



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210966700 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921688298.4

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 广泰精密冲压(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区扬贤
路168号创投工业坊38-40号厂房

(72)发明人 梁学超

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 胡昌国

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

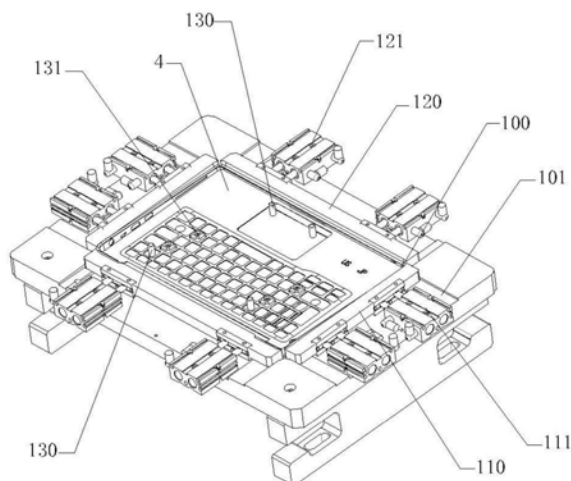
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具

(57)摘要

本实用新型提出了一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,包括底座和压板,所述底座上开设有放置凹槽,所述放置凹槽的四周设置有抵紧机构,所述压板配置在底座上方,用于压紧待加工的键盘框架;本实用新型通过抵紧机构在X、Y方向抵紧待加工的键盘框架,同时通过压板在Z方向压紧键盘框架,避免在冲压过程中键盘框架发生移动,保证了加工的质量,提高了加工的效率。



1. 一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,包括底座和压板,所述底座上开设有放置凹槽,所述放置凹槽四周设置有抵紧机构,所述抵紧机构抵靠在待加工的键盘框架的侧壁上;所述压板压紧在待加工的键盘框架的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述放置凹槽内设置有定位导向机构,所述定位导向机构包括若干导向柱和若干定位块;所述导向柱的高度大于所述定位块的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述抵紧机构包括相对设置的两个第一抵紧组件和相对设置的两个第二抵紧组件;所述第一抵紧组件包括第一抵紧板,所述第二抵紧组件包括第二抵紧板。

4. 根据权利要求3所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,至少一个所述第一抵紧板连接有第一抵紧气缸;至少一个所述第二抵紧板连接有第二抵紧气缸;所述第一抵紧气缸驱动所述第一抵紧板运动,所述第二抵紧气缸驱动所述第二抵紧板运动。

5. 根据权利要求4所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述放置凹槽上开设有抵紧滑槽,所述第一抵紧气缸驱动所述第一抵紧板沿所述抵紧滑槽运动,所述第二抵紧气缸驱动所述第二抵紧板沿所述抵紧滑槽运动。

6. 根据权利要求1所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述压板连接有压紧气缸,所述压紧气缸驱动所述压板上下运动。

7. 根据权利要求6所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述放置凹槽底部开设有压紧通孔,所述压紧气缸固定设置在所述底座的下方,所述压紧气缸的活塞杆穿过所述压紧通孔与所述压板连接。

8. 根据权利要求1至7任一所述的一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,其特征在于,所述底座的下表面的两端向下延伸设置有连接部,所述底座通过所述连接部安装到机床的工作台上。

一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机壳体加工设备领域,尤其是涉及一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具。

背景技术

[0002] 在计算机键盘框架的加工工序中,外观上往往需要加工出倒C角的效果,现有的加工方式一般是将待加工的键盘框架放置到冲压模具的工作台上,通过简单的定位就开始冲压加工,在此过程中,很容易发生因键盘框架发生移动而导致大小边等问题,影响加工的质量,不良品率高。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具。

[0004] 本实用新型的主要内容包括:

[0005] 一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,包括底座和压板,所述底座上开设有放置凹槽,所述放置凹槽四周设置有抵紧机构,所述抵紧机构抵靠在待加工的键盘框架的侧壁上;所述压板压紧在待加工的键盘框架的上方。

[0006] 优选的,所述放置凹槽内设置有定位导向机构,所述定位导向机构包括若干导向柱和若干定位块;所述导向柱的高度大于所述定位块的高度。

[0007] 优选的,所述抵紧机构包括相对设置的两个第一抵紧组件和相对设置的两个第二抵紧组件;所述第一抵紧组件包括第一抵紧板,所述第二抵紧组件包括第二抵紧板。

[0008] 优选的,至少一个所述第一抵紧板连接有第一抵紧气缸;至少一个所述第二抵紧板连接有第二抵紧气缸;所述第一抵紧气缸驱动所述第一抵紧板运动,所述第二抵紧气缸驱动所述第二抵紧板运动。

