



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205097294 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520909927. 7

(22) 申请日 2015. 11. 13

(73) 专利权人 建业科技电子(惠州)有限公司

地址 516081 广东省惠州市大亚湾经济技术
开发区响水河工业区

(72) 发明人 王丹

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公
司 44218

代理人 童海霓 潘丽君

(51) Int. Cl.

B26F 1/44(2006. 01)

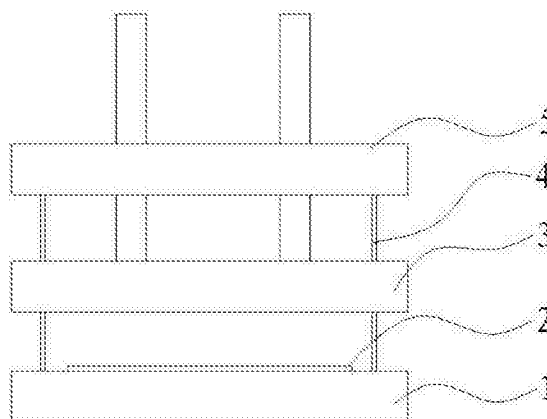
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 PCB 板的二次成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 PCB 板的二次成型模具,包括底板、模板、冲板、定位轴、动力模块;模板固定在底板上,冲板可以上下移动,对材料进行冲压成型,动力模块与冲板相连并提供冲压动力,定位轴下端与底板相连,上端与动力模块相连,可以保证冲压成型的位置精准而稳定。采用本实用新型作为 PCB 板的二次成型模具,可满足客户对 PCB 板的特殊成型要求,并能提高产品生产效率及节省制造成本,模具维护简单,更加利于大面积推广。



1. 一种PCB板的二次成型模具,包括底板、模板、冲板、定位轴、动力模块,其特征在于:所述模板固定在底板上,所述冲板可以上下移动,对材料进行冲压成型,所述动力模块与冲板相连并提供冲压动力,所述定位轴的下端与底板相连,其上端与动力模块相连。

2. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板的俯视图截面呈矩形,所述矩形的四个角设置成圆角,所述圆角半径为1毫米。

3. 根据权利要求2所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述矩形的第一边与第三边之间的间距为100.2毫米。

4. 根据权利要求2所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述矩形的第二边与第四边之间的间距为179.9毫米。

5. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板的厚度为0.8毫米。

6. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板的左下角和右下角分别设置有左右对称的第一定位孔和第二定位孔。

7. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板的下方设置有相互左右对称的第一构造孔和第二构造孔。

8. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板上还设置有预冲孔。

9. 根据权利要求1所述一种PCB板的二次成型模具,其特征在于:所述模板的上方设置有第三定位孔。

一种PCB板的二次成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板成型模具领域,尤其涉及一种PCB板的二次成型模具。

背景技术

[0002] 在现有技术领域,特别是在PCB(Printedcircuitboard)主板加工过程中,通常会对PCB主板进行裁切加工等作业,当有些PCB板不适合进行啤板成型,而采用全部用锣板成型时,对于槽位较多且槽尺寸偏小的PCB板来说,耗时较多,达不到生产效率,导致制造成本偏高。

[0003] 现有技术中,如专利号为201210362288.8,申请日为2012.09.26《一种PCB成型方法》,该发明采用了冲板过程取代了锣板技术中粗锣的过程,而冲板比粗锣成本低、生产效率高,不仅省时省力,并且还适用于所有类型板的成型制造。但是该成型方法大大减少了锣刀的使用寿命,使得生产成本提高,而且所采用的模具不易维护,有待进一步提高。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的现状,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种成型工序简单,刀具磨损小,同时维护简单的PCB板的二次成型模具。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种PCB板的二次成型模具,包括底板、模板、冲板、定位轴、动力模块,其特征在于:所述模板固定在底板上,所述冲板可以上下移动,对材料进行冲压成型,所述动力模块与冲板相连并提供冲压动力,所述定位轴的下端与底板相连,其上端与动力模块相连。

[0006] 进一步地,所述模板的俯视图截面呈矩形,所述矩形的四个角设置成圆角,所述圆角半径为1毫米。

[0007] 进一步地,所述矩形的第一边与第三边之间的间距为100.2毫米。

[0008] 进一步地,所述矩形的第二边与第四边之间的间距为179.9毫米。

[0009] 进一步地,所述模板的厚度为0.8毫米。

[0010] 进一步地,所述模板的左下角和右下角分别设置有左右对称的第一定位孔和第二定位孔。

[0011] 进一步地,所述模板的下方设置有相互左右对称的第一构造孔和第二构造孔。

[0012] 进一步地,所述模板上还设置有预冲孔。

[0013] 进一步地,所述模板的上方设置有第三定位孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,可以有效提高锣刀使用寿命,节省成本,同时提高了生产效率,维护保养简单易行。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型的模板的俯视结构图;

具体实施方式

[0017] 如图1-2所示,一种PCB板的二次成型模具,包括底板1、模板2、冲板3、定位轴4、动力模块5;模板2固定在底板1上,冲板3可以上下移动,对材料进行冲压成型,动力模块5与冲板3相连并提供冲压动力,定位轴4下端与底板1相连,上端与动力模块5相连,可以保证冲压成型的位置精准而稳定;模板2的俯视图截面呈矩形211,矩形211的四个角设置成圆角,圆角半径为1毫米,使得成型后的材料无需另外增加倒圆角工序,节省了生产成本,矩形211的第一边27与第三边210之间的间距为100.2毫米,矩形211的第二边28与第四边29之间的间距为179.9毫米,模板2的厚度为0.8毫米,模板2的左下角和右下角分别设置有第一定位孔21和第二定位孔22,第一定位孔21的圆心与第一边27之间的间距为5毫米,与第二边28之间的间距为5毫米,第一定位孔21和第二定位孔22左右对称;模板2的下方设置有相互左右对称的第一构造孔23和第二构造孔24,第一构造孔23和第二构造孔24为腰型孔,两端半圆的直径为5毫米,两半圆之间间距4毫米;模板2上还设置有预冲孔26,直径为2.5毫米;模板2的上方设置有第三定位孔25,第三定位孔25的圆心与第三边210之间的间距为3.6毫米,与第四边29之间的间距为17毫米。

[0018] 本实用新型在锣板工序前增加了二次成型工序,即啤板工序,啤槽比成型槽小单边0.1毫米-0.15毫米,最后再按成型尺寸进行锣板成型,这样在锣板时因槽内已经啤空,锣板时负载小,锣板速度可按刀具的最大行程锣板,且刀具磨损小,不易使锣刀断裂。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的技术人员应当理解,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行同等替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

