



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222920347 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421417030.8

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 山东新泰信义机械有限公司

地址 271000 山东省泰安市新泰市汶南镇
西南辰村村西

(72) 发明人 滕信义 刁俊华 段学斌 滕义斌
徐建国 滕静

(74) 专利代理机构 济南华典专利代理事务所
(普通合伙企业) 37293

专利代理师 刘江琳

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

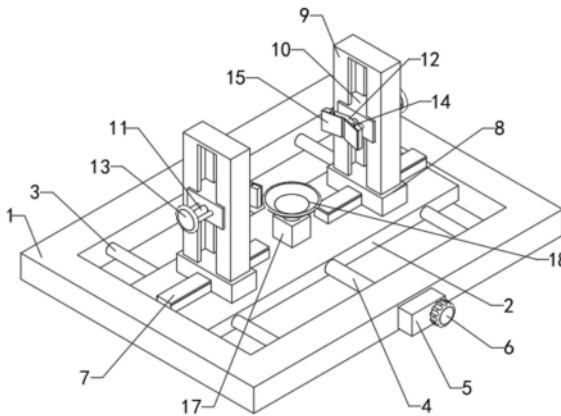
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工的技术领域,特别是涉及一种汽车零部件加工定位装置,其适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围,便于调节汽车零部件的高度,方便加工;包括底座,所述底座的中部开设有调节槽,调节槽内通过调节组件安装有移动底座,调节组件包括两个滑杆、螺纹杆和驱动箱,移动底座的顶部左右两端通过移动组件安装有立架,立架上可调节安装有夹持组件,移动底座的顶端安装有高度调节组件。



1. 一种汽车零部件加工定位装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的中部开设有调节槽,调节槽内通过调节组件安装有移动底座(2),移动底座(2)的顶部左右两端通过移动组件安装有立架(9),立架(9)上可调节安装有夹持组件,移动底座(2)的顶端安装有高度调节组件;

所述调节组件包括两个滑杆(3)、螺纹杆(4)和驱动箱(5),两个滑杆(3)对称安装在调节槽的左右两端,螺纹杆(4)转动安装在调节槽中部,螺纹杆(4)的前端穿过调节槽与驱动箱(5)的输出端连接,驱动箱(5)的输入端安装有旋钮(6),移动底座(2)的左右两端滑动安装在滑杆(3)的外壁上,且移动底座(2)的中部螺装在螺纹杆(4)的外壁上;

所述移动组件包括两个电动滑轨(7)和两个电动滑块(8),两个电动滑轨(7)对称安装在移动底座(2)的顶部左右两端,电动滑块(8)滑动安装在电动滑轨(7)上,立架(9)固定安装在电动滑块(8)的顶端;

所述夹持组件包括两个夹持丝杆(11)、两个V型夹块(12)和两组导向杆(16),立架(9)的内部开设有限位滑槽,限位滑块(10)滑动安装在限位滑槽内,限位滑块(10)中部螺装有夹持丝杆(11),两个夹持丝杆(11)相靠近的一端转动安装有V型夹块(12),V型夹块(12)的前后两端对称连接有导向杆(16),导向杆(16)滑动安装在限位滑块(10)上,V型夹块(12)的外端设置有转柄(13);

所述高度调节组件包括电动伸缩杆(17)和升降台(18),电动伸缩杆(17)固定安装在移动底座(2)的顶端中部,电动伸缩杆(17)的顶端固定安装有升降台(18)。

2. 如权利要求1所述的一种汽车零部件加工定位装置,其特征在于,所述两个V型夹块(12)相靠近一端的前后两侧开设有限位插槽,夹板(15)的后部设置有与限位插槽相匹配的夹板(15),夹板(15)通过限位插块(14)插装在V型夹块(12)上。

一种汽车零部件加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工的技术领域,特别是涉及一种汽车零部件加工定位装置。