[0009] 优选的,所述放置凹槽上开设有抵紧滑槽,所述第一抵紧气缸驱动所述第一抵紧板沿所述抵紧滑槽运动,所述第二抵紧气缸驱动所述第二抵紧板沿所述抵紧滑槽运动。

[0010] 优选的,所述压板连接有压紧气缸,所述压紧气缸驱动所述压板上下运动。

[0011] 优选的,所述放置凹槽底部开设有压紧通孔,所述压紧气缸固定设置在所述底座的下方,所述压紧气缸的活塞杆穿过所述压紧通孔与所述压板连接。

[0012] 优选的,所述底座的下表面的两端向下延伸设置有连接部,所述底座通过所述连接部安装到机床的工作台上。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提出了一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具,包括底座和压板,所述底座上开设有放置凹槽,所述放置凹槽的四周设置有抵紧机构,所述压板配置在底座上方,用于压紧待加工的键盘框架;本实用新型通过抵紧机构在X、Y方向抵紧待加工的键盘框架,同时通过压板在Z方向压紧键盘框架,避免在冲压过程中键盘框架发生移动,保证了加工的质量,提高了加工的良率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为图1隐去压板的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型所保护的技术方案做具体说明。

[0017] 在实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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，仅是为了便于描述实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0018] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，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。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0019] 在实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个组件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0020] 请参照图1至图2。本实用新型提出了一种改善键盘框架倒C角加工的夹治具，包括底座1和压板2，所述底座1下表面的两端设置有安装部3，通过所述安装部3将底座1安装到冲压模具机床的工作台上，便于拆卸；待加工的键盘框架4放置在所述底座1上，并通过压板2压紧。

[0021] 具体地，所述底座1上开设有放置凹槽100，所述放置凹槽101四周设置有抵紧机构，所述抵紧机构抵靠在待加工的键盘框架的侧壁上，从而实现在X、Y方向上定位待加工的键盘框架4；而所述压板2压紧在待加工的键盘框架2的上方，实现在Z方向上定位。

[0022] 在其中一个实施例中，所述放置凹槽100底部开设有压紧通孔(图中未示出)，在所述底座1的下方固定设置有压紧气缸20，所述压紧气缸20的活塞杆穿过所述压紧通孔连接在所述压板2的下方，从而通过所述压紧气缸20驱动所述压板2上下运动；在其他实施例中，如图1所示，所述压板2上也开设有通孔，所述压紧气缸20的活塞杆穿过该通孔延伸至压板2的上方，同时在压板2的上方固定设置有固定块，将压紧气缸20的活塞杆固定连接在该固定块上，从而实现压紧气缸20与压板2的连接。

[0023] 在其中一个实施例中，所述放置凹槽100内设置有定位导向机构，所述定位导向机构包括若干导向柱130和若干定位块131；所述导向柱130的高度大于所述定位块131的高度；当将键盘框架放入后，首先导向柱130实现初步的导向作用，然后通过定位块131实现初步定位；其中，在本实施例中，如图2所示，所述导向柱130为圆柱状结构，能够闯过键盘框架中的如键盘槽，还穿过触摸板区域，而所述定位块131为块状结构，其与键盘槽的尺寸大致相当，位于键盘槽内。

[0024] 更进一步地,通过所述抵紧机构实现更进一步的抵紧;所述抵紧机构包括相对设置的两个第一抵紧组件11和相对设置的两个第二抵紧组件12;如图2所示,所述放置凹槽100呈矩形形状,所述第一抵紧组件11布设在放置凹槽100的两个短边外侧,而所述第二抵紧组件12布设在所述放置凹槽100的两个长边外侧。

[0025] 其中,所述第一抵紧组件11包括第一抵紧板110,所述第二抵紧组件12包括第二抵紧板120;即所述第一抵紧板110的数量共两个,而所述第二抵紧板120的数量也为2个;在其中一个实施例中,两个所述第一抵紧板110之间的距离可调节,同时,所述第二抵紧板120之间的距离可调节,从而能够适应不同尺寸的键盘框架。

[0026] 即至少一个所述第一抵紧板110连接有第一抵紧气缸111;至少一个所述第二抵紧板120连接有第二抵紧气缸121;所述第一抵紧气缸111驱动所述第一抵紧板110运动,所述第二抵紧气缸121驱动所述第二抵紧板120运动;在本实施例中,如图1和图2所示,两个所述第一抵紧板110均分别连接有第一抵紧气缸111;两个第二抵紧板120均分别连接有第二抵紧气缸121;使得键盘框架的放置区域更灵活。

[0027] 在其中一个实施例中,在所述放置凹槽100的四周开设有抵紧滑槽101,所述第一抵紧气缸111驱动所述第一抵紧板110沿所述抵紧滑槽101运动,所述第二抵紧气缸121驱动所述第二抵紧板120沿所述抵紧滑槽101运动。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

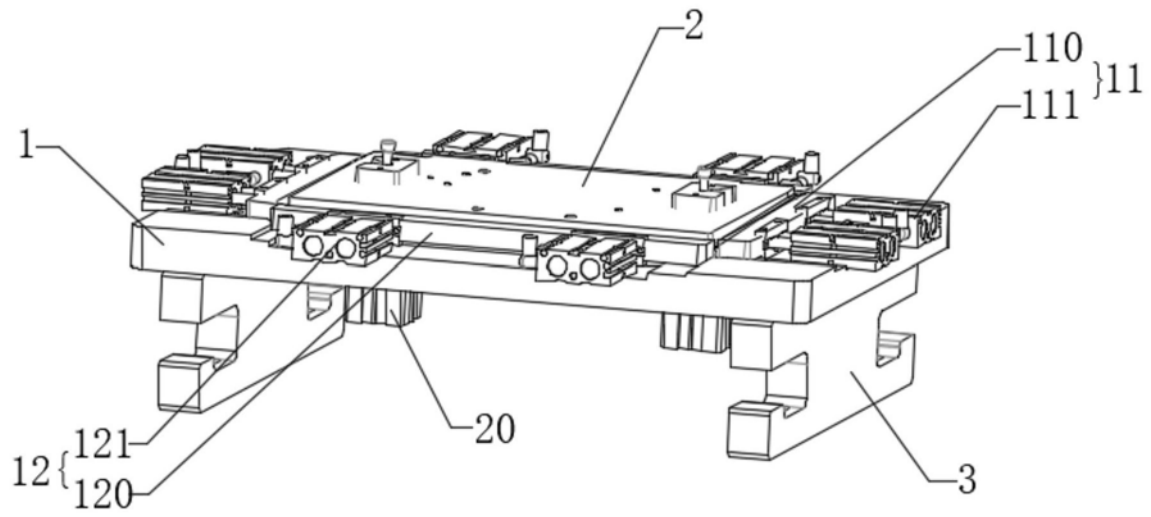


图1

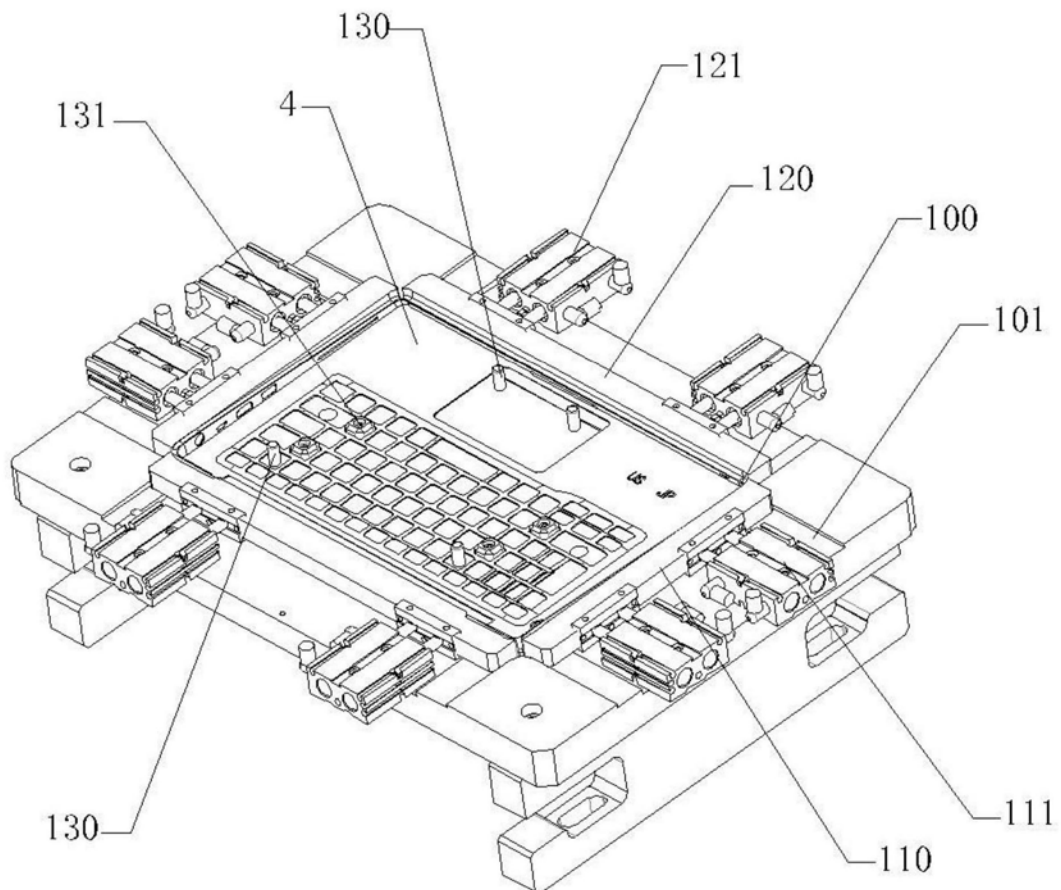


图2