



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104458275 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410670670. 4

(22) 申请日 2014. 11. 21

(71) 申请人 广西智通节能环保科技有限公司
地址 545001 广西壮族自治区柳州市桂中大道阳光 100 城市广场 2-20-9 室

(72) 发明人 冼国森 黄能

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

G01M 17/007(2006. 01)

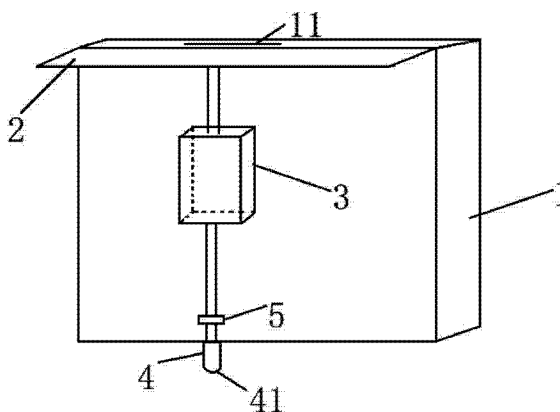
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种气动式汽车座椅检测加载装置

(57) 摘要

本发明涉及汽车领域,公开了一种气动式汽车座椅检测加载装置,包括机架、固定在所述机架上的气缸、与气缸连接的气源装置、连接底板、设于所述气缸下方的压杆和用于载荷测试的传感器,所述传感器安装于载荷作用线上,通过压杆将载荷施加于加载对象,其特征在于,所述连接底板固定于所述机架的横梁上,所述机架横梁上设有用于沿横梁方向移动加载装置的凹槽。本发明的气动式汽车座椅检测加载装置采用简洁、方便、工作介质清洁的气压传动方式完成加载工作,对座椅座垫骨架前端两边的指定部位分别按规定载荷实施加载,检测座盆骨架的变形量。



1. 一种气动式汽车座椅检测加载装置,包括机架(1)、固定在所述机架(1)上的气缸(3)、与气缸(3)连接的气源装置、连接底板(2)、设于所述气缸(3)下方的压杆(4)和用于载荷测试的传感器(5),所述传感器(5)安装于载荷作用线上,通过压杆(4)将载荷施加于加载对象,其特征在于,所述连接底板(2)固定于所述机架(1)的横梁上,所述机架(1)横梁上设有用于沿横梁方向移动加载装置的凹槽(11)。

2. 如权利要求1所述的气动式汽车座椅检测加载装置,其特征在于,所述压杆(4)的下端面为圆头(41)。

3. 如权利要求1或2所述的气动式汽车座椅检测加载装置,其特征在于,所述气源装置包括分水过滤器、减压阀和油雾器组。

一种气动式汽车座椅检测加载装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车领域,尤其涉及一种气动式汽车座椅检测加载装置。

背景技术

[0002] 汽车工业的快速发展,促进了汽车及其零部件生产的规范化运行,国家、行业和企业为此制定了各项试验标准,以检验汽车及其零部件的质量和运行可靠性。其中,座椅作为车辆内部重要的零部件,是人们对汽车舒适性的评价基准之一,更是人们实施驾乘功能的基础保障体,在行驶中要承受来自于汽车外部和内部的随机复杂载荷,尤其是汽车起步或紧急制动时。

[0003] 现有汽车座椅多从经验设计出发,完成设计后对座椅的头枕、椅背、H点等位置进行检测,作为汽车座椅的实际载荷承受体,座椅骨架的刚度、强度等机械性能是否满足工况要求显得尤为重要,汽车座椅骨架可分为靠背骨架和座垫骨架。对汽车座椅骨架进行刚性试验的试验目的在于防止当机车行使时,在人体重量及其他外载荷作用下,座椅支架上的各连接处发生松动。

[0004] 采用机械装置代替人体对座椅进行静态加载试验,机械式加载一般通过原动机驱动凸轮、连杆、齿轮等各类机构或组合机构传动,由执行机构完成规定动作,但是对检测试验机及工作地点的要求较高。

[0005] 采用液压方式进行座椅加载试验,基于流体力学、工程力学等学科理论的液压传动,以液体的压力能进行传递和转换能量的液体传动,不足在于液压驱动维修保养成本高,并且对环境有污染。

[0006] 因此,研发一种气动式汽车座椅检测加载装置,采用比较简洁、方便、工作介质清洁的气压传动完成加载工作,在规定时间内对座椅座垫骨架前端两边的指定部位分别按规定载荷实施加载,检测座盆骨架的变形量是否在一定范围内,控制座盆骨架刚性。

发明内容

[0007] 为克服现有技术的不足,本发明的目的是:提供一种气动式汽车座椅检测加载装置,检测座盆骨架的变形量是否在一定范围内,控制座盆骨架刚性。

[0008] 为了解决背景技术中的技术问题,本发明提供了一种气动式汽车座椅检测加载装置,包括机架、固定在所述机架上的气缸、与气缸连接的气源装置、连接底板、设于所述气缸下方的压杆和用于载荷测试的传感器,所述传感器安装于载荷作用线上,通过压杆将载荷施加于加载对象,其特征在于,所述连接底板固定于所述机架的横梁上,所述机架横梁上设有用于沿横梁方向移动加载装置的横梁凹槽。

