



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210742028 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921029840.5

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 江苏瑞延理化汽车饰件有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐城经济开发区
岷江中路8号

(72)发明人 万伟龙

(51)Int.Cl.

G01N 3/307(2006.01)

G01M 7/08(2006.01)

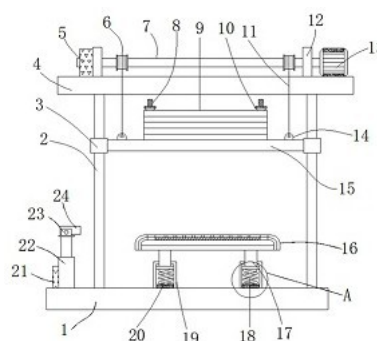
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种保险杠检测数据统计装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种保险杠检测数据统计装置,包括安装底座,所述安装底座的顶部两侧通过螺栓连接有固定外壳,且固定外壳的内壁通过螺栓连接有压力传感器,所述固定外壳的内壁放置有缓冲弹簧,且固定外壳的顶部插接有支撑柱,所述安装底座的顶部四角通过螺栓连接有滑动杆,且滑动杆的顶部通过螺栓连接有安装平台。本实用新型中,通过设置有支撑柱、缓冲弹簧、压力传感器、伸缩杆、高清摄像机,在进行碰撞时,保险杠带动支撑柱压缩缓冲弹簧对压力传感器施加应力,压力传感器将检测信息传递至处理器,同时伸缩杆上安装的高清摄像机可对碰撞时的画面进行捕捉,通过处理器将信息进行处理,非常有利于进行各个碰撞数据进行统计。



1. 一种保险杠检测数据统计装置,包括安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)的顶部两侧通过螺栓连接有固定外壳(19),且固定外壳(19)的内壁通过螺栓连接有压力传感器(20),所述固定外壳(19)的内壁放置有缓冲弹簧(18),且固定外壳(19)的顶部插接有支撑柱(17),所述安装底座(1)的顶部四角通过螺栓连接有滑动杆(2),且滑动杆(2)的顶部通过螺栓连接有安装平台(4),所述安装平台(4)的顶部一侧通过螺栓连接有电动机(13),所述安装平台(4)的顶部两侧通过螺栓连接有支撑块(12),且支撑块(12)的外壁开设有第一通孔,第一通孔内部通过轴承连接有转动轴(7),所述转动轴(7)的外壁两侧通过螺栓连接有提升转轮(6),所述提升转轮(6)的外壁缠绕连接有钢丝绳(11),所述安装平台(4)的顶部另一侧通过螺栓连接有制动器(5),且制动器(5)与转动轴(7)滑动连接,所述滑动杆(2)的外壁滑动连接有滑动圆套(3),且滑动圆套(3)的外壁一侧通过螺栓连接有放置板(15),所述放置板(15)的顶部通过螺栓连接有四个等距离分布的螺纹柱(8),且螺纹柱(8)的外壁套接有配重块(9),所述螺纹柱(8)的顶部通过螺纹连接有紧固螺帽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,所述安装底座(1)的顶部另一侧通过螺栓连接有处理器(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,四个所述螺纹柱(8)的顶部通过螺纹连接有紧固螺帽(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,所述放置板(15)的顶部两侧通过螺栓连接有提升耳座(14),且提升耳座(14)与钢丝绳(11)通过螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,所述安装底座(1)的顶部一侧通过螺栓连接有伸缩杆(22),且伸缩杆(22)的活塞杆顶部通过螺栓连接有支撑杆(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,两个所述支撑杆(23)内壁通过阻尼转轴连接有高清摄像机(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种保险杠检测数据统计装置,其特征在于,所述处理器(21)与电动机(13)、高清摄像机(24)和制动器(5)的外部开关通过导线电性连接,且处理器(21)与压力传感器(20)通过信号线电性连接,且处理器(21)与外部电源通过输电线电性连接。

一种保险杠检测数据统计装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保险杠技术领域,尤其涉及一种保险杠检测数据统计装置。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是吸收和减缓外界冲击力、防护车身前后部的安全装置。许多年以前汽车前后保险杠是用钢板冲压成槽钢,与车架纵梁铆接或焊接在一起的,与车身有一段较大的间隙,看上去十分不美观。随着汽车工业的发展和工程塑料在汽车工业的大量应用,汽车保险杠作为一种重要的安全装置也走向了革新的道路。今天的轿车前后保险杠除了保持原有的保护功能外,还要追求与车体造型的和谐与统一,追求本身的轻量化。轿车的前后保险杠都是塑料制成的,人们称为塑料保险杠。

[0003] 如果保险杠设计较差,发生碰撞时这些部件的受损可能会很严重。汽车保险杠生产完成后,应对其进行碰撞试验,才能确保安全使用,在保险杠进行检测时,需要对检测信息进行处理,传统的由人工进行计算,非常耗时耗力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种保险杠检测数据统计装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种保险杠检测数据统计装置,包括安装底座,所述安装底座的顶部两侧通过螺栓连接有固定外壳,且固定外壳的内壁通过螺栓连接有压力传感器,所述固定外壳的内壁放置有缓冲弹簧,且固定外壳的顶部插接有支撑柱,所述安装底座的顶部四角通过螺栓连接滑动杆,且滑动杆的顶部通过螺栓连接安装平台,所述安装平台的顶部一侧通过螺栓连接电动机,所述安装平台的顶部两侧通过螺栓连接支撑块,且支撑块的外壁开设有第一通孔,第一通孔内部通过轴承连接转动轴,所述转动轴的外壁两侧通过螺栓连接提升转轮,所述提升转轮的外壁缠绕连接钢丝绳,所述安装平台的顶部另一侧通过螺栓连接制动器,且制动器与转动轴滑动连接,所述滑动杆的外壁滑动连接滑动圆套,且滑动圆套的外壁一侧通过螺栓连接放置板,所述放置板的顶部通过螺栓连接四个等距离分布的螺纹柱,且螺纹柱的外壁套接有配重块,所述螺纹柱的顶部通过螺纹连接紧固螺帽。

[0007] 优选的,所述安装底座的顶部另一侧通过螺栓连接处理器。

[0008] 优选的,四个所述螺纹柱的顶部通过螺纹连接紧固螺帽。

[0009] 优选的,所述放置板的顶部两侧通过螺栓连接提升耳座,且提升耳座与钢丝绳通过螺栓连接。

[0010] 优选的,所述安装底座的顶部一侧通过螺栓连接伸缩杆,且伸缩杆的活塞杆顶部通过螺栓连接支撑杆。

[0011] 优选的,两个所述支撑杆内壁通过阻尼转轴连接高清摄像机。

[0012] 优选的,所述处理器与电动机、高清摄像机和制动器的外部开关通过导线电性连接,且处理器与压力传感器通过信号线电性连接,且处理器与外部电源通过输电线电性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型提出的保险杠检测数据统计装置,通过设置有电动机、支撑块、转动轴、提升转轮、钢丝绳、提升耳座、制动器,处理器控制电动机通过联轴器带动转动轴转动,从而带动转动轴上安装的提升转轮对钢丝绳拉伸,可通过提升耳座带动放置板到达指定位置,制动器可将转动轴固定,非常简单方便。

[0015] 2、本实用新型提出的保险杠检测数据统计装置,通过设置有放置板、螺纹柱、紧固螺帽、配重块、滑动圆套、滑动杆,将配重块放置在螺纹柱上,通过紧固螺帽进行固定,放置板一侧安装的滑动圆套在滑动杆上滑动,根据不同的冲击试验,增加配重块数量,碰撞时稳定性能高。

[0016] 3、本实用新型提出的保险杠检测数据统计装置,通过设置有支撑柱、缓冲弹簧、压力传感器、伸缩杆、高清摄像机,在进行碰撞时,保险杠带动支撑柱压缩缓冲弹簧对压力传感器施加应力,压力传感器将检测信息传递至处理器,同时伸缩杆上安装的高清摄像机可对碰撞时的画面进行捕捉,通过处理器将信息进行处理,非常有利于进行各个碰撞数据进行统计。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种保险杠检测数据统计装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种保险杠检测数据统计装置的A结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种保险杠检测数据统计装置的放置板俯视结构示意图。

[0020] 图中:1安装底座、2滑动杆、3滑动圆套、4安装平台、5制动器、6提升转轮、7转动轴、8螺纹柱、9配重块、10紧固螺帽、11钢丝绳、12支撑块、13电动机、14提升耳座、15放置板、16保险杠本体、17支撑柱、18缓冲弹簧、19固定外壳、20压力传感器、21处理器、22伸缩杆、23支撑杆、24高清摄像机。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3,一种保险杠检测数据统计装置,包括安装底座1,安装底座1的顶部两侧通过螺栓连接有固定外壳19,且固定外壳19的内壁通过螺栓连接有压力传感器20,固定外壳19的内壁放置有缓冲弹簧18,且固定外壳19的顶部插接有支撑柱17,安装底座1的顶部四角通过螺栓连接有滑动杆2,且滑动杆2的顶部通过螺栓连接有安装平台4,安装平台4的顶部一侧通过螺栓连接有电动机13,安装平台4的顶部两侧通过螺栓连接有支撑块12,且支撑块12的外壁开设有第一通孔,第一通孔内部通过轴承连接有转动轴7,转动轴7的外壁两侧通过螺栓连接有提升转轮6,提升转轮6的外壁缠绕连接有钢丝绳11,安装平台4的顶部另

一侧通过螺栓连接有制动器5,且制动器5与转动轴7滑动连接,滑动杆2的外壁滑动连接有滑动圆套3,且滑动圆套3的外壁一侧通过螺栓连接有放置板15,放置板15的顶部通过螺栓连接有四个等距离分布的螺纹柱8,且螺纹柱8的外壁套接有配重块9,螺纹柱8的顶部通过螺纹连接有紧固螺帽10。

[0023] 本实用新型中,安装底座1的顶部另一侧通过螺栓连接有处理器21,四个螺纹柱8的顶部通过螺纹连接有紧固螺帽10,放置板15的顶部两侧通过螺栓连接有提升耳座14,且提升耳座14与钢丝绳11通过螺栓连接,安装底座1的顶部一侧通过螺栓连接有伸缩杆22,且伸缩杆22的活塞杆顶部通过螺栓连接有支撑杆23,两个支撑杆23内壁通过阻尼转轴连接有高清摄像机24,处理器21与电动机13、高清摄像机24和制动器5的外部开关通过导线电性连接,且处理器21与压力传感器20通过信号线电性连接,且处理器21与外部电源通过输电线电性连接。

[0024] 工作原理:型号为ARM9TEMIDE处理器21控制电动机13通过联轴器带动转动轴7转动,从而带动转动轴7上安装的提升转轮6对钢丝绳11拉伸,可通过提升耳座6带动放置板15到达指定位置,制动器5可将转动轴7固定,非常简单方便,将配重块9放置在螺纹柱8上,通过紧固螺帽10进行固定,放置板15一侧安装的滑动圆套3在滑动杆2上滑动,根据不同的冲击试验,增加配重块9数量,碰撞时稳定性能高,在进行碰撞时,保险杠本体16带动支撑柱17压缩缓冲弹簧18对压力传感器20施加应力,压力传感器20将检测信息传递至处理器21,同时伸缩杆22上安装的高清摄像机24可对碰撞时的画面进行捕捉,通过处理器21将信息进行处理,非常有利于进行各个碰撞数据进行统计。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

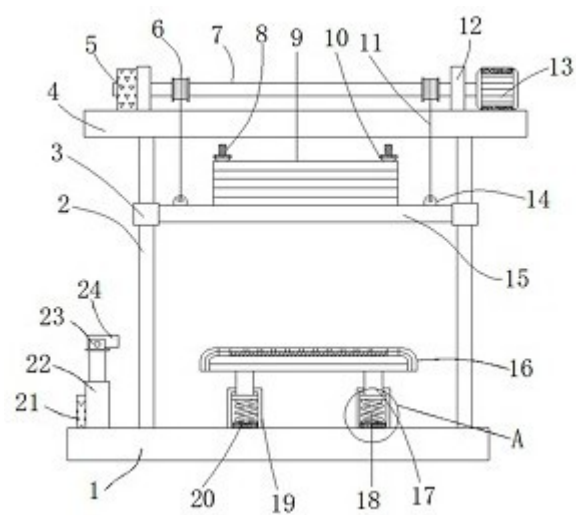


图1

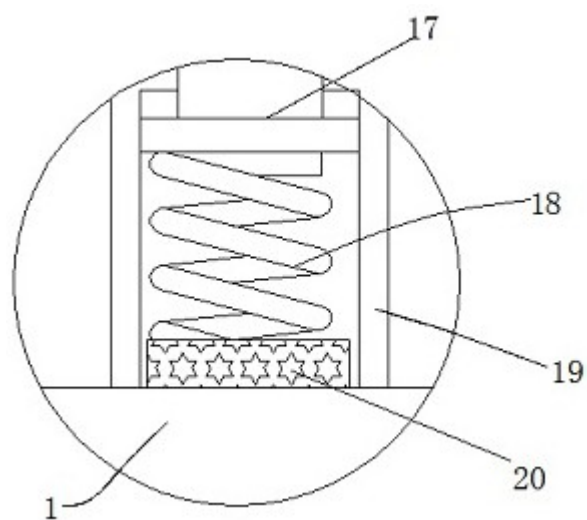


图2

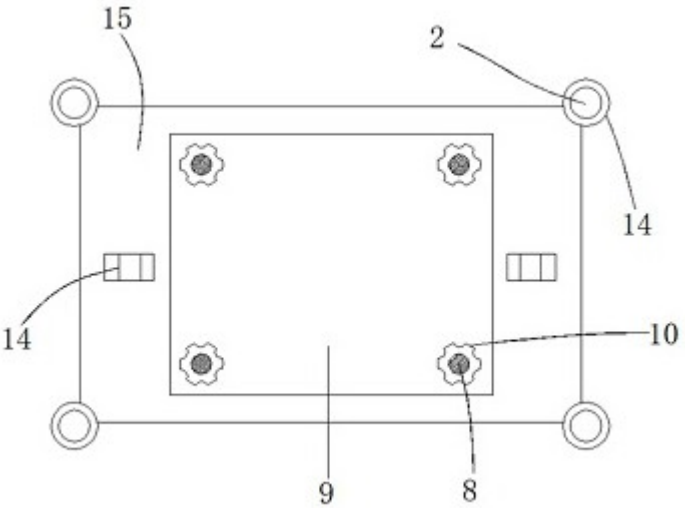


图3