



(21) 申请号 202220594699.9

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 杭州天翔机电有限公司

地址 311256 浙江省杭州市萧山区义桥镇
东方路

(72) 发明人 陆任奎 陈元明

(51) Int. Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

G01M 17/007 (2006.01)

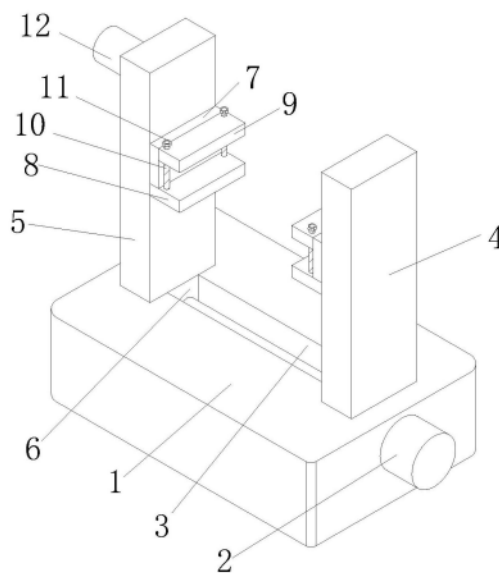
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车支架检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车支架检测设备，涉及汽车检测技术领域，该汽车支架检测设备，包括检测台，检测台的右表面设置有液压推杆，所述检测台的顶面开设有连接槽，液压推杆的活动端延伸至连接槽的内部，检测台的顶面固定连接有固定板，检测台的顶面滑动连接有移动板，移动板的底面固定连接有滑块，滑块位于连接槽的内部且与连接槽滑动连接，滑块的右表面与液压推杆的活动端固定连接，检测台的上方设置有夹持装置，移动板的内部设置有转动装置，通过转动转动的设置，能够对支架进行转动，从而改变支架的角度，这样便于对支架的不同角度进行检测，从而提升了检测的范围，提升了检测的质量。



1. 一种汽车支架检测设备,包括检测台(1),检测台(1)的右表面设置有液压推杆(2),其特征在于:所述检测台(1)的顶面开设有连接槽(3),液压推杆(2)的活动端延伸至连接槽(3)的内部,检测台(1)的顶面固定连接有固定板(4),检测台(1)的顶面滑动连接有移动板(5),移动板(5)的底面固定连接有滑块(6),滑块(6)位于连接槽(3)的内部且与连接槽(3)滑动连接,滑块(6)的右表面与液压推杆(2)的活动端固定连接,检测台(1)的上方设置有夹持装置,移动板(5)的内部设置有转动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车支架检测设备,其特征在于:所述夹持装置包括背板(7),背板(7)转动连接在移动板(5)的右表面,背板(7)的底面固定连接有底板(8),背板(7)的右表面滑动连接有夹板(9),背板(7)的右表面开设有滑槽(14),夹板(9)的左表面固定连接有与滑槽(14)滑动连接的卡块(15),底板(8)的顶面固定连接有两个螺栓杆(10),两个螺栓杆(10)的上端均贯穿夹板(9),夹板(9)与两个螺栓杆(10)滑动连接,螺栓杆(10)上螺纹套接有螺帽(11),螺帽(11)与夹板(9)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车支架检测设备,其特征在于:所述夹持装置的数量为两个,两个夹持装置呈镜像的方式转动连接在固定板(4)和移动板(5)的相对面上。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车支架检测设备,其特征在于:所述移动板(5)的内部为中空结构,移动板(5)的左表面固定连接有电机(12),电机(12)的输出端延伸至移动板(5)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车支架检测设备,其特征在于:所述转动装置包括主动链轮(16)和从动链轮(17),主动链轮(16)固定连接在电机(12)的输出端上,从动链轮(17)转动连接在移动板(5)内壁的左表面,主动链轮(16)和从动链轮(17)上啮合套接有链条(18),从动链轮(17)的右表面固定连接有连接轴(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车支架检测设备,其特征在于:所述连接轴(13)的右端贯穿移动板(5)且与移动板(5)转动连接,连接轴(13)的右端与移动板(5)上的背板(7)固定连接。

一种汽车支架检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车检测技术领域,特别涉及一种汽车支架检测设备。