[0009] 优选地,所述压杆的下端面为圆头。

[0010] 具体地,所述气源装置包括分水过滤器、减压阀和油雾器组。

[0011] 采用上述技术方案,本发明的气动式汽车座椅检测加载装置通过气压传动方式对座椅按规定载荷实施加载,简洁、方便、无污染,提高了检测的准确度和自动化程度。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0013] 图 1 是本发明实施例提供的气动式汽车座椅检测加载装置的结构示意图。

[0014] 其中,图中附图标记对应为:1-机架,11-横梁凹槽,2-连接底板,3-气缸,4-压杆,41-圆头,5-传感器。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例 1:图 1 为本发明实施例提供的气动式汽车座椅检测加载装置的结构示意图,从图中可以清楚地看出,本实施例提供的气动式汽车座椅检测加载装置包括机架 1、固定在所述机架 1 上的气缸 3、与气缸 3 连接的气源装置、连接底板 2、设于所述气缸 3 下方的压杆 4 和用于载荷测试的传感器 5,所述传感器 5 安装于载荷作用线上,通过压杆 4 将载荷施加于加载对象,其特征在于,所述连接底板 2 固定于所述机架 1 的横梁上,所述机架 1 横梁上设有用于沿横梁方向移动加载装置的凹槽 11。

[0017] 优选地,所述压杆 4 的下端面为圆头 41。

[0018] 具体地,所述气源装置包括分水过滤器、减压阀和油雾器组。

[0019] 本发明的气动式汽车座椅检测加载装置通过气压传动方式对座椅按规定载荷实施加载,简洁、方便、无污染,提高了检测的准确度和自动化程度。

[0020] 以上所揭露的仅为本发明的几种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

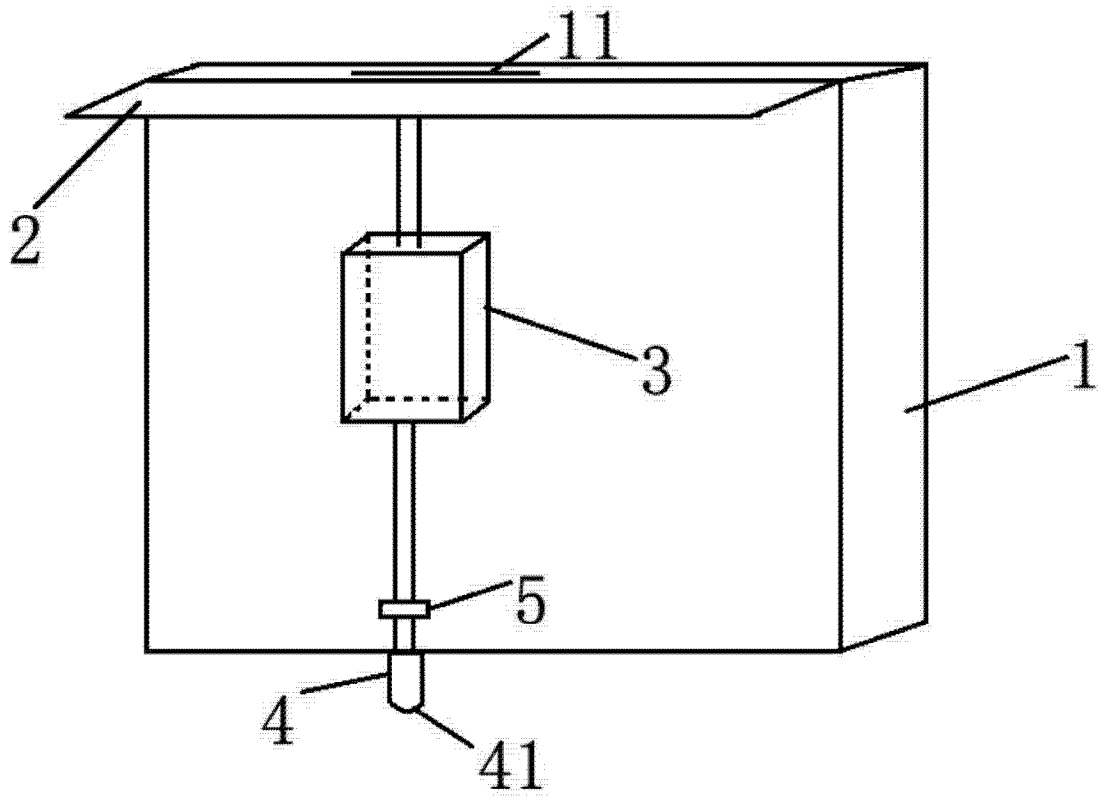


图 1