



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117300477 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202311121328.4

(22) 申请日 2023.09.01

(71) 申请人 盐城同环机电科技有限公司  
地址 224000 江苏省盐城市盐都区龙冈镇  
凤凰居委会1幢

(72) 发明人 王忠英 李波 卞正明

(74) 专利代理机构 盐城汇聪知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32581  
专利代理师 张焕响

(51) Int. Cl.  
B23K 37/04 (2006.01)

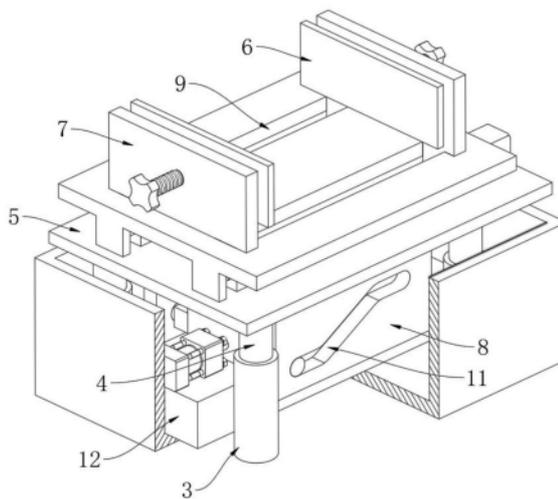
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种汽车座椅配件加工用的焊接台

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车座椅配件加工用的焊接台,涉及焊接台技术领域,包括支撑箱和支撑架,所述支撑箱的内侧固定连接有数个支撑柱,所述支撑柱分别位于支撑箱的拐角处,且支撑柱的顶端均活动连接有升降杆,所述升降杆的顶端固定连接有机装板。本发明通过设置的移动机构,将汽车零件放置于支撑架的顶端,启动伺服电机,带动驱动杆转动,从而使两个推板相互靠近,在复位弹簧的作用下,带动夹板相互靠近,直至夹板对汽车零件进行夹持,从而方便工作人员对汽车零件进行加工处理,避免其在加工过程中发生抖动或偏移,并且通过转动调节杆,可控制推板和夹板之间的距离,从而可调节对不同尺寸物体进行夹持。



1. 一种汽车座椅配件加工用的焊接台,包括支撑箱(1)和支撑架(2),其特征在于:所述支撑箱(1)的内侧固定连接有数个支撑柱(3),所述支撑柱(3)分别位于支撑箱(1)的拐角处,且支撑柱(3)的顶端均活动连接有升降杆(4),所述升降杆(4)的顶端固定连接于工装板(5),且工装板(5)的顶端固定连接于支撑架(2)的底端,所述支撑架(2)的顶端设置有一组对称的夹板(6),所述工装板(5)的顶端设置有移动机构(7),且移动机构(7)与夹板(6)活动连接,所述支撑箱(1)的内侧固定连接有升降机构(8),且升降机构(8)的顶端与工装板(5)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述移动机构(7)包括驱动杆(701)、导杆(702)、推板(703)、复位弹簧(704)和调节杆(705),所述驱动杆(701)和导杆(702)均通过轴承活动连接于支撑架(2)的内侧,所述复位弹簧(704)为两组,且每组复位弹簧(704)、推板(703)和调节杆(705)均呈对称设置,所述调节杆(705)分别贯穿推板(703),且调节杆(705)与推板(703)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述驱动杆(701)的外侧开设有一组对称的螺纹,所述驱动杆(701)贯穿推板(703),且驱动杆(701)与推板(703)螺纹连接,所述导杆(702)贯穿推板(703),且导杆(702)与推板(703)活动连接,所述复位弹簧(704)的一端固定连接于夹板(6),且复位弹簧(704)的另一端固定连接于推板(703)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述调节杆(705)的前端与夹板(6)的后端活动连接,所述支撑架(2)的表面开设有一组对的滑槽(9),所述推板(703)的底端贯穿滑槽(9),且推板(703)与滑槽(9)活动连接,所述工装板(5)的顶端固定连接有伺服电机(10),且伺服电机(10)的输出端与驱动杆(701)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述升降机构(8)包括液压缸(801)、移动块(802)、驱动柱(803)和升降板(804),所述驱动柱(803)和升降板(804)均呈对称设置,所述驱动柱(803)分别固定连接于移动块(802)的两端,所述移动块(802)位于升降板(804)的相对侧,所述液压缸(801)位于支撑箱(1)的内侧,且液压缸(801)的伸缩端与移动块(802)的一端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述升降板(804)的表面均开设有移动槽(11),所述移动槽(11)呈倒Z字形,所述驱动柱(803)分别活动连接于移动槽(11)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车座椅配件加工用的焊接台,其特征在于:所述升降板(804)的顶端均固定连接于工装板(5)的底端,所述支撑箱(1)的内侧固定连接有支撑台(12),且液压缸(801)固定连接于支撑台(12)的顶端,所述移动块(802)的底端与支撑台(12)的顶端活动连接。

## 一种汽车座椅配件加工用的焊接台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊接台技术领域,具体是一种汽车座椅配件加工用的焊接台。

### 背景技术

[0002] 汽车在现在生活用使用越加频繁,汽车座椅的使用也必不可少,对于汽车座椅的生产也是需要不断的进步,汽车座椅骨架不可能一次成型,必须是多个骨架通过拼接而成,因此在对汽车骨架进行拼装过程中,需要汽车配件进行固定,以此方便将零件固定于配件的外侧。

[0003] 通常,利用专门的汽车配件焊接台,方便汽车配件固定,以此方便使用者进行焊接,一般通过螺丝推动夹板的方式进行固定,较为简便且繁琐,不能根据配件尺寸调节夹持区间,另外一般焊接台高度固定,当需要对汽车配件的底端焊接,若不能对焊接台高度调节,则不方便使用者进行焊接,为此,需要一种汽车座椅配件加工用的焊接台来解决现有的不足。

### 发明内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 本发明的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种汽车座椅配件加工用的焊接台。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种汽车座椅配件加工用的焊接台,包括支撑箱和支撑架,所述支撑箱的内侧固定连接有数个支撑柱,所述支撑柱分别位于支撑箱的拐角处,且支撑柱的顶端均活动连接有升降杆,所述升降杆的顶端固定连接有工装板,且工装板的顶端固定连接于支撑架的底端,所述支撑架的顶端设置有一组对称的夹板,所述工装板的顶端设置有移动机构,且移动机构与夹板活动连接,所述支撑箱的内侧固定连接升降机构,且升降机构的顶端与工装板的底端固定连接。

[0008] 上述的,所述移动机构包括驱动杆、导杆、推板、复位弹簧和调节杆,所述驱动杆和导杆均通过轴承活动连接于支撑架的内侧,所述复位弹簧为两组,且每组复位弹簧、推板和调节杆均呈对称设置,所述调节杆分别贯穿推板,且调节杆与推板螺纹连接。

[0009] 上述的,所述驱动杆的外侧开设有一组对称的螺纹,所述驱动杆贯穿推板,且驱动杆与推板螺纹连接,所述导杆贯穿推板,且导杆与推板活动连接,所述复位弹簧的一端固定连接于夹板,且复位弹簧的另一端固定连接于推板。

[0010] 上述的,所述调节杆的前端与夹板的后端活动连接,所述支撑架的表面开设有一组对的滑槽,所述推板的底端贯穿滑槽,且推板与滑槽活动连接,所述工装板的顶端固定连接伺服电机,且伺服电机的输出端与驱动杆的一端固定连接。

[0011] 上述的,所述升降机构包括液压缸、移动块、驱动柱和升降板,所述驱动柱和升降板均呈对称设置,所述驱动柱分别固定连接于移动块的两端,所述移动块位于升降板的相

对侧,所述液压缸位于支撑箱的内侧,且液压缸的伸缩端与移动块的一端固定连接。

[0012] 上述的,所述升降板的表面均开设有移动槽,所述移动槽呈倒Z字形,所述驱动柱分别活动连接于移动槽的内部。

[0013] 上述的,所述升降板的顶端均固定连接于工装板的底端,所述支撑箱的内侧固定连接有支撑台,且液压缸固定连接于支撑台的顶端,所述移动块的底端与支撑台的顶端活动连接。

[0014] 有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该一种汽车座椅配件加工用的焊接台具备如下有益效果:

[0016] 一、本发明通过设置的移动机构,将汽车零件放置于支撑架的顶端,启动伺服电机,带动驱动杆转动,从而使两个推板相互靠近,在复位弹簧的作用下,带动夹板相互靠近,直至夹板对汽车零件进行夹持,从而方便工作人员对汽车零件进行加工处理,避免其在加工过程中发生抖动或偏移,并且通过转动调节杆,可控制推板和夹板之间的距离,从而可调节对不同尺寸物体进行夹持。

[0017] 二、本发明通过设置的升降机构,调节工装板的高度,利用液压缸,推动移动块在支撑台的顶端活动,从而带动驱动柱同步移动,由于驱动柱只能水平移动,并且驱动柱与移动槽活动连接,从而使升降板进行纵向移动,使工装板纵向移动,并且升降杆沿着支撑柱辅助工装板纵向移动,以此调节工装板的高度,方便使用者放置汽车零件。

[0018] 本发明的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本发明的实践中得到教导。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的局部剖面结构示意图;

[0021] 图3为本发明的移动机构结构示意图;

[0022] 图4为本发明的升降结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑箱;2、支撑架;3、支撑柱;4、升降杆;5、工装板;6、夹板;7、移动机构;701、驱动杆;702、导杆;703、推板;704、复位弹簧;705、调节杆;8、升降机构;801、液压缸;802、移动块;803、驱动柱;804、升降板;9、滑槽;10、伺服电机;11、移动槽;12、支撑台。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 如图1-4所示,本发明提供一种技术方案:一种汽车座椅配件加工用的焊接台,包括支撑箱1和支撑架2,支撑箱1的内侧固定连接有数个支撑柱3,支撑柱3分别位于支撑箱1的拐角处,且支撑柱3的顶端均活动连接有升降杆4,升降杆4的顶端固定连接于工装板5,且工装板5的顶端固定连接于支撑架2的底端,支撑架2的顶端设置有一组对称的夹板6,工装

板5的顶端设置有移动机构7,且移动机构7与夹板6活动连接,支撑箱1的内侧固定连接升降机构8,且升降机构8的顶端与工装板5的底端固定连接。

[0026] 首先,利用升降机构8,使工装板5纵向移动,并且升降杆4沿着支撑柱3辅助工装板5纵向移动,以此调节工装板5的高度,方便使用者放置汽车零件,利用移动机构7,带动夹板6相互靠近,直至夹板6对汽车零件进行夹持,从而方便工作人员对汽车零件进行加工处理,避免其在加工过程中发生抖动或偏移。

[0027] 如图1、图2和图3所示,移动机构7包括驱动杆701、导杆702、推板703、复位弹簧704和调节杆705,驱动杆701和导杆702均通过轴承活动连接于支撑架2的内侧,复位弹簧704为两组,且每组复位弹簧704、推板703和调节杆705均呈对称设置,调节杆705分别贯穿推板703,且调节杆705与推板703螺纹连接,驱动杆701的外侧开设有一组对称的螺纹,驱动杆701贯穿推板703,且驱动杆701与推板703螺纹连接,导杆702贯穿推板703,且导杆702与推板703活动连接,复位弹簧704的一端固定连接于夹板6,且复位弹簧704的另一端固定连接于推板703,调节杆705的前端与夹板6的后端活动连接,支撑架2的表面开设有一组对的滑槽9,推板703的底端贯穿滑槽9,且推板703与滑槽9活动连接,工装板5的顶端固定连接伺服电机10,且伺服电机10的输出端与驱动杆701的一端固定连接。

[0028] 将汽车零件放置于支撑架2的顶端,启动伺服电机10,带动驱动杆701转动,从而使两个推板703相互靠近,在复位弹簧704的作用下,带动夹板6相互靠近,直至夹板6对汽车零件进行夹持,从而方便工作人员对汽车零件进行加工处理,避免其在加工过程中发生抖动或偏移,并且通过转动调节杆705,可控制推板703和夹板6之间的距离,从而可调节对不同尺寸物体进行夹持。

[0029] 如图1和图4所示,升降机构8包括液压缸801、移动块802、驱动柱803和升降板804,驱动柱803和升降板804均呈对称设置,驱动柱803分别固定连接于移动块802的两端,移动块802位于升降板804的相对侧,液压缸801位于支撑箱1的内侧,且液压缸801的伸缩端与移动块802的一端固定连接,升降板804的表面均开设有移动槽11,移动槽11呈倒Z字形,驱动柱803分别活动连接于移动槽11的内部,升降板804的顶端均固定连接于工装板5的底端,支撑箱1的内侧固定连接支撑台12,且液压缸801固定连接于支撑台12的顶端,移动块802的底端与支撑台12的顶端活动连接。

[0030] 调节工装板5的高度,利用液压缸801,推动移动块802在支撑台12的顶端活动,从而带动驱动柱803同步移动,由于驱动柱803只能水平移动,并且驱动柱803与移动槽11活动连接,从而使升降板804进行纵向移动,使工装板5纵向移动,并且升降杆4沿着支撑柱3辅助工装板5纵向移动,以此调节工装板5的高度,方便使用者放置汽车零件。

[0031] 工作原理:使用时,首先,调节工装板5的高度,利用液压缸801,推动移动块802在支撑台12的顶端活动,从而带动驱动柱803同步移动,由于驱动柱803只能水平移动,并且驱动柱803与移动槽11活动连接,从而使升降板804进行纵向移动,使工装板5纵向移动,并且升降杆4沿着支撑柱3辅助工装板5纵向移动,以此调节工装板5的高度,方便使用者放置汽车零件;随后,将汽车零件放置于支撑架2的顶端,启动伺服电机10,带动驱动杆701转动,从而使两个推板703相互靠近,在复位弹簧704的作用下,带动夹板6相互靠近,直至夹板6对汽车零件进行夹持,从而方便工作人员对汽车零件进行加工处理,避免其在加工过程中发生抖动或偏移,并且通过转动调节杆705,可控制推板703和夹板6之间的距离,从而可调节

对不同尺寸物体进行夹持。

[0032] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

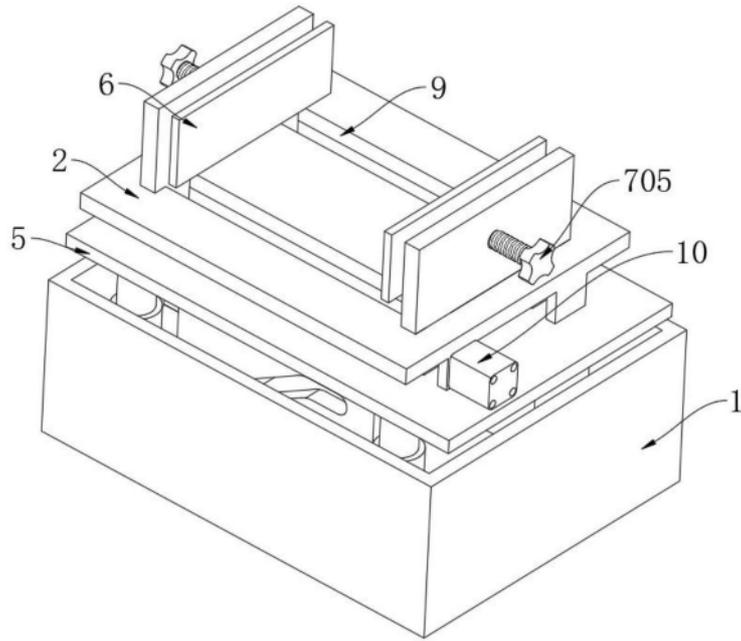


图1

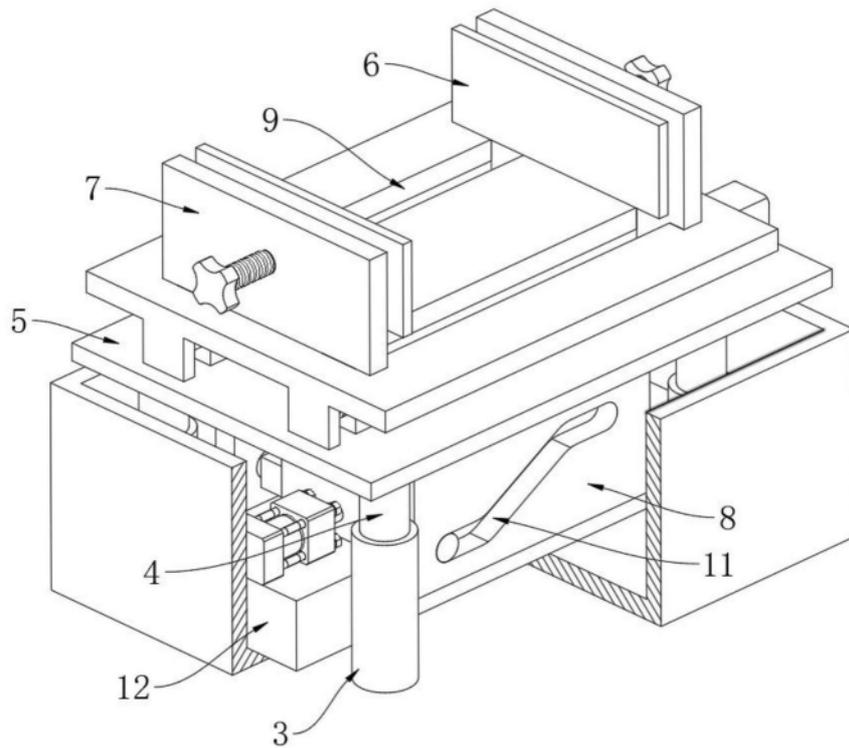


图2

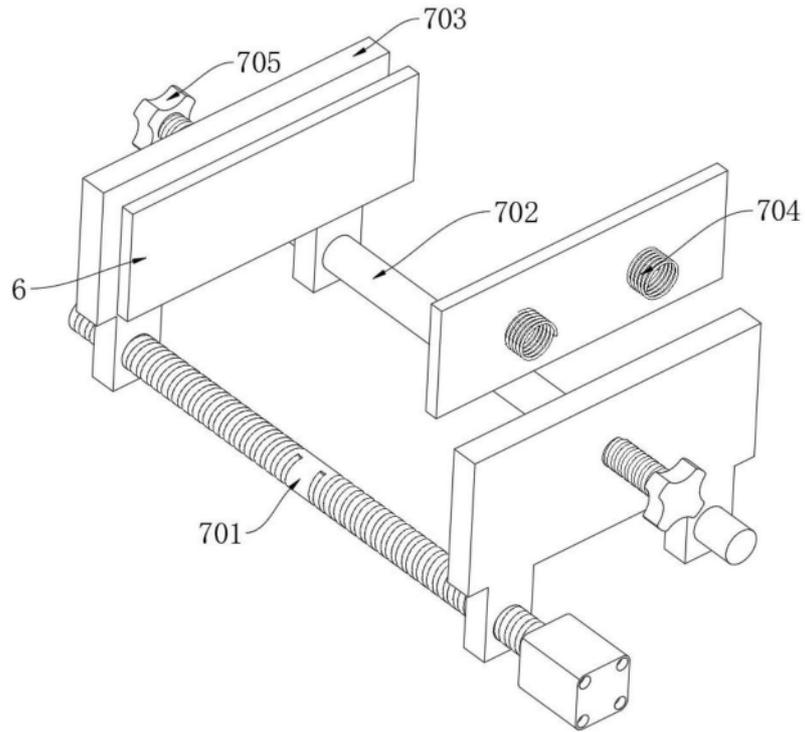


图3

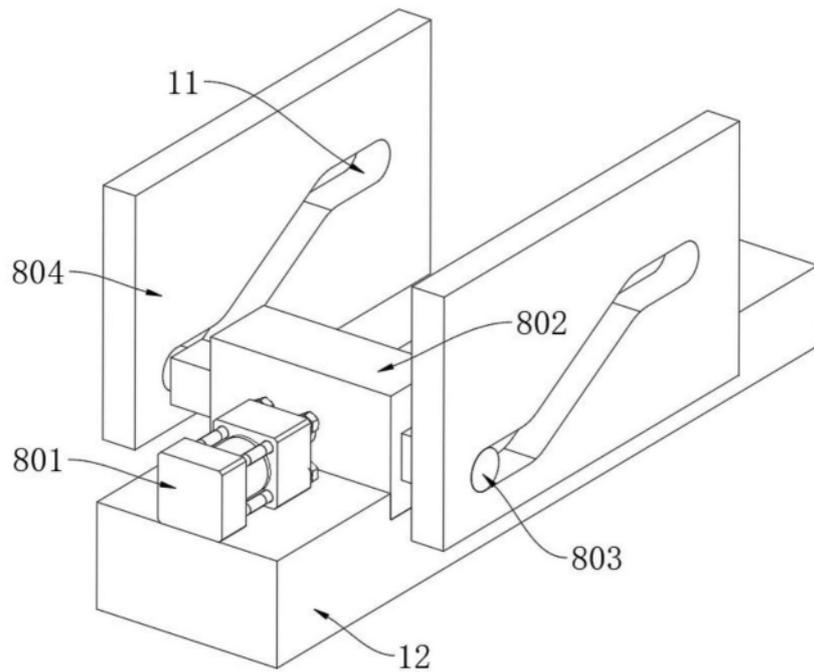


图4