



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210745669 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921605241.3

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 深圳市全正科技有限公司

地址 518132 广东省深圳市公明街道马山  
头旭发科技园B4栋3楼

(72)发明人 刘国庆 姜忠印 夏秀全

(74)专利代理机构 深圳市韦恩肯知识产权代理  
有限公司 44375

代理人 黄昌平

(51) Int. Cl.

H05K 3/00(2006.01)

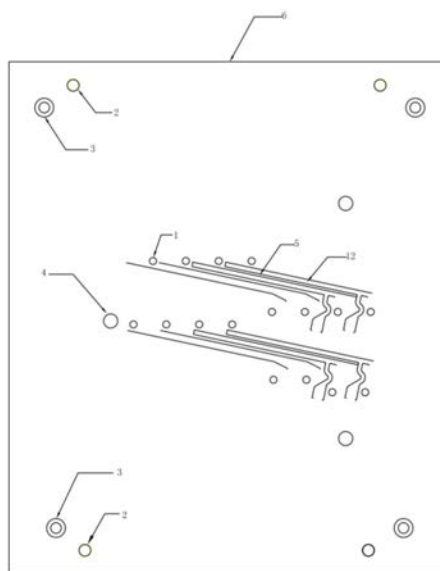
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种柔性线路板分板模具

### (57)摘要

本实用新型公布了一种柔性线路板分板模具,所述模具包括刀面和底座,所述刀面为刀刻模具或蚀刻模具,所述模具分板时保护膜不切断,分板后所述保护膜完整状态,进行分片/分板作业后所述柔性电路板和双面胶被切断,而所述保护膜没有被切处于完整状态。切断后形成多个相互独立的,所述电路板和双面胶粘在所述保护膜上,可以方便后续生产、使用过程中的拿取、检验、加工等作业。



1. 一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述模具包括刀面和底座,所述刀面为刀刻模具或蚀刻模具,所述刀面上设置有避空槽,柔性线路板容置于所述避空槽,所述模具分板时保护膜不切断,分板后所述保护膜完整状态。

2. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述模具的刀锋高度差为0.03毫米以下。

3. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述模具底座的材质为钢材质。

4. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述底座上设置有定位针,所述定位针的高度为0.4毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述避空槽的水平度为0.03毫米以下。

6. 根据权利要求4所述的一种柔性线路板分板模具,其特征在于:所述刀面的刀锋高度差值与所述避空槽的水平度值相同,且小于所述定位针的高度值,所述模具分板时保护膜不切断,分板后所述保护膜完整状态。

## 一种柔性线路板分板模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到柔性线路板在贴装电子元器件后的分板加工技术,具体而言,涉及到一种柔性线路板分板模具。

### 背景技术

[0002] 柔性电路板简称FPC,从FPC到FPCA需要经过表面贴装技术SMT,贴附FPC双面胶和保护膜,经分片/分板作业后裁切后形成多个相互独立的FPCA,现在采用的分片/分板作业方式是将产品及其保护膜会全部切断;产品及保护膜全部都切断不方便后续生产、使用过程中的拿取、检验、加工等作业。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决由于分片/分板作业将产品及其保护膜会全部切断造成不方便后续生产、使用过程中的拿取、检验、加工等作业的问题,本实用新型提供一种柔性线路板分板模具进行分片/分板作业时不会将产品及其保护膜会全部切断,分板后产品被切断而保护膜完整状态,方便后续生产、使用过程中的拿取、检验、加工等作业。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案实现的:

[0005] 一种柔性线路板分板模具,所述模具包括刀面和底座,所述刀面为刀刻模具或蚀刻模具,所述刀面上设置有避空槽,柔性线路板容置于所述避空槽,所述模具分板时保护膜不切断,分板后所述保护膜完整状态。

[0006] 进一步的,所述模具的刀锋高度差为0.03毫米以下。

[0007] 进一步的,所述模具底座的材质为钢材质。

[0008] 进一步的,所述底座上设置有定位针,所述定位针的高度为0.4毫米。

[0009] 进一步的,所述避空槽的水平度为0.03毫米以下。

[0010] 进一步的,所述刀面的刀锋高度差值与所述避空槽的水平度值相同,且小于所述定位针的高度值,所述模具分板时保护膜不切断,分板后所述保护膜完整状态。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型外形刀模刀面的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型外形刀模底座的结构示意图;

[0013] 图3为加工产品分片/分板前产品状态;

[0014] 图4为加工产品分片/分板后状态;

[0015] 其中:1、定位针孔;2、定位稍孔;3、定位螺丝孔;4、模具定位孔;5、避空槽;6、刀面;7、定位针;8、刀座;9、柔性电路板;10、双面胶;11、保护膜;12、柔性线路板模。

### 具体实施方式

[0016] 如图1至图4所示,一种柔性线路板分板模具包括刀面6和刀座8;所述刀面6的四角

位置设置有定位稍孔2和定位螺丝孔3,所述定位螺丝孔3位于所述刀面6靠里的位置,所述定位稍孔2位于所述刀面6靠外的位置;所述刀面6的中间位置设置有模具定位孔4和避空槽5,所述模具定位孔4位于所述避空槽5的四周,所述避空槽5的两侧设置有柔性线路板模12,所述避空槽5的周围设置有定位针孔1,定位针孔1位于所述模具定位孔4的内侧;所述刀座8的四角位置设置有定位稍孔2和定位螺丝孔3,所述定位螺丝孔3位于所述刀座8靠里的位置,所述定位稍孔2位于所述刀座8靠外的位置;所述刀座8的中间位置设置有模具定位孔4和定位针7,所述模具定位孔4位于所述定位针7的四周;

[0017] 所述刀面6上的定位稍孔2、定位螺丝孔3、模具定位孔4与所述刀座8上的定位稍孔2、定位螺丝孔3、模具定位孔4位置相对应。

[0018] 所述刀面6的刀锋高度差为0.03毫米;所述底座8的材质为钢材质;所述定位针7的高度为0.4毫米。所述避空槽5的水平度为0.03毫米。

[0019] 所述柔性电路板9的一面粘有双面胶10,所述双面胶10的另一面粘有保护膜11。

[0020] 所述刀面6的刀锋高度差值与所述避空槽5的水平度值相同,且小于所述定位针7的高度值。

[0021] 根据所述定位稍孔2、定位螺丝孔3、模具定位孔4安装好模具,所述刀面6对粘在一起的所述柔性电路板9、双面胶10、保护膜11进行分片/分板作业,最底层的所述保护膜11放置在所述底座8上,由于所述刀面6的刀锋高度差值与所述避空槽5的水平度值相同,且小于所述定位针7的高度值,对所述柔性电路板9、双面胶10、保护膜11进行分片/分板作业时所述柔性电路板9、双面胶10切断,而所述保护膜11没有被切处于完整状态(如图4所示)。

[0022] 进行分片/分板作业后所述柔性电路板9和双面胶10被切断,而所述保护膜11没有被切处于完整状态。切断后形成多个相互独立的FPCA,所述电路板9和双面胶10粘在所述保护膜11上,可以方便后续生产、使用过程中的拿取、检验、加工等作业;

[0023] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

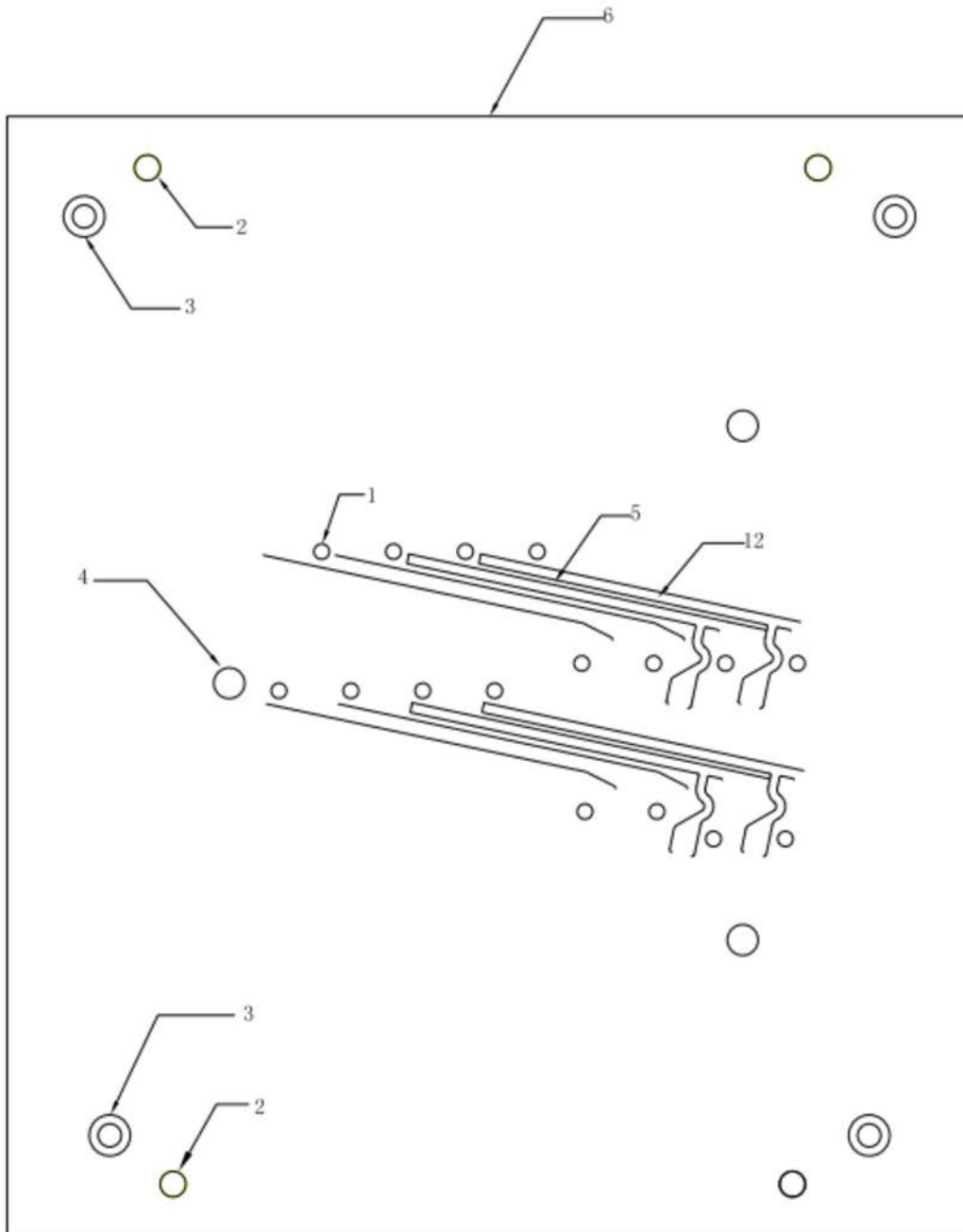


图1

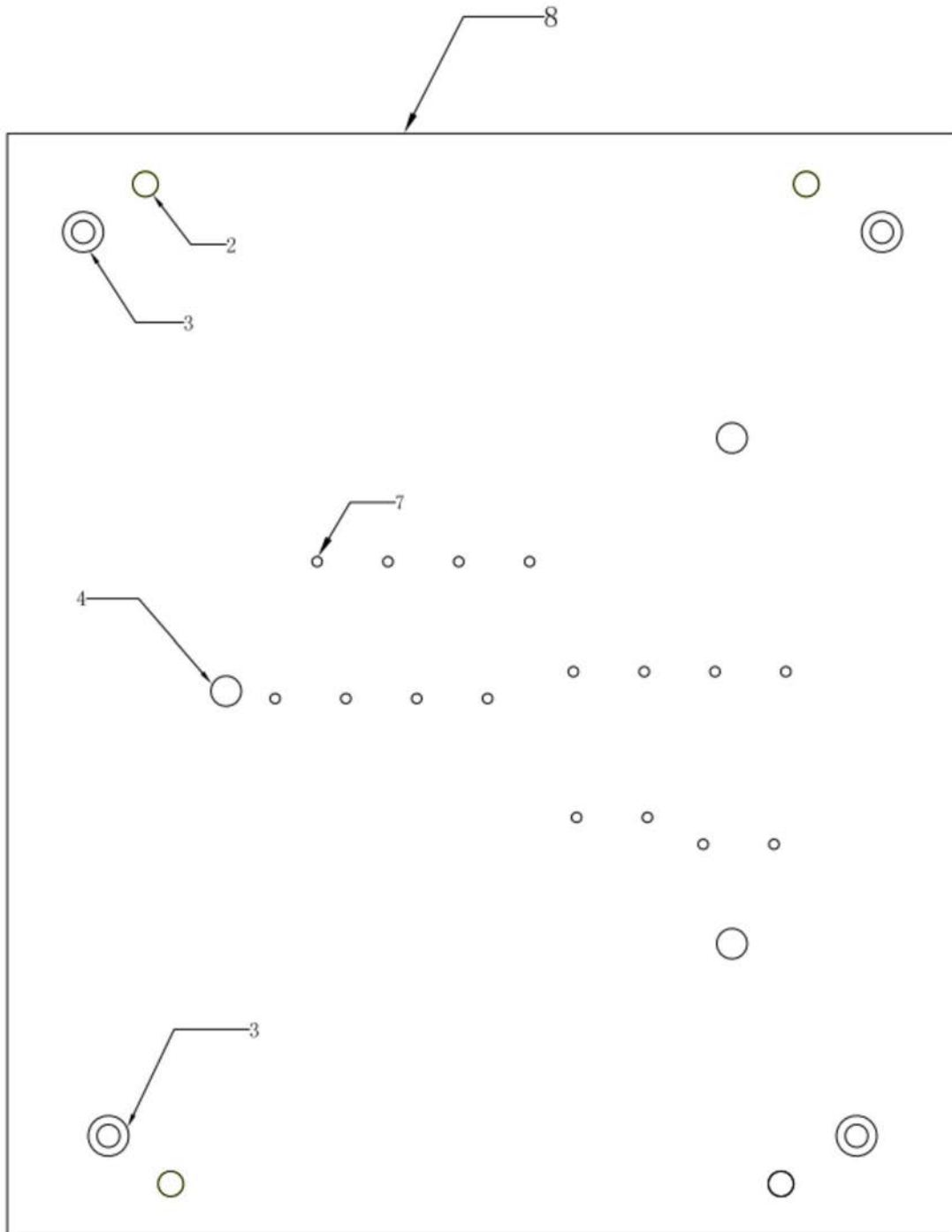


图2

