



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217801236 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221514168.0

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 东营博润汽车服务有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区天目山路和新泰路口东南角1088号

(72) 发明人 韩奎

(74) 专利代理机构 东营辛丁知联专利代理事务所(普通合伙) 37334

专利代理师 罗文远

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

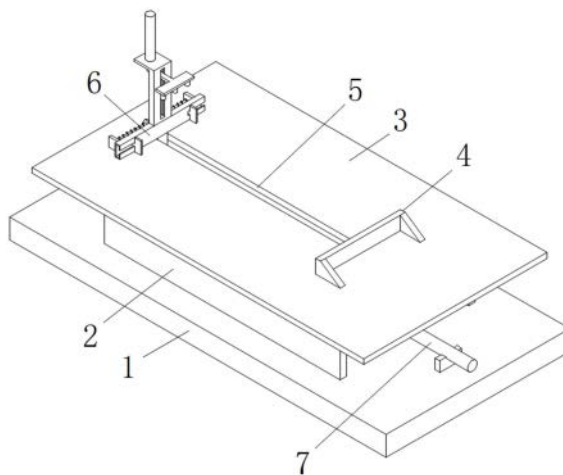
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种汽车机械零部件加工用的夹持装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,涉及机械领域。包括底座和操作台,所述底座位于操作台的下方,底座与操作台之间固定安装有支撑板,所述操作台的上表面固定安装有固定夹持板,所述底座的顶部固定安装有第一伸缩装置,所述第一伸缩装置的输出端安装有活动杆,所述活动杆的顶端固定安装有中空夹持板,所述中空夹持板的顶部固定安装有固定板。该汽车机械零部件加工用的夹持装置,通过中空夹持板和固定夹持板对零部件的夹紧,在配合夹持块对零部件的夹紧,能够对零部件进行水平的夹紧,通过活动板对零部件的顶部进行夹紧,从而能够使得零部件更加稳定的夹持固定在操作台上,提高稳定性。



1. 一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,包括底座(1)和操作台(3),其特征在于:所述底座(1)位于操作台(3)的下方,底座(1)与操作台(3)之间固定安装有支撑板(2),所述操作台(3)的上表面固定安装有固定夹持板(4),所述底座(1)的顶部固定安装有第一伸缩装置(7),所述第一伸缩装置(7)的输出端安装有活动杆(10),所述活动杆(10)的顶端固定安装有中空夹持板(6),所述中空夹持板(6)的顶部固定安装有固定板(11),所述固定板(11)的顶端固定安装有第二伸缩装置(12),所述第二伸缩装置(12)的输出端安装有活动板(13),所述中空夹持板(6)的内侧滑动安装有连杆(17),所述连杆(17)的一端固定安装有夹持块(18),所述中空夹持板(6)的一侧固定安装有两个第二固定块(14),两个第二固定块(14)之间固定安装有滑杆(15),所述滑杆(15)的外侧套接有两个复位弹簧(16),所述滑杆(15)的外侧滑动安装有滑动盘(19),滑动盘(19)与连杆(17)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述操作台(3)的下表面固定安装有两个第一固定块(8),两个第一固定块(8)之间固定安装有圆杆(9),活动杆(10)与圆杆(9)滑动套接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述固定板(11)的内侧开设有第二滑槽(20),活动板(13)与第二滑槽(20)滑动安装。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述连杆(17)和夹持块(18)的数量均为两个,且两个连杆(17)和两个夹持块(18)均以活动杆(10)对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述操作台(3)的表面开设有第一滑槽(5),所述活动杆(10)与第一滑槽(5)滑动安装。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述活动板(13)的下表面固定安装有三个顶块。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,其特征在于:所述中空夹持板(6)与固定夹持板(4)在同一平面,且中空夹持板(6)与固定夹持板(4)对应,固定夹持板(4)与第一滑槽(5)垂直。

## 一种汽车机械零部件加工用的夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种汽车机械零部件加工用的夹持装置。

### 背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具;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。

[0003] 现有的汽车机械零部件加工用的夹持装置,大多都只能对一种尺寸的产品进行夹持,并不能对多种尺寸的产品进行夹持,适用性较低,在对产品进行夹持的过程中可能出现夹持不稳定的现象,容易影响产品加工的质量。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车机械零部件加工用的夹持装置,包括底座和操作台,所述底座位于操作台的下方,底座与操作台之间固定安装有支撑板,所述操作台的上表面固定安装有固定夹持板,所述底座的顶部固定安装有第一伸缩装置,所述第一伸缩装置的输出端安装有活动杆,所述活动杆的顶端固定安装有中空夹持板,所述中空夹持板的顶部固定安装有固定板,所述固定板的顶端固定安装有第二伸缩装置,所述第二伸缩装置的输出端安装有活动板,所述中空夹持板的内侧滑动安装有连杆,所述连杆的一端固定安装有夹持块,所述中空夹持板的一侧固定安装有两个第二固定块,两个第二固定块之间固定安装有滑杆,所述滑杆的外侧套接有两个复位弹簧,所述滑杆的外侧滑动安装有滑动盘,滑动盘与连杆固定安装。

[0008] 优选的,所述操作台的下表面固定安装有两个第一固定块,两个第一固定块之间固定安装有圆杆,活动杆与圆杆滑动套接。

[0009] 优选的,所述固定板的内侧开设有第二滑槽,活动板与第二滑槽滑动安装。

[0010] 优选的,所述连杆和夹持块的数量均为两个,且两个连杆和两个夹持块均以活动杆对称设置。

[0011] 优选的,所述操作台的表面开设有第一滑槽,所述活动杆与第一滑槽滑动安装。

[0012] 优选的,所述活动板的下表面固定安装有三个顶块。

[0013] 优选的,所述中空夹持板与固定夹持板在同一平面,且中空夹持板与固定夹持板对应,固定夹持板与第一滑槽垂直。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种汽车机械零部件加工用的夹持装置。具备有益效果如下：

[0016] 1. 该汽车机械零部件加工用的夹持装置，通过中空夹持板和固定夹持板对零部件的夹紧，在配合夹持块对零部件的夹紧，能够对零部件进行水平的夹紧，通过活动板对零部件的顶部进行夹紧，从而能够使得零部件更加稳定的夹持固定在操作台上，增加对多种尺寸零部件的夹持使用，提高适用性，便于工作人员进行加工作业，提高稳定性。

[0017] 2. 该汽车机械零部件加工用的夹持装置，通过圆杆对活动杆进行限位，使得活动杆在滑动的过程中，能够平稳的移动，通过第二滑槽对活动板的限制，能够使得活动板沿着第二滑槽进行稳定的移动，通过设置复位弹簧能够辅助夹持块对零部件进行夹持固定，便于工作人员加工零部件。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型完整结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型局部结构示意图之一；

[0021] 图4为本实用新型局部结构示意图之二。

[0022] 图中：1底座、2支撑板、3操作台、4固定夹持板、5第一滑槽、6中空夹持板、7第一伸缩装置、8第一固定块、9圆杆、10活动杆、11固定板、12第二伸缩装置、13活动板、14第二固定块、15滑杆、16复位弹簧、17连杆、18夹持块、19滑动盘、20第二滑槽。

## 具体实施方式

[0023] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0024] 本实用新型实施例提供一种汽车机械零部件加工用的夹持装置，如图1-4所示，包括底座1和操作台3，底座1位于操作台3的下方，底座1与操作台3之间固定安装有支撑板2，操作台3的上表面固定安装有固定夹持板4，底座1的顶部固定安装有第一伸缩装置7，第一伸缩装置7的输出端安装有活动杆10，活动杆10的顶端固定安装有中空夹持板6，中空夹持板6的顶部固定安装有固定板11，固定板11的顶端固定安装有第二伸缩装置12，第二伸缩装置12的输出端安装有活动板13，中空夹持板6的内侧滑动安装有连杆17，连杆17的一端固定安装有夹持块18，中空夹持板6的一侧固定安装有两个第二固定块14，两个第二固定块14之间固定安装有滑杆15，滑杆15的外侧套接有两个复位弹簧16，通过设置复位弹簧16能够辅助夹持块18对零部件进行夹持固定，便于工作人员加工零部件，滑杆15的外侧滑动安装有滑动盘19，滑动盘19与连杆17固定安装，通过中空夹持板6和固定夹持板4对零部件的夹紧，在配合夹持块18对零部件的夹紧，能够对零部件进行水平的夹紧，通过活动板13对零部件的顶部进行夹紧，从而能够使得零部件更加稳定的夹持固定在操作台3上，便于工作人员进行加工作业，提高稳定性。

[0025] 具体的，操作台3的下表面固定安装有两个第一固定块8，两个第一固定块8之间固定安装有圆杆9，活动杆10与圆杆9滑动套接，通过圆杆9对活动杆10进行限位，使得活动杆10在滑动的过程中，能够平稳的移动；固定板11的内侧开设有第二滑槽20，活动板13与第二滑槽20滑动安装，通过第二滑槽20对活动板13的限制，能够使得活动板13沿着第二滑槽20进行稳定的移动。

[0026] 连杆17和夹持块18的数量均为两个,且两个连杆17和两个夹持块18均以活动杆10对称设置;操作台3的表面开设有第一滑槽5,活动杆10与第一滑槽5滑动安装;活动板13的下表面固定安装有三个顶块;中空夹持板6与固定夹持板4在同一平面,且中空夹持板6与固定夹持板4对应,固定夹持板4与第一滑槽5垂直,通过第一伸缩装置7拉动活动杆10沿着圆杆9进行滑动,使得零部件在中空夹持板6和固定夹持板4之间进行夹紧,从而能够使得零部件更加稳定的夹持固定在操作台3上。

[0027] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0028] 工作原理:使用时,将待加工的零部件放置在操作台3上,然后通过拉动夹持块18带动连杆17和滑动盘19对复位弹簧16进行挤压,在复位弹簧16的弹性作用下,能够使得夹持块18对零部件进行夹紧,通过第一伸缩装置7拉动活动杆10沿着圆杆9进行滑动,使得零部件在中空夹持板6和固定夹持板4之间进行夹紧,然后在通过第二伸缩装置12带动活动板13向下运动,使得活动板13底部的顶块对零部件进行夹紧,从而能够夹持稳定,便于对零部件的加工作业。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

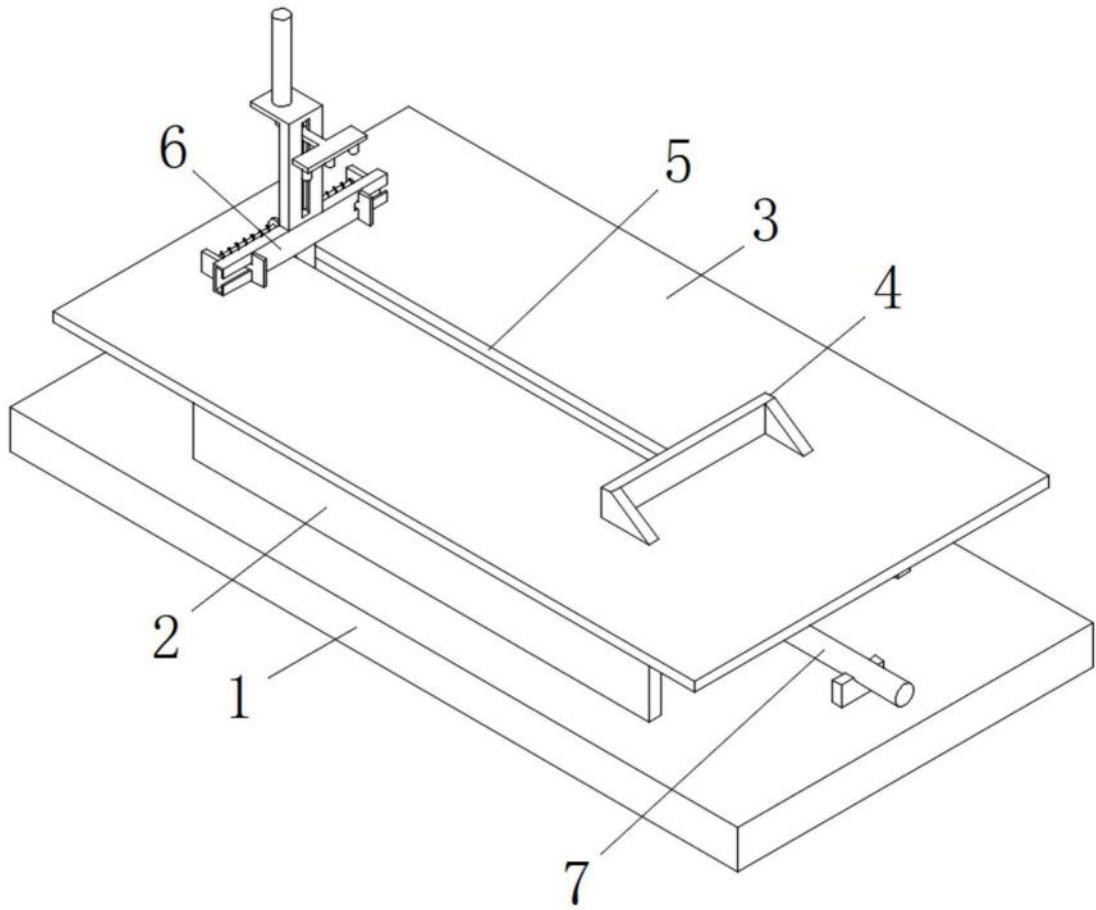


图1

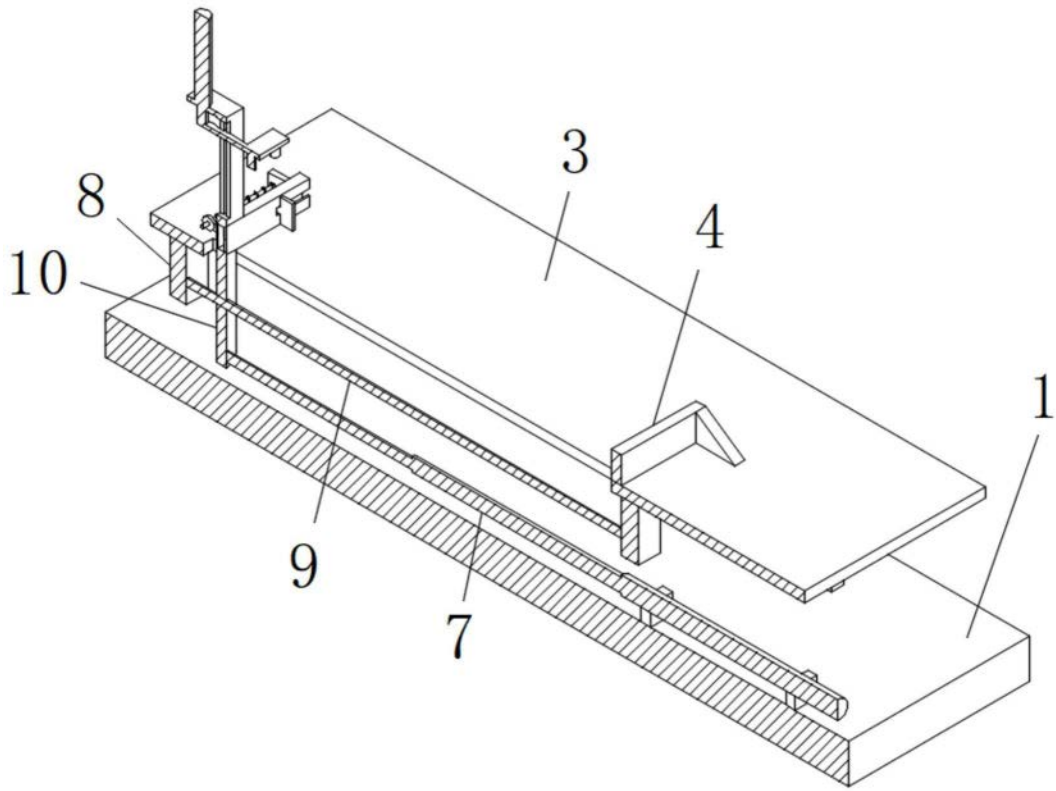


图2

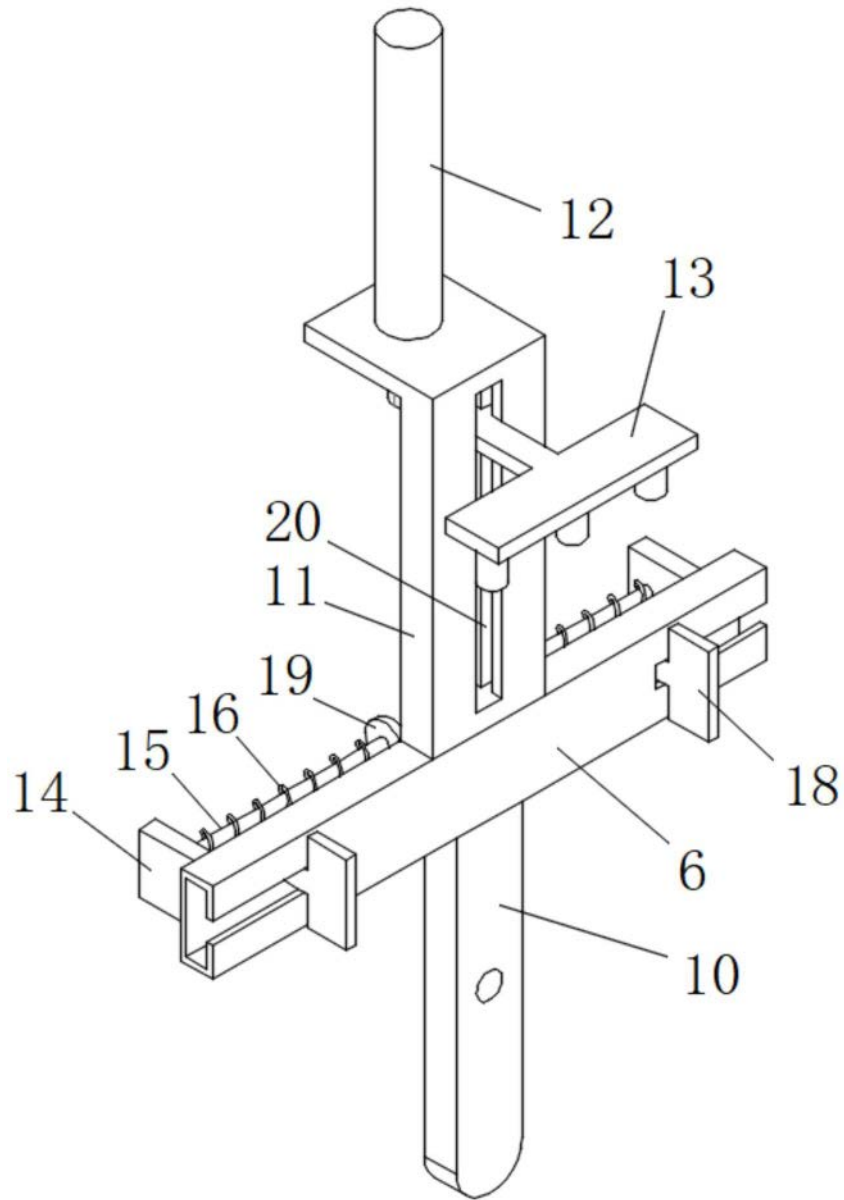


图3

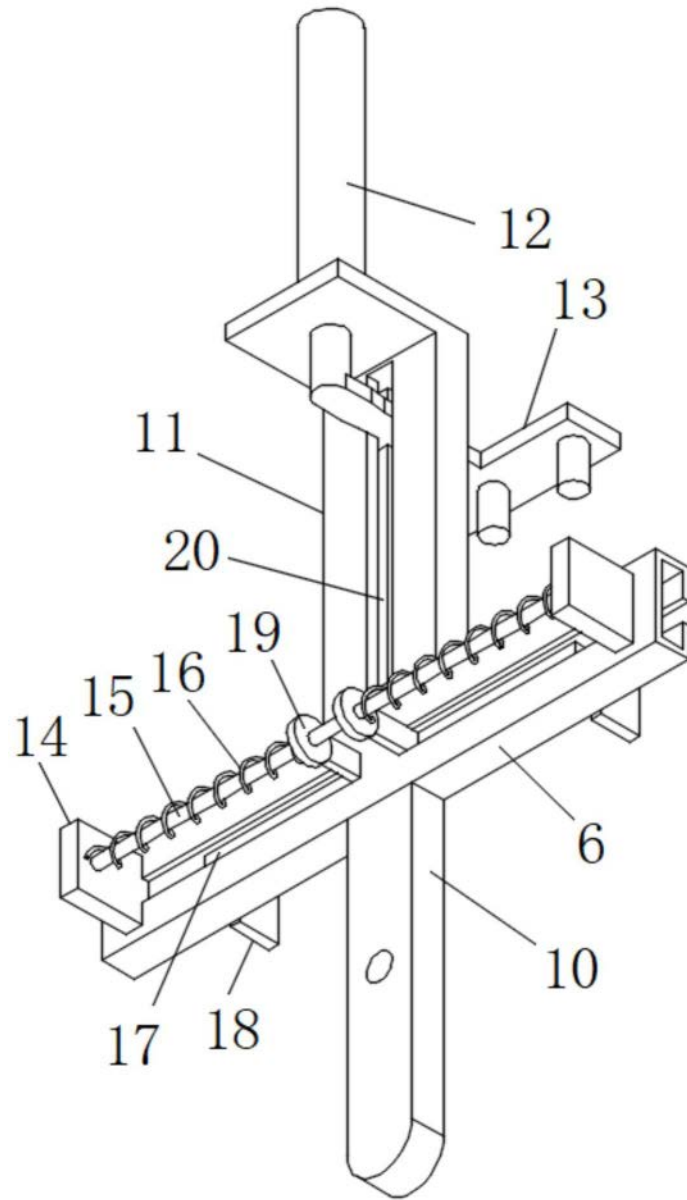


图4