架底板、支架支撑杆及两个支架侧板,支架底板与支架支撑杆固定连接,支架支撑杆与试验工装机架固定连接;支架底板上设燕尾槽,支架侧板设与燕尾槽配合的燕尾,并通过燕尾配合,将支架侧板安装在支架底板上,试验样件的踏板臂通过试件安装销及安装销固定螺母固定在支架侧板之间。上述技术方案,采用焊接式机架,结构紧凑,制造方便;可以根据不同踏板的工作行程进行调节,试验工装可实现连续可调;本实用新型的结构简单、操作方便,减少了试验人员的劳动强度;节约了生产制造成本,同时也提高了工作效率。



1. 一种汽车踏板静强度试验工装,包括试验工装机架(3),所述汽车踏板的试验样件(1)安装在所述的试验工装机架(3)上,其特征在于:

所述的试验样件(1)通过其上的安装孔及螺栓、螺母安装在所述的试验工装机架(3)上;

试验样件(1)踏板臂的输出孔通过试件支架(2)安装在所述的试验工装机架(3)上;

所述的试件支架(2)设支架底板(5)、支架支撑杆(6)及两个支架侧板(4),所述的支架底板(5)与支架支撑杆(6)固定连接,所述的支架支撑杆(6)与所述的试验工装机架(3)固定连接;

所述的支架底板(5)上设燕尾槽,所述的支架侧板(4)设与所述的燕尾槽配合的燕尾,并通过燕尾配合,将所述的支架侧板(4)安装在所述的支架底板(5)上;

所述的试验样件(1)的踏板臂通过其上的输出孔、试件安装销(8)及安装销固定螺母(9)固定在所述的支架侧板(4)之间。

2. 按照权利要求1所述的汽车踏板静强度试验工装,其特征在于:所述的支架支撑杆(6)通过两个调节锁紧螺母(7)紧固在所述的试验工装机架(3)上。

## 一种汽车踏板静强度试验工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零部件制造的技术领域,涉及汽车零部件强度试验技术,更具体地说,本实用新型涉及一种汽车踏板静强度试验工装。

### 背景技术

[0002] 随着时代的发展和科技的进步,消费者的权益保护得到了很大的重视。在缩短研发周期、控制研发成本的前提下,开发出可靠的产品,是企业要解决的难题,试验是解决这一难题的关键。最近几年来,各企业对试验的投入越来越大。

[0003] 制动踏板和离合踏板是汽车的重要零部件,它们的质量直接关系到驾驶人员的生命安全。

[0004] 在现有技术中进行制动踏板和离合踏板静强度试验时,每一款的踏板臂料厚和踏板工作行程不同,每一款产品都要设计一套试验工装。其缺点是:

[0005] 1、试验周期比较长,试验费用比较高。

[0006] 2、每款踏板都用一套试验工装,试验人员的工作强度比较高,试验效率比较低。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型提供一种汽车踏板静强度试验工装,其目的是能够方便地调节试验样件工作行程的支撑位置,满足不同工作行程的需要。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0009] 本实用新型提供的汽车踏板静强度试验工装,包括试验工装机架,所述汽车踏板的试验样件安装在所述的试验工装机架上;

[0010] 所述的试验样件通过其上的安装孔及螺栓、螺母安装在所述的试验工装机架上;

[0011] 试验样件踏板臂的输出孔通过试件支架安装在所述的试验工装机架上;

[0012] 所述的试件支架设支架底板、支架支撑杆及两个支架侧板,所述的支架底板与支架支撑杆固定连接,所述的支架支撑杆与所述的试验工装机架固定连接;

[0013] 所述的支架底板上设燕尾槽,所述的支架侧板设与所述的燕尾槽配合的燕尾,并通过燕尾配合,将所述的支架侧板安装在所述的支架底板上;

[0014] 所述的试验样件的踏板臂通过其上的输出孔、试件安装销及安装销固定螺母固定在所述的支架侧板之间。

[0015] 所述的支架支撑杆通过两个调节锁紧螺母紧固在所述的试验工装机架上。

[0016] 本实用新型的上述技术方案,采用焊接式机架,结构紧凑,制造方便;可以根据不同踏板的工作行程进行调节,试验工装可实现连续可调;本实用新型的结构简单、操作方便,减少了试验人员的劳动强度;节约了生产制造成本,同时也提高了工作效率。

### 附图说明

[0017] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型中试件支架结构示意图。

[0020] 图中标记为：

[0021] 1、试验样件,2、试件支架,3、试验工装机架,4、支架侧板,5、支架底板,6、支架支撑杆,7、调节锁紧螺母,8、试件安装销,9、安装销固定螺母。

### 具体实施方式

[0022] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,以帮助本领域的技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0023] 如图 1、图 2 所示的本实用新型的结构,为一种汽车踏板静强度试验工装,包括试验工装机架 3,所述汽车踏板的试验样件 1 安装在所述的试验工装机架 3 上。该试验工装为开发汽车制动和离合踏板静强度试验而提出的。

[0024] 为了解决现有技术存在的问题并克服其缺陷,实现能够方便地调节试验样件的支撑位置的发明目的,本实用新型采取的技术方案为：

[0025] 如图 1、图 2 所示,本实用新型提供的汽车踏板静强度试验工装,所述的试验样件 1 通过其上的安装孔及螺栓、螺母安装在所述的试验工装机架 3 上；

[0026] 试验样件 1 踏板臂的输出孔通过试件支架 2 安装在所述的试验工装机架 3 上；

[0027] 所述的试件支架 2 设支架底板 5、支架支撑杆 6 及两个支架侧板 4,所述的支架底板 5 与支架支撑杆 6 固定连接,所述的支架支撑杆 6 与所述的试验工装机架 3 固定连接；

[0028] 所述的支架底板 5 上设燕尾槽,所述的支架侧板 4 设与所述的燕尾槽配合的燕尾,并通过燕尾配合,将所述的支架侧板 4 安装在所述的支架底板 5 上；

[0029] 所述的试验样件 1 的踏板臂通过其上的输出孔、试件安装销 8 及安装销固定螺母 9 固定在所述的支架侧板 4 之间。

[0030] 所述的支架支撑杆 6 通过两个调节锁紧螺母 7 紧固在所述的试验工装机架 3 上。

[0031] 上述技术方案满足不同踏板的工作行程要求,实现双向可调:一是通过燕尾槽及燕尾的配合实现踏板臂的水平移动;二是利用两个调节锁紧螺母 7,实现踏板臂的上下移动。

[0032] 本实用新型的汽车踏板静强度试验工装的使用方法：

[0033] 将试验样件 1 按实车状态安装在试件支架 2 的的支架底板 5 上,再将试件支架 2 安装在试验工装机架 3 上,接着将安装好试验样件 1 的试验工装机架 3 安装到制动和离合踏板静强度设备上,最后用双向可调式的试验工装,在踏板工作行程的中间位置,用调节锁紧螺母 7 将支架支撑杆 6 固定在试验工装支架 3 上;根据不同的踏板臂壁厚和安装间隙,可以配以不同规格的台阶式试件安装销 9,再用安装销固定螺母 9 将其固定。

[0034] 本实用新型的结构特点：

[0035] 1、采用焊接式机架,结构紧凑,制造方便；

[0036] 2、根据不同踏板的工作行程,试验工装实现了连续可调；

[0037] 3、结构简单,操作方便,减少了试验人员的劳动强度；

[0038] 4、节约了生产成本,同时也提高了工作效率。

[0039] 以前做一套试验工作,从设计到做好试验工装要半个月的时间,现在只需根据不同的踏板料厚和安装间隙要求,车一个台阶式螺纹销,半个小时就可以完成。

[0040] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

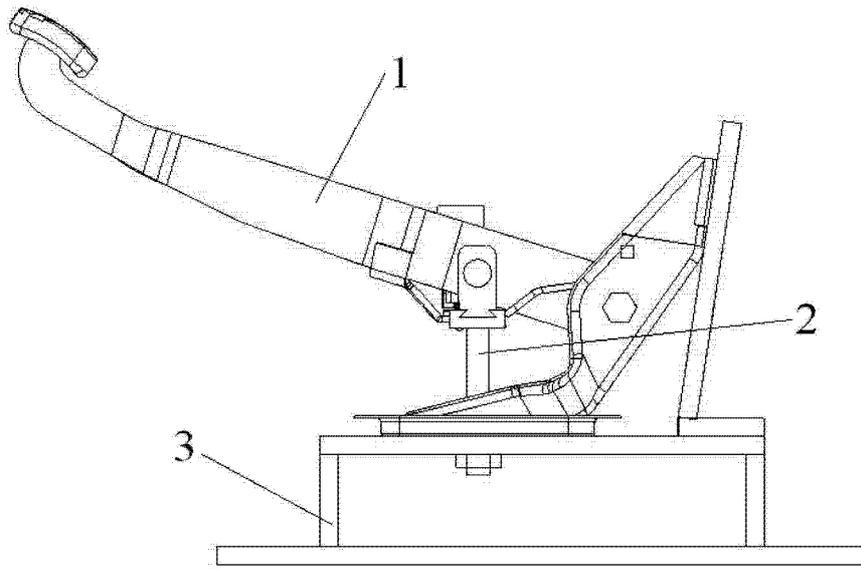


图 1

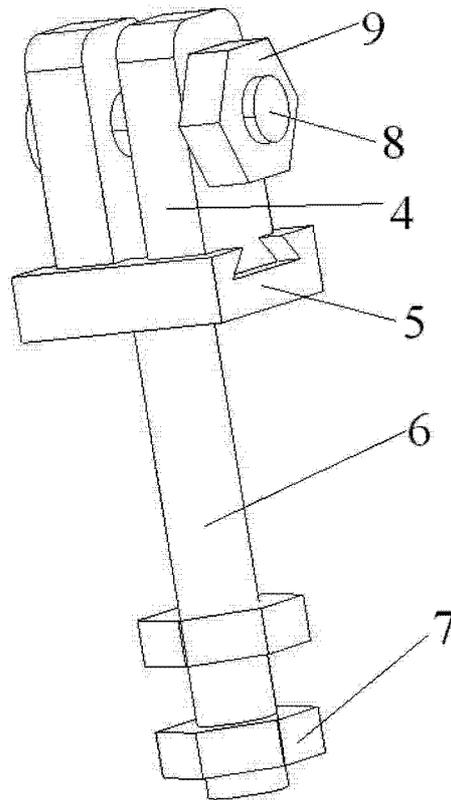


图 2