背景技术

[0002] 汽车支架是汽车中较为重要的零部件之一,在汽车支架加工完毕后,需要进行对汽车支架的尺寸、轮廓以及内部安装孔的大小等多项数据进行检验,一般会将汽车支架固定在一种汽车支架检测工装的顶部,来进行检测,这种汽车支架检测工装有工装台、移动支架和多个定位夹具组成,被广泛运用于各种汽车零部件的检验。

[0003] 但是现有的检测台在使用时,将支架固定后无法调节支架的角度,这样在检测时,只能通过一个角度对支架进行检测,从而降低了检测的质量,如果需要改变支架角度则需要重新安装之间,这样费时费力,所以亟需一种便于调节支架角度的汽车支架检测设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种汽车支架检测设备,能够解决传统的检测台不便于调节支架的角度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车支架检测设备,包括检测台,检测台的右表面设置有液压推杆,所述检测台的顶面开设有连接槽,液压推杆的活动端延伸至连接槽的内部,检测台的顶面固定连接有固定板,检测台的顶面滑动连接有移动板,移动板的底面固定连接有滑块,滑块位于连接槽的内部且与连接槽滑动连接,滑块的右表面与液压推杆的活动端固定连接,检测台的上方设置有夹持装置,移动板的内部设置有转动装置,所述夹持装置包括背板,背板转动连接在移动板的右表面,背板的底面固定连接底板,背板的右表面滑动连接有夹板,背板的右表面开设有滑槽,夹板的左表面固定连接有与滑槽滑动连接的卡块,底板的顶面固定连接有两个螺栓杆,两个螺栓杆的上端均贯穿夹板,夹板与两个螺栓杆滑动连接,螺栓杆上螺纹套接有螺帽,螺帽与夹板相接触。

[0006] 优选的,所述夹持装置的数量为两个,两个夹持装置呈镜像的方式转动连接在固定板和移动板的相对面上。

[0007] 优选的,所述移动板的内部为中空结构,移动板的左表面固定连接电机,电机的输出端延伸至移动板的内部。

[0008] 优选的,所述转动装置包括主动链轮和从动链轮,主动链轮固定连接在电机的输出端上,从动链轮转动连接在移动板内壁的左表面,主动链轮和从动链轮上啮合套接有链条,从动链轮的右表面固定连接连接轴。

[0009] 优选的,所述连接轴的右端贯穿移动板且与移动板转动连接,连接轴的右端与移动板上的背板固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、该汽车支架检测设备,通过转动转动的设置,能够对支架进行转动,从而改变支架的角度,这样便于对支架的不同角度进行检测,从而提升了检测的范围,提升了检测的

质量。

[0012] (2)、该汽车支架检测设备,通过夹持装置的设置,能够便捷的支架进行夹持固定,同时通过调节移动板的与固定板之间的位置,从而调节两个夹持装置之间的位置,这样能够对不同型号的支架进行夹持,提升了该装置的使用范围。

[0013] (3)、该汽车支架检测设备,利用转动装置的设置便于轻松的改变支架的角度,与传统的人工转动改变支架角度的方法相比,该装置能够降低改变支架角度的难度,节省了人工的劳动强度。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型一种汽车支架检测设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种汽车支架检测设备夹持装置示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种汽车支架检测设备夹持装置平面示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种汽车支架检测设备转动装置平面示意图。

[0019] 附图标记:1、检测台;2、液压推杆;3、连接槽;4、固定板;5、移动板;6、滑块;7、背板;8、底板;9、夹板;10、螺栓杆;11、螺帽;12、电机;13、连接轴;14、滑槽;15、卡块;16、主动链轮;17、从动链轮;18、链条。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以等等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0023] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车支架检测设备,包括检测台1,检测台1的右表面设置有液压推杆2,液压推杆2为现有结构,在此不做过多叙述,检测台1的顶面开设有连接槽3,液压推杆2的活动端延伸至连接槽3的内部,检测台1的顶面固定连接有固定板4,检测台1的顶面滑动连接有移动板5,移动板5的底面固定连接有滑块6,滑

块6位于连接槽3的内部且与连接槽3滑动连接,滑块6的右表面与液压推杆2的活动端固定连接。

[0026] 进一步地,在使用该装置时,通过连接外部电源启动液压推杆2带动滑块6在连接槽3中移动,滑块6移动带动移动板5进行移动,从而调节移动板5与固定板4之间的距离。

[0027] 进一步地,检测台1的上方设置有夹持装置,夹持装置包括背板7,背板7转动连接在移动板5的右表面,背板7的底面固定连接有底板8,背板7的右表面滑动连接有夹板9,背板7的右表面开设有滑槽14,夹板9的左表面固定连接有与滑槽14滑动连接的卡块15,底板8的顶面固定连接有两个螺栓杆10,两个螺栓杆10的上端均贯穿夹板9,夹板9与两个螺栓杆10滑动连接,螺栓杆10上螺纹套接有螺帽11,螺帽11与夹板9相接触。

[0028] 进一步地,夹持装置的数量为两个,两个夹持装置呈镜像的方式转动连接在固定板4和移动板5的相对面上,在使用该装置时,将支架放在底板8上,移动夹板9使得夹板9与支架接触,然后转动螺帽11使得夹板9与支架紧密贴合即可,从而完成支架的固定。

[0029] 进一步地,通过夹持装置的设置,能够便捷的支架进行夹持固定,同时通过调节移动板5的与固定板4之间的位置,从而调节两个夹持装置之间的位置,这样能够对不同型号的支架进行夹持,提升了该装置的使用范围。

[0030] 实施例二:

[0031] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,移动板5的内部为中空结构,移动板5的左表面固定连接有电机12,电机12的输出端延伸至移动板5的内部,移动板5的内部设置有转动装置,转动装置包括主动链轮16和从动链轮17,主动链轮16固定连接在电机12的输出端上,从动链轮17转动连接在移动板5内壁的左表面,主动链轮16和从动链轮17上啮合套接有链条18,从动链轮17的右表面固定连接有连接轴13,连接轴13的右端贯穿移动板5且与移动板5转动连接,连接轴13的右端与移动板5上的背板7固定连接。

[0032] 进一步地,在使用该装置时,通过连接外部电源启动电机12带动主动链轮16进行转动,主动链轮16转动通过链条18带动从动链轮17进行转动,从动链轮17转动带动连接轴13转动,连接轴13转动带动移动板5上的夹持装置进行转动,移动板5上的夹持装置转动带动支架转动,支架转动带动固定板4上的夹持装置进行转动。

[0033] 进一步地,通过转动转动的设置,能够对支架进行转动,从而改变支架的角度,这样便于对支架的不同角度进行检测,从而提升了检测的范围,提升了检测的质量,利用转动装置的设置便于轻松的改变支架的角度,进而降低了改变支架角度的难度,节省了人工的劳动强度。

[0034] 工作原理:

[0035] 在使用该装置时,首先通过连接外部电源启动液压推杆2带动滑块6在连接槽3中移动,滑块6移动带动移动板5进行移动,从而调节移动板5与固定板4之间的距离,然后,将支架放在底板8上,移动夹板9使得夹板9与支架接触,然后转动螺帽11使得夹板9与支架紧密贴合即可,从而完成支架的固定,之后通过连接外部电源启动电机12带动主动链轮16进行转动,主动链轮16转动通过链条18带动从动链轮17进行转动,从动链轮17转动带动连接轴13转动,连接轴13转动带动移动板5上的夹持装置进行转动,移动板5上的夹持装置转动带动支架转动,支架转动带动固定板4上的夹持装置进行转动。

[0036] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实

施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

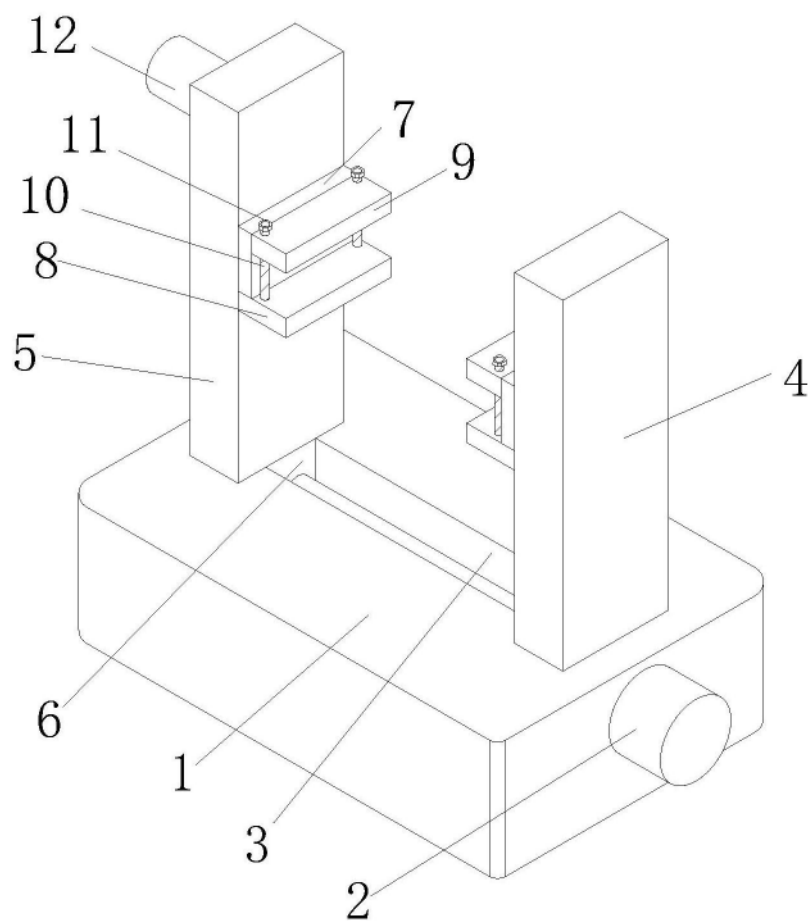


图1

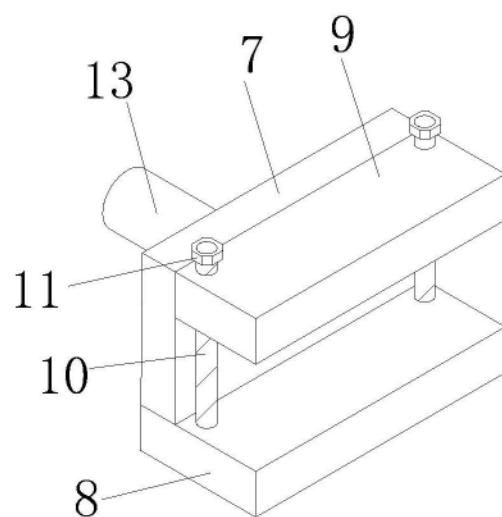


图2

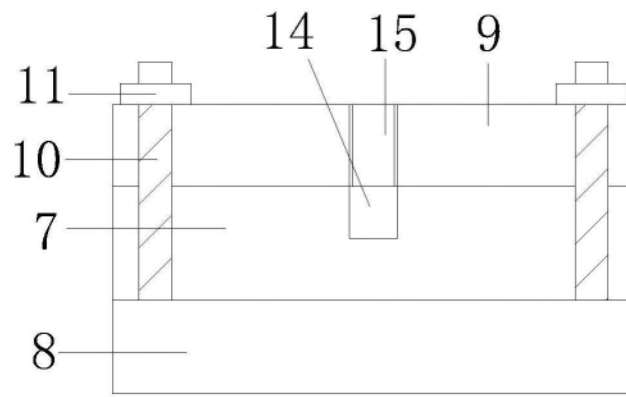


图3

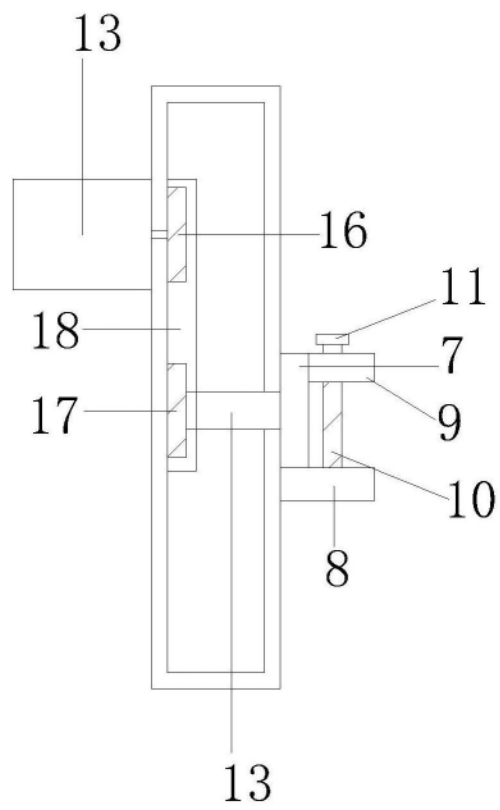


图4