

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B26F 1/44 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520121361.8

[45] 授权公告日 2007年2月7日

[11] 授权公告号 CN 2866049Y

[22] 申请日 2005.12.30

[21] 申请号 200520121361.8

[73] 专利权人 珠海元盛电子科技有限公司

地址 519060 广东省珠海市香洲区科技工业  
园珠海元盛电子科技有限公司

[72] 设计人 何波

[74] 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司  
代理人 李彦孚

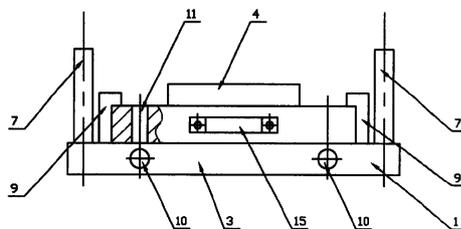
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

抽屉式模具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种抽屉式模具，旨在提供一种结构简单、成本低、安装快、调试简单并且定位精度高的抽屉式模具。该抽屉式模具包括下模(1)、上模(2)，所述下模(1)包括下基座(3)、设置于所述下基座(3)上的导柱(7)和下模具(4)及一对纵向设置于所述下基座(3)上的导轨(9)，所述上模(2)包括上基座(5)、设置于所述上基座(5)上的导孔(8)和上模具(6)及一对纵向设置于所述上基座(5)的导轨(9)，所述导孔(8)与所述导柱(7)相适配，所述下模具(4)和所述上模具(6)可分别沿所述导轨(9)滑动。本实用新型可用于电路板的冲切加工。



- 1、 一种抽屉式模具，包括下模（1）、上模（2），所述下模（1）包括下基座（3）及设置于所述下基座（3）上的导柱（7）和下模具（4），所述上模（2）包括上基座（5）及设置于所述上基座（5）上的导孔（8）和上模具（6），所述导孔（8）与所述导柱（7）相适配，其特征在于：所述下模（1）和所述上模（2）还分别包括一对纵向设置于所述下基座（3）和纵向设置于所述上基座（5）的导轨（9），所述下模具（4）和所述上模具（6）可分别沿所述导轨（9）滑动。
- 2、 根据权利要求1所述的抽屉式模具，其特征在于：所述下模（1）和所述上模（2）还分别包括一对定位装置（10），所述定位装置（10）分别设置于所述下基座（3）和所述上基座（5）里面，所述定位装置（10）上设置有若干可上下移动的定位销（12），所述下模具（4）和所述上模具（6）上分别设置有与所述定位销（12）相匹配的定位孔（11），所述定位装置（10）设置有伸出所述下基座（3）和所述上基座（5）的螺杆（13），所述螺杆（13）上设置有定位旋钮（14）。
- 3、 根据权利要求1或2所述的抽屉式模具，其特征在于：所述下模具（4）和所述上模具（6）上分别设有拉手（15）。

## 抽屉式模具

### 技术领域

本实用新型涉及一种抽屉式模具，尤其是涉及一种用于电路板冲切的模具。

### 背景技术

目前应用于电路板的冲切的技术很多，有激光切割、镭床切割和机械冲切。其中激光切割成本高，切割速率慢，不适合大规模生产；镭床切割适合少量的板的冲切，利用该法就不需要开模具，但不适于大规模的外形加工；机械冲切可预先根据我们需要冲切的外形制作模具，然后再进行安装、冲切，是用于电路板冲外形的常规的、普遍的冲切方式。但是，机械冲切时的一般模具安装大多需要手工定位，调整时间较长，手工定位的加工精度也比较低。所以现有技术存在以下不足：成本高、安装慢、调试复杂、定位精度低。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、成本低、安装快、调试简单并且定位精度高的抽屉式模具。

本实用新型所采用的技术方案是：本实用新型包括下模和上模，所述下模包括下基座、设置于所述下基座上的导柱和下模具以及一对纵向设置于所述下基座上的导轨，所述上模包括上基座、设置于所述上基座上导孔和上模具以及一对纵向设置于所述上基座的导轨，所述导孔与所述导柱相适配，所述下模具和所述上模具可分别沿所述导轨滑动。

所述下模和所述上模还分别包括一对定位装置，所述定位装置分别设置于所述下基座和所述上基座里面，所述定位装置上设置有若干可上下移动的定位销，所述下模具和所述上模具上分别设置有与所述定位销相匹配的定位

孔，所述定位装置设置有伸出所述下基座和所述上基座的螺杆，所述螺杆上设置有定位旋钮。

所述下模具和所述上模具上分别设有拉手。

本实用新型的有益效果是：由于本实用新型采用了导轨、可沿导轨滑动的模具及定位装置，形成抽屉式的模具结构，首次使用时根据所要加工的线路板选择上、下模具并将模具推入导轨内，用定位销固定好，然后上、下、左、右调节冲床工作台，使导柱与导孔能够导正上、下模在一个垂直位置，上、下模的咬合深度使之能够整齐切割，就可以做首板了，将针对每种电路板的所述上模具及下模具设计成相同厚度，这样再次使用时，只需根据不同的线路板更换上、下模具，而不需要再进行调节，因此安装快、调试简单并且定位精度高，本实用新型结构比较简单、成本低。

### 附图说明

图 1 是本实用新型下模 1 的结构示意图；

图 2 是本实用新型下模 1 的俯视结构示意图；

图 3 是本实用新型上模 2 的结构示意图；

图 4 是本实用新型上模 2 的仰视结构示意图；

图 5 是本实用新型的定位装置 10 的结构示意图。

### 具体实施方式

如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示，本实用新型包括下模 1、上模 2。所述下模 1 包括下基座 3 及设置于所述下基座 3 上的导柱 7 和下模具 4 及一对导轨 9 和一对定位装置 10；所述上模 2 包括上基座 5 及设置于所述上基座 5 上的导孔 8 和下模具 6 及一对导轨 9 和一对定位装置 10；所述导孔 8 与所述导柱 7 相适配形成一对滑动副，所述下基座 3 固定于冲床工作台上，所述上基座 5 固定于冲床的冲头上，一对导轨 9 纵向固定于所述下基座 3 上且分

别处于所述下模具 4 的左右两端，一对导轨 9 纵向固定于所述上基座 5 上且分别处于的所述上模具 6 的左右两端，所述下模具 4 和所述上模具 6 可分别沿所述导轨 9 滑动。

下模 1 上的一对所述定位装置 10 分别设置于所述下基座 3 里面，每个纵向定位装置 10 上设置有两个可上下移动的定位销 12，下基座 3 上方的下模具 4 上对应处设有与所述定位销 12 相匹配的定位孔 11；与此相类似，上模 2 上的一对所述定位装置 10 分别设置于所述上基座 5 里面，每个定位装置 10 上设置有两个可上下移动的定位销 12，上基座 5 上方的上模具 6 上对应处设有与所述定位销 12 相匹配的定位孔 11；所述定位装置 10 上设置有伸出所述下基座 3 和所述上基座 5 的螺杆 13，所述螺杆 13 上设置有定位旋钮 14。

所述下模具 4 和所述上模具 6 上分别设有拉手 15。

首次安装时，分别将下基座 3 固定于冲床工作台上，上基座 5 固定于冲床的冲头上，然后手持模具的所述拉手 15 将模具推入所述导轨 9 中，旋转所述定位装置 10 上的定位旋钮 14，将定位销插入定位孔中以固定模具，左、右调节使导柱 7 与导孔 8 能够导正上、下模在一个垂直位置，上、下调节上、下模的咬合深度使之能够整齐切割，然后就可以开始做首件冲切和检查了。另外，还可以手持所述拉手 15 搬运模具，使用起来更快捷方便。将针对每种电路板的上模具 6 及下模具 4 设计成相同厚度，这样要做不同的电路板时，只需针对不同的电路板更换上、下模具即可，而不需要调整冲床，故本实用新型是一种结构简单、成本低、安装快、调试简单并且定位精度高的抽屉式模具。

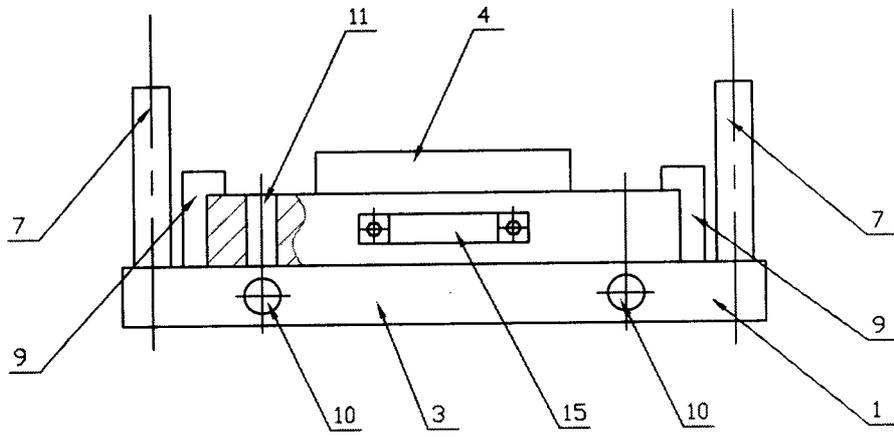


图1

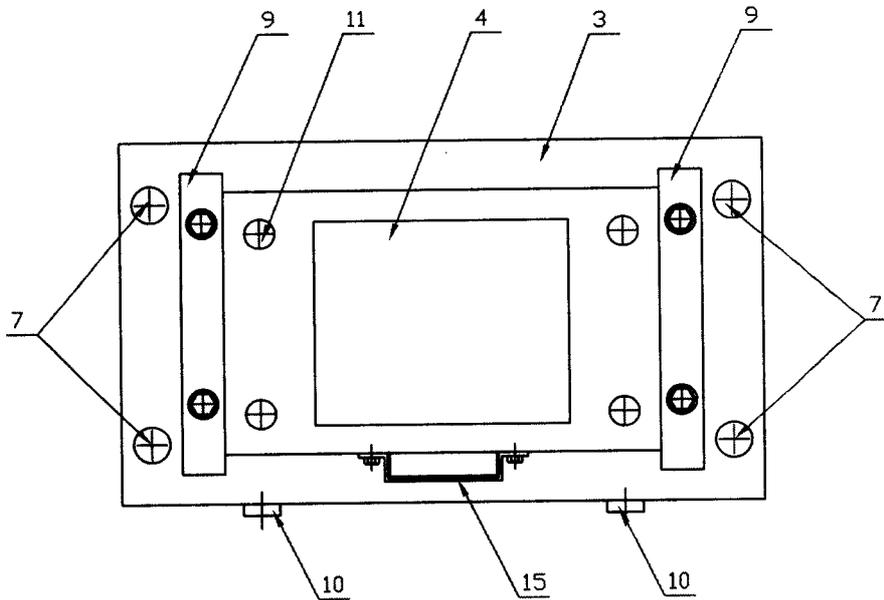


图2

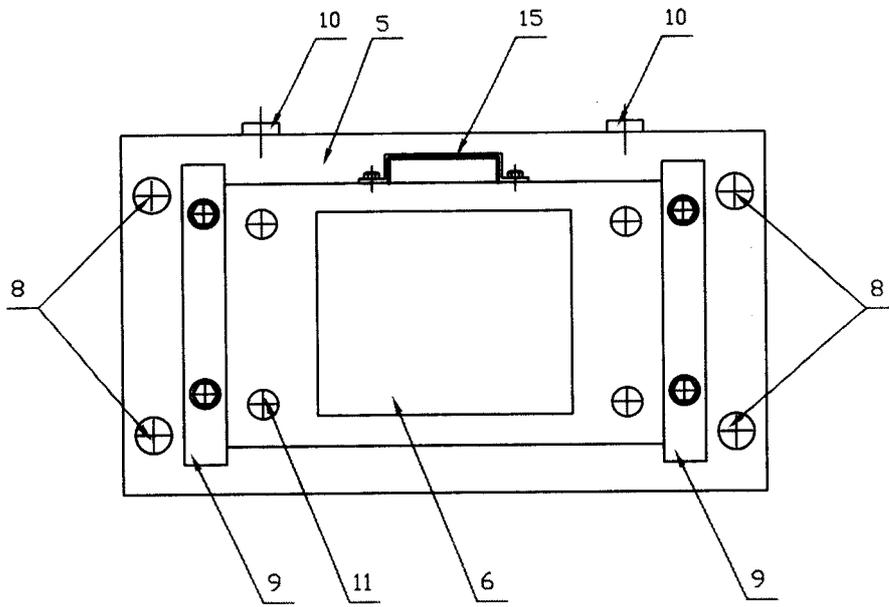


图3

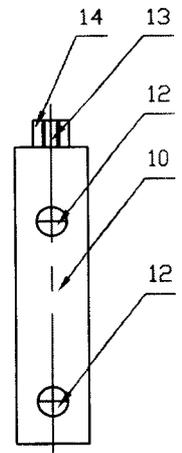


图5

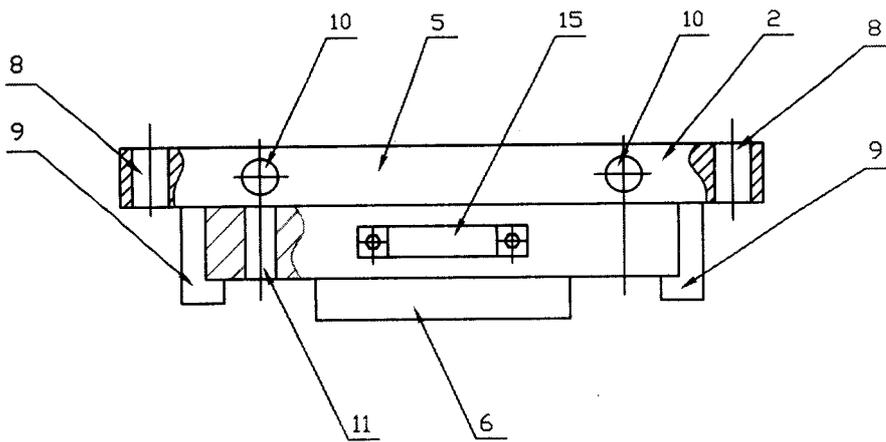


图4