背景技术

[0002] 汽车是我们日常生活种必不可少的交通工具,在汽车生产的过程种,各种零部件的生产是汽车生产的重要过程,汽车零部件是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车的各种零部件在加工过程中都会用到定位夹紧装置,避免其在加工时移动造成失误。现有技术公告号CN213999221U提出的一种汽车零部件加工用定位夹紧装置,该汽车零部件加工用定位夹紧装置,包括底板,底板的顶部固定安装有两组液压油箱,液压油箱的内部固定安装有阻挡板,阻挡板上开设有流液口。该汽车零部件加工用定位夹紧装置,在对零件固定夹紧时虽然很稳定,但是当需要调整零件的高度时不能移动或者更换,灵活性差,使用极为不便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围,便于调节汽车零部件的高度,方便加工的汽车零部件加工定位装置。

[0004] 本实用新型的一种汽车零部件加工定位装置,包括底座,所述底座的中部开设有调节槽,调节槽内通过调节组件安装有移动底座,移动底座的顶部左右两端通过移动组件安装有立架,立架上可调节安装有夹持组件,移动底座的顶端安装有高度调节组件;汽车零部件放到两个立架之间,通过夹持组件对汽车零部件进行固定,移动组件能够调节两个立架之间的距离,适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围,高度调节组件能够推动汽车零部件移动,调节汽车零部件的高度,方便加工,通过调节组件能够对汽车零部件的前后位置进行微调,方便使用。

[0005] 优选的,调节组件包括两个滑杆、螺纹杆和驱动箱,两个滑杆对称安装在调节槽的左右两端,螺纹杆转动安装在调节槽中部,螺纹杆的前端穿过调节槽与驱动箱的输出端连接,驱动箱的输入端安装有旋钮,移动底座的左右两端滑动安装在滑杆的外壁上,且移动底座的中部螺装在螺纹杆的外壁上;转动旋钮通过驱动箱带动螺纹杆转动,能够带动移动底座在滑杆的外壁上滑动,对移动底座的位置进行微调,不用重复夹装,从而对汽车零部件进行移动定位,便于后续加工。

[0006] 优选的,移动组件包括两个电动滑轨和两个电动滑块,两个电动滑轨对称安装在移动底座的顶部左右两端,电动滑块滑动安装在电动滑轨上,立架固定安装在电动滑块的顶端;通过电动滑轨和电动滑块配合能够带动立架在移动底座的顶部移动,调节两个立架之间的距离,同时能够带动汽车零部件左右移动,适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围。

[0007] 优选的,夹持组件包括两个夹持丝杆、两个V型夹块和两组导向杆,立架的内部开

设有限位滑槽,限位滑块滑动安装在限位滑槽内,限位滑块中部螺装有夹持丝杆,两个夹持丝杆相靠近的一端转动安装有V型夹块,V型夹块的前后两端对称连接有导向杆,导向杆滑动安装在限位滑块上,V型夹块的外端设置有转柄;通过转柄带动夹持丝杆转动,使两个V型夹块相互靠近对汽车零部件进行夹持,V型夹块移动时带动导向杆在限位滑块上滑动,对V型夹块进行限位导向,保证稳定性。

[0008] 优选的,高度调节组件包括电动伸缩杆和升降台,电动伸缩杆固定安装在移动底座的顶端中部,电动伸缩杆的顶端固定安装有升降台;启动电动伸缩杆推动升降台向上移动与汽车零部件接触,推动限位滑块在立架上滑动,调节汽车零部件的高度,方便加工。

[0009] 优选的,所述两个V型夹块相靠近一端的前后两侧开设有限位插槽,夹板的后部设置有与限位插槽相匹配的夹板,夹板通过限位插块插装在V型夹块上;V型夹块带动夹板移动,对汽车零部件进行夹持,同时便于更换不同形状的夹板,适宜于不同尺寸,减少零件加工的成本。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:汽车零部件放到两个立架之间,通过夹持组件对汽车零部件进行固定,移动组件能够调节两个立架之间的距离,适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围,高度调节组件能够推动汽车零部件移动,调节汽车零部件的高度,方便加工,通过调节组件能够对汽车零部件的前后位置进行微调,方便使用。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的轴测结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的上视结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型的前视结构示意图;

[0015] 图5是本实用新型的前视剖面结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、底座;2、移动底座;3、滑杆;4、螺纹杆;5、驱动箱;6、旋钮;7、电动滑轨;8、电动滑块;9、立架;10、限位滑块;11、夹持丝杆;12、V型夹块;13、转柄;14、限位插块;15、夹板;16、导向杆;17、电动伸缩杆;18、升降台。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0018] 如图1至图5所示,底座1的中部开设有调节槽,两个滑杆3对称安装在调节槽的左右两端,螺纹杆4转动安装在调节槽中部,螺纹杆4的前端穿过调节槽与驱动箱5的输出端连接,驱动箱5的输入端安装有旋钮6,移动底座2的左右两端滑动安装在滑杆3的外壁上,且移动底座2的中部螺装在螺纹杆4的外壁上,两个电动滑轨7对称安装在移动底座2的顶部左右两端,电动滑块8滑动安装在电动滑轨7上,立架9固定安装在电动滑块8的顶端,立架9的内部开设有限位滑槽,限位滑块10滑动安装在限位滑槽内,限位滑块10中部螺装有夹持丝杆11,两个夹持丝杆11相靠近的一端转动安装有V型夹块12,V型夹块12的前后两端对称连接有导向杆16,导向杆16滑动安装在限位滑块10上,V型夹块12的外端设置有转柄13,电动伸

缩杆17固定安装在移动底座2的顶端中部,电动伸缩杆17的顶端固定安装有升降台18,两个V型夹块12相靠近一端的前后两侧开设有限位插槽,夹板15的后部设置有与限位插槽相匹配的夹板15,夹板15通过限位插块14插装在V型夹块12上;

[0019] 通过转柄13带动夹持丝杆11转动,使两个V型夹块12相互靠近对汽车零部件进行夹持,V型夹块12移动时带动导向杆16在限位滑块10上滑动,对V型夹块12进行限位导向,保证稳定性,V型夹块12带动夹板15移动,对汽车零部件进行夹持,同时便于更换不同形状的夹板15,适宜于不同尺寸,减少零件加工的成本,转动旋钮6通过驱动箱5带动螺纹杆4转动,能够带动移动底座2在滑杆3的外壁上滑动,对移动底座2的位置进行微调,不用重复夹装,从而对汽车零部件进行移动定位,便于后续加工,通过电动滑轨7和电动滑块8配合能够带动立架9在移动底座2的顶部移动,调节两个立架9之间的距离,同时能够带动汽车零部件左右移动,适用于不同尺寸的汽车零部件,提高使用范围,启动电动伸缩杆17推动升降台18向上移动与汽车零部件接触,推动限位滑块10在立架9上滑动,调节汽车零部件的高度,方便加工。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型的一种汽车零部件加工定位装置,其在工作时,通过电动滑轨7和电动滑块8配合能够带动立架9在移动底座2的顶部移动,调节两个立架9之间的距离,通过转柄13带动夹持丝杆11转动,使两个V型夹块12相互靠近对汽车零部件进行夹持,V型夹块12移动时带动导向杆16在限位滑块10上滑动,对V型夹块12进行限位导向,通过两组电动滑轨7和电动滑块8配合带动汽车零部件左右移动,启动电动伸缩杆17推动升降台18向上移动与汽车零部件接触,推动限位滑块10在立架9上滑动,调节汽车零部件的高度,转动旋钮6通过驱动箱5带动螺纹杆4转动,能够带动移动底座2在滑杆3的外壁上滑动,对移动底座2的位置进行微调,不用重复夹装。

[0021] 本实用新型的一种汽车零部件加工定位装置的驱动箱5、电动滑轨7和电动滑块8为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

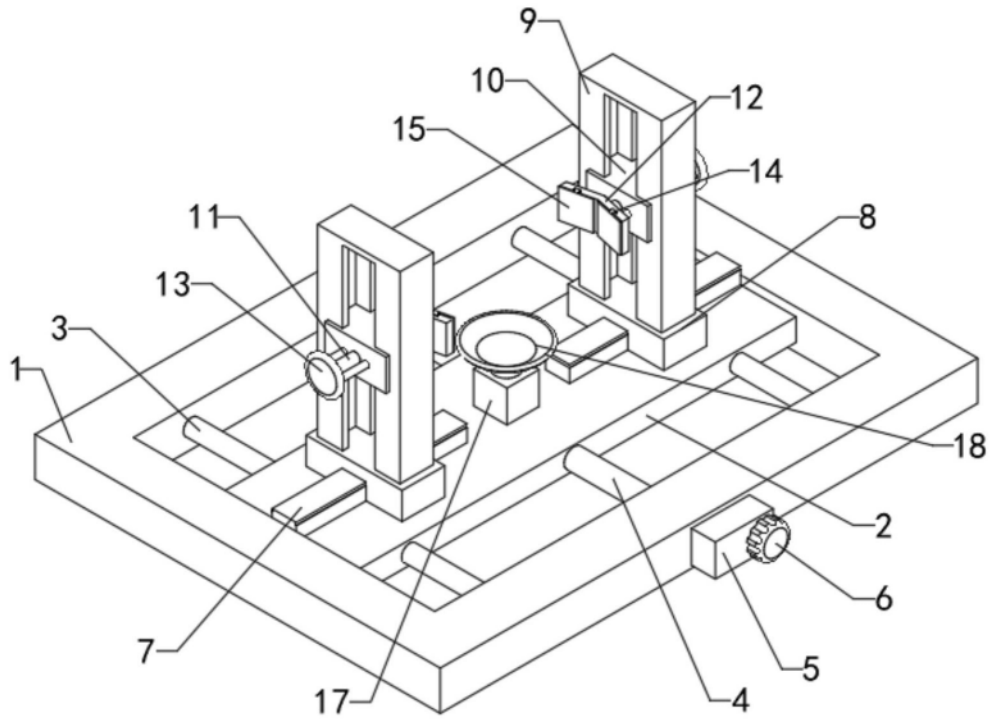


图1

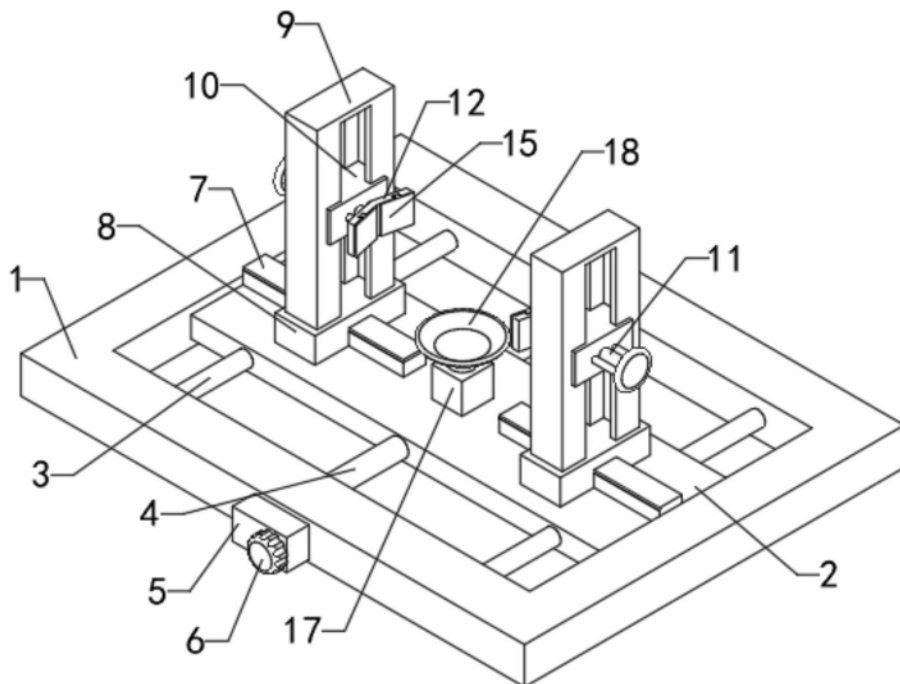


图2

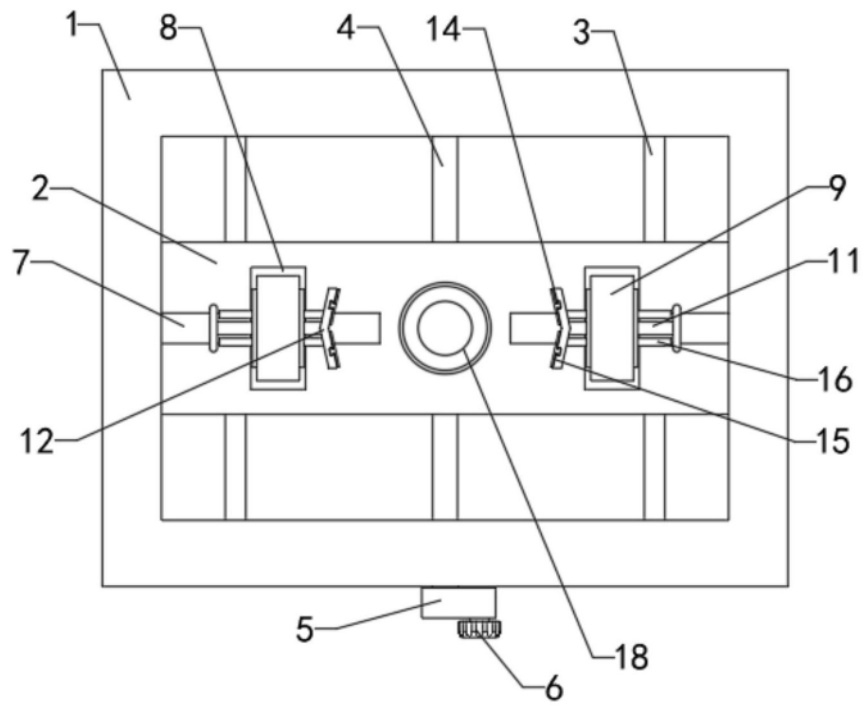


图3

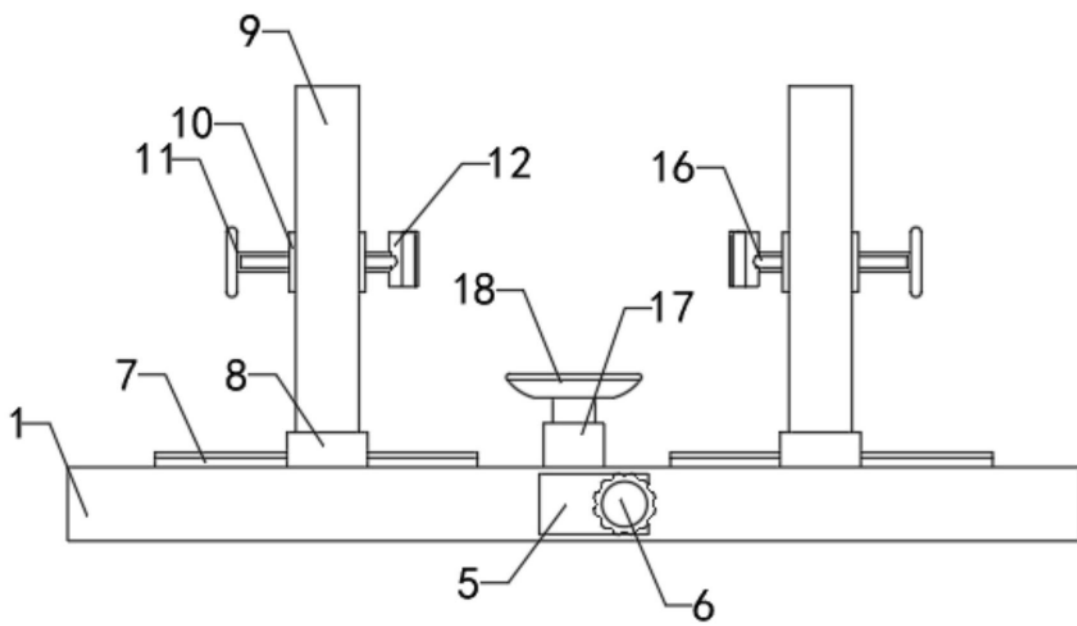


图4

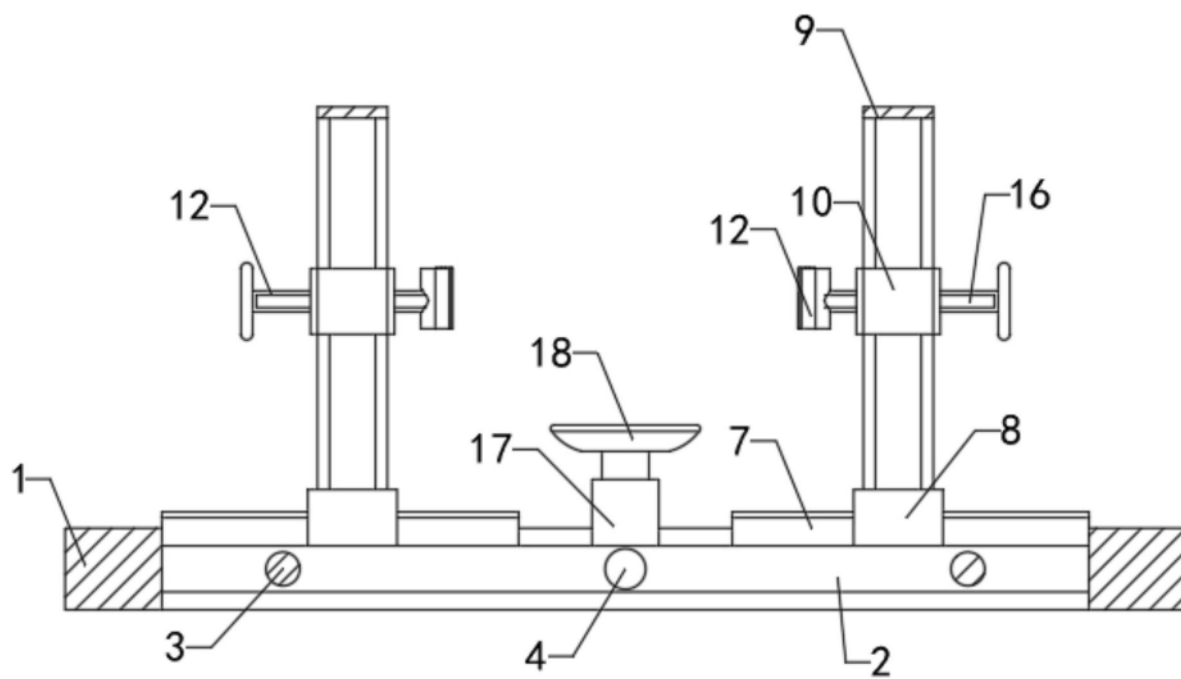


图5