(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220690463 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322114451.5

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 苏州和远自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市常熟市辛庄工业园中港路6号

(72)发明人 管佳骏

(74)专利代理机构 广州华智创益知识产权代理有限公司 44568
专利代理师 赵姗姗

(51)Int.Cl.
G01M 17/007(2006.01)

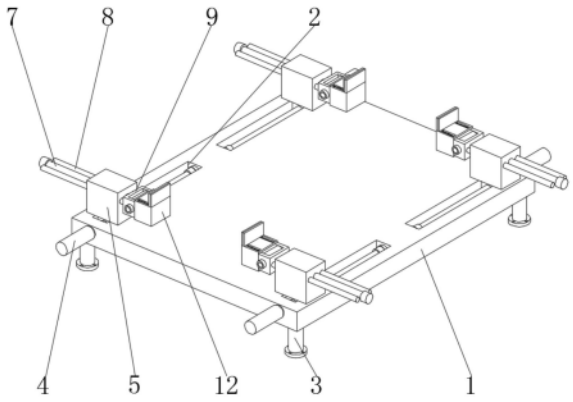
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件测试工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件测试工装,包括基板,所述基板的上表面对称开设有滑槽,所述滑槽与活动座之间设置有滑块,横向两组所述活动座相背的一侧外表面贯穿安装有调节螺杆与导向杆,所述调节螺杆延伸至横向两组活动座相向的一侧的一端固定安装有铰接座,所述铰接座与转接座之间设置有调节枢轴,本实用新型的优点在于:汽车零部件形状规则,启动驱动电机,机轴转动过程中利用螺纹啮合带动滑块在滑槽中滑动,调节改变四组活动座之间的位置,拧动调节螺杆,调节螺杆伸出时带动铰接座在导向杆的导向作用下移动,转动调节枢轴,改变转接座的倾斜角度,抵压座抵压在汽车零部件的表面,该工装的应用有效的避免了上述问题并提高了设备的实用性。



CN 220690463 U

1.一种汽车零部件测试工装,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的上表面对称开设有滑槽(2),所述滑槽(2)与活动座(5)之间设置有滑块(6),所述活动座(5)通过滑块(6)与滑槽(2)滑动连接,横向两组所述活动座(5)相背的一侧外表面贯穿安装有调节螺杆(7)与导向杆(8),所述导向杆(8)对称贯穿安装在调节螺杆(7)的前方与后方,所述调节螺杆(7)延伸至横向两组活动座(5)相向的一侧的一端固定安装有铰接座(9),所述导向杆(8)延伸至横向两组活动座(5)相向的一侧的一端与铰接座(9)固定连接,所述铰接座(9)与转接座(10)之间设置有调节枢轴(11),所述转接座(10)通过调节枢轴(11)与铰接座(9)转动连接,所述转接座(10)远离铰接座(9)的一侧外表面固定安装有抵压座(12)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述基板(1)的下表面四角处固定安装有支脚(3),所述基板(1)的前表面与后表面均对应滑槽(2)对称固定安装有驱动电机(4)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述驱动电机(4)的输出端固定安装有机轴(19),所述机轴(19)延伸至滑槽(2)的内部的一端穿插过滑块(6)与滑块(6)螺纹啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述抵压座(12)的上表面设置有定夹板(13)与导槽(14),两组所述导槽(14)前后对称开设在定夹板(13)靠近转接座(10)的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述导槽(14)与动夹板(15)之间设置有导块(16),所述动夹板(15)通过导块(16)与导槽(14)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述导块(16)与导槽(14)之间设置有滑杆(17),所述滑杆(17)穿插过导块(16)与导块(16)滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种汽车零部件测试工装,其特征在于:所述滑杆(17)位于导块(16)与导槽(14)靠近转接座(10)的一侧内壁之间的部分的外侧环绕安装有弹簧(18)。

一种汽车零部件测试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件测试技术领域,特别涉及一种汽车零部件测试工装。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑,整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,而汽车零部件在生产完毕后,会对其相应功能进行测试,从而会用到测试工装的配合。

[0003] 但是,现有技术中,测试工装上各限位机构位置固定,不便进行调节,不能快速对汽车零部件进行限位固定,汽车零部件在测试过程中易发生位移而影响测试数据的精准性,该工装的应用有效的避免了上述问题并提高了设备的实用性,为此,我们提出一种汽车零部件测试工装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种汽车零部件测试工装。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为一种汽车零部件测试工装,包括基板,所述基板的上表面对称开设有滑槽,所述滑槽与活动座之间设置有滑块,所述活动座通过滑块与滑槽滑动连接,横向两组所述活动座相背的一侧外表面贯穿安装有调节螺杆与导向杆,所述导向杆对称贯穿安装在调节螺杆的前方与后方,所述调节螺杆延伸至横向两组活动座相向的一侧的一端固定安装有铰接座,所述导向杆延伸至横向两组活动座相向的一侧的一端与铰接座固定连接,所述铰接座与转接座之间设置有调节枢轴,所述转接座通过调节枢轴与铰接座转动连接,所述转接座远离铰接座的一侧外表面固定安装有抵压座。

[0006] 优选的,所述基板的下表面四角处固定安装有支脚,所述基板的前表面与后表面均对应滑槽对称固定安装有驱动电机。

[0007] 优选的,所述驱动电机的输出端固定安装有机轴,所述机轴延伸至滑槽的内部的一端穿插过滑块与滑块螺纹啮合连接。

[0008] 优选的,所述抵压座的上表面设置有定夹板与导槽,两组所述导槽前后对称开设在定夹板靠近转接座的一侧。

[0009] 优选的,所述导槽与动夹板之间设置有导块,所述动夹板通过导块与导槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述导块与导槽之间设置有滑杆,所述滑杆穿插过导块与导块滑动连接。

[0011] 优选的,所述滑杆位于导块与导槽靠近转接座的一侧内壁之间的部分的外侧环绕安装有弹簧。

[0012] 采用上述技术方案,由于汽车零部件形状规则,启动驱动电机,机轴转动过程中利用螺纹啮合带动滑块在滑槽中滑动,进而带动活动座移动,调节改变四组活动座之间的位

置,拧动调节螺杆,调节螺杆伸出时带动铰接座在导向杆的导向作用下移动,转动调节枢轴,改变转接座的倾斜角度,抵压座抵压在汽车零部件的表面,对进行测试的规则的汽车零部件进行固定,防止汽车零部件在测试过程中发生位移而导致测试结果出现偏差,保证了汽车零部件的测试数据的精准性;

[0013] 由于汽车零部件形状不规则,抵压座对汽车零部件进行限位固定后,拉动动夹板,导块压缩弹簧在滑杆的作用下横向在导槽中滑动,动夹板远离定夹板,将汽车零部件的弯折部放置在动夹板和定夹板之间形成的卡槽中,松开动夹板,弹簧失去外力作用后回复原位过程中利用弹力带动动夹板靠近定夹板,配合定夹板对汽车零部件的弯折部进行夹持限位,方便工作人员对形状复杂的汽车零部件进行快速定位,改善了测试工装用于汽车零部件测试时的使用效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种汽车零部件测试工装的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种汽车零部件测试工装的局部爆炸图一;

[0016] 图3为本实用新型提出一种汽车零部件测试工装的局部爆炸图一;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处的放大图。

[0018] 图中,1、基板;2、滑槽;3、支脚;4、驱动电机;5、活动座;6、滑块;7、调节螺杆;8、导向杆;9、铰接座;10、转接座;11、调节枢轴;12、抵压座;13、定夹板;14、导槽;15、动夹板;16、导块;17、滑杆;18、弹簧;19、机轴。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种汽车零部件测试工装,包括基板1,基板1的上表面对称开设有滑槽2,滑槽2与活动座5之间设置有滑块6,活动座5通过滑块6与滑槽2滑动连接,横向两组活动座5相背的一侧外表面贯穿安装有调节螺杆7与导向杆8,导向杆8对称贯穿安装在调节螺杆7的前方与后方,调节螺杆7延伸至横向两组活动座5相向的一侧的一端固定安装有铰接座9,导向杆8延伸至横向两组活动座5相向的一侧的一端与铰接座9固定连接,铰接座9与转接座10之间设置有调节枢轴11,转接座10通过调节枢轴11与铰接座9转动连接,转接座10远离铰接座9的一侧外表面固定安装有抵压座12,基板1的下表面四角处固定安装有支脚3,基板1的前表面与后表面均对应滑槽2对称固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出端固定安装有机轴19,机轴19延伸至滑槽2的内部的一端穿插过滑块6与滑块6螺纹啮合连接。

[0021] 由于汽车零部件形状规则,启动驱动电机4,机轴19转动过程中利用螺纹啮合带动滑块6在滑槽2中滑动,进而带动活动座5移动,调节改变四组活动座5之间的位置,拧动调节螺杆7,调节螺杆7伸出时带动铰接座9在导向杆8的导向作用下移动,转动调节枢轴11,改变转接座10的倾斜角度,抵压座12抵压在汽车零部件的表面,对进行测试的规则的汽车零部

件进行固定,防止汽车零部件在测试过程中发生位移而导致测试结果出现偏差,保证了汽车零部件的测试数据的精准性,该工装的应用有效的避免了上述问题并提高了设备的实用性。

[0022] 实施例2,与实施例1不同的是,如图1、图3与图4所示,抵压座12的上表面设置有定夹板13与导槽14,两组导槽14前后对称开设在定夹板13靠近转接座10的一侧,导槽14与动夹板15之间设置有导块16,动夹板15通过导块16与导槽14滑动连接,导块16与导槽14之间设置有滑杆17,滑杆17穿插过导块16与导块16滑动连接,滑杆17位于导块16与导槽14靠近转接座10的一侧内壁之间的部分的外侧环绕安装有弹簧18。

[0023] 由于汽车零部件形状不规则,抵压座12对汽车零部件进行限位固定后,拉动动夹板15,导块16压缩弹簧18在滑杆17的作用下横向在导槽14中滑动,动夹板15远离定夹板13,将汽车零部件的弯折部放置在动夹板15和定夹板13之间形成的卡槽中,松开动夹板15,弹簧18失去外力作用后回复原位过程中利用弹力带动动夹板15靠近定夹板13,配合定夹板13对汽车零部件的弯折部进行夹持限位,方便工作人员对形状复杂的汽车零部件进行快速定位,改善了测试工装用于汽车零部件测试时的使用效果,该工装的应用有效的避免了上述问题并提高了设备的实用性。

[0024] 其整体的工作原理为,首先,参照汽车零部件的形状,启动驱动电机4,机轴19转动过程中利用螺纹啮合带动滑块6在滑槽2中滑动,进而带动活动座5移动,调节改变四组活动座5之间的位置,接着,将汽车零部件放置在基板1上,转动调节枢轴11,改变转接座10的倾斜角度,抵压座12的倾斜角改变,拧动调节螺杆7,调节螺杆7伸出时带动铰接座9在导向杆8的导向作用下移动,抵压座12抵压在汽车零部件的表面,然后,汽车零部件形状不规则出现弯折部时,拉动动夹板15,导块16压缩弹簧18在滑杆17的作用下横向在导槽14中滑动,动夹板15远离定夹板13,将汽车零部件的弯折部放置在动夹板15和定夹板13之间形成的卡槽中,最后,松开动夹板15,弹簧18失去外力作用后回复原位过程中利用弹力带动动夹板15靠近定夹板13,配合定夹板13对汽车零部件的弯折部进行夹持限位,方便工作人员使用测试工装对汽车零部件进行测试,该工装的应用有效的避免了上述问题并提高了设备的实用性。

[0025] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

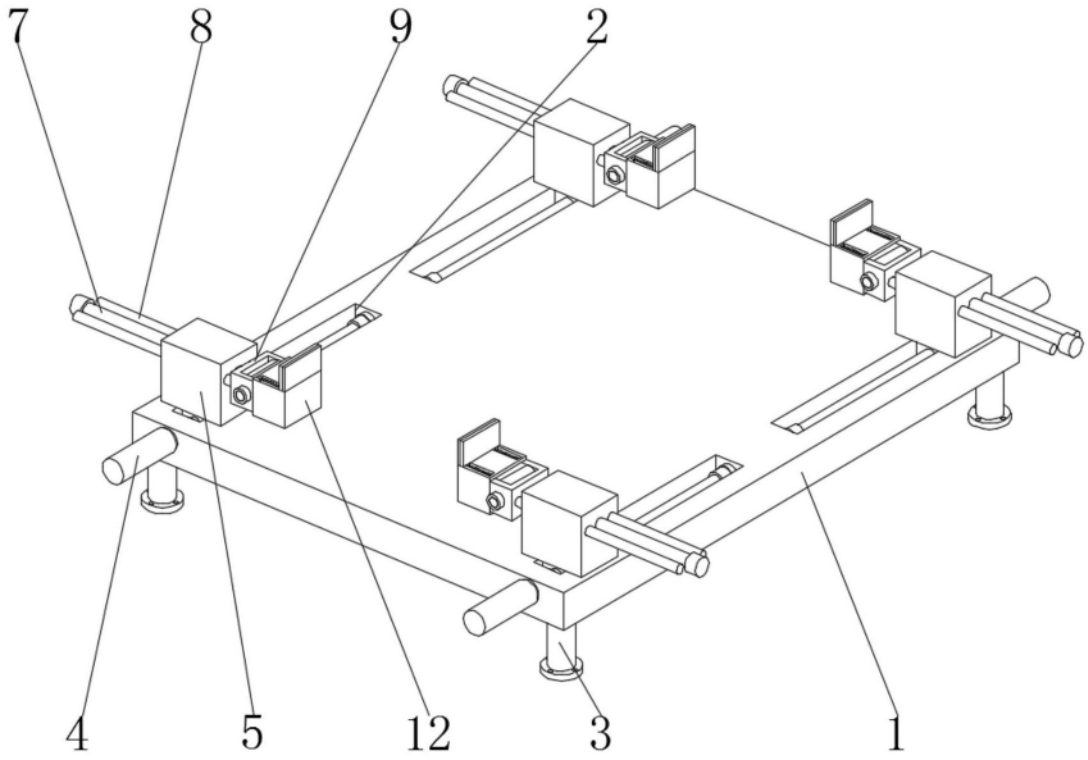


图1

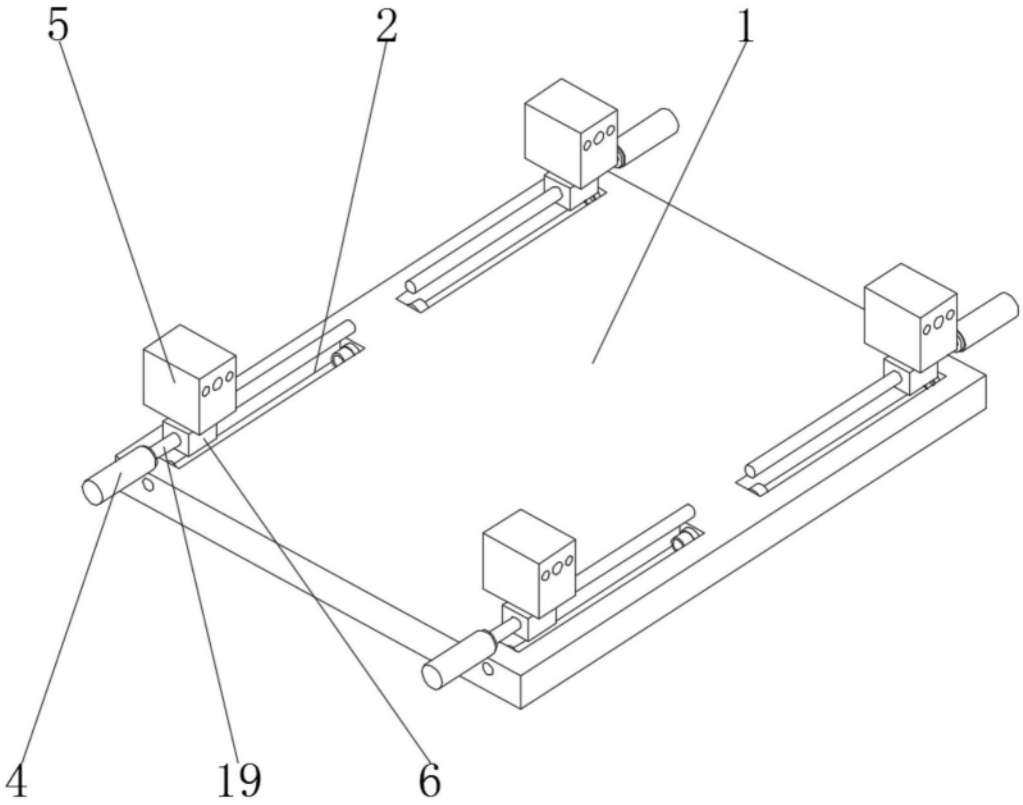


图2

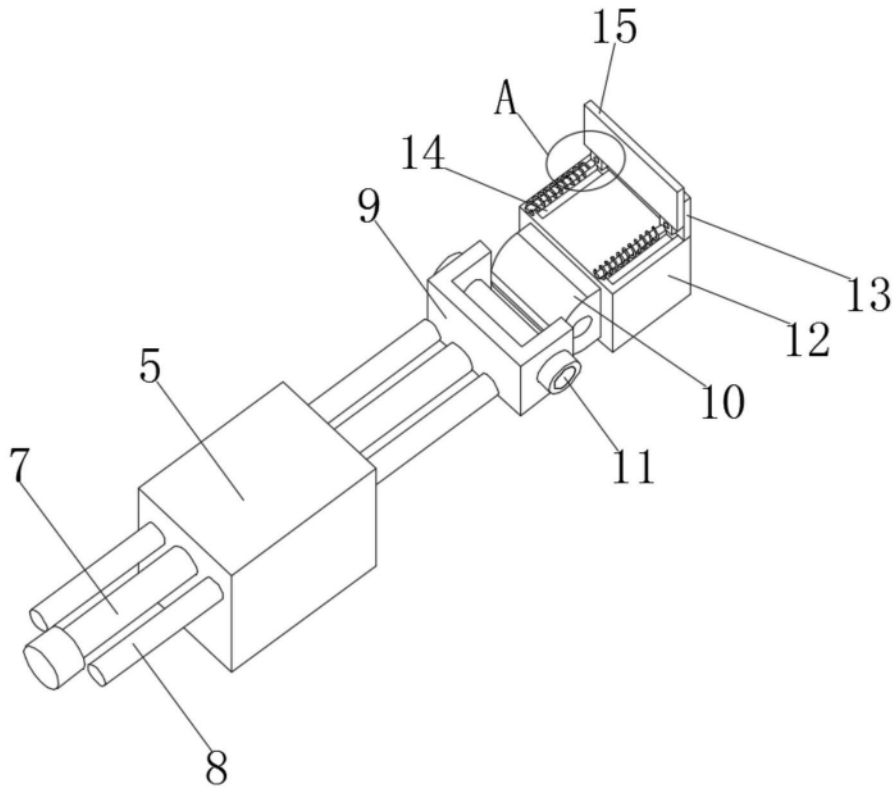


图3

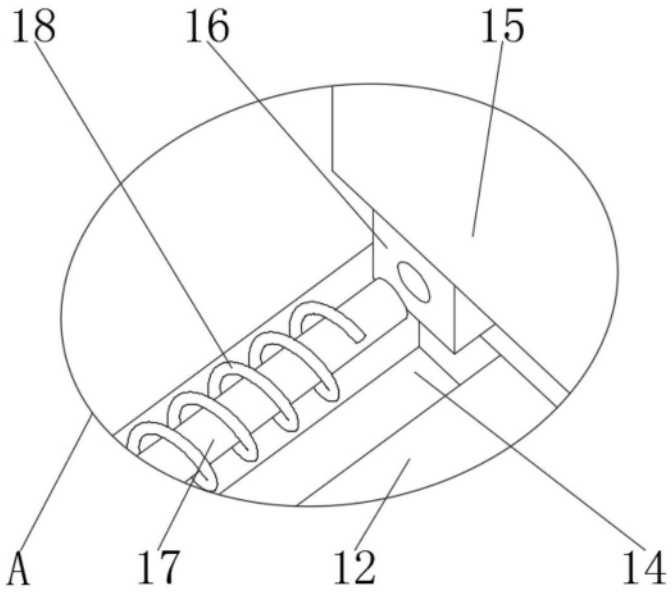


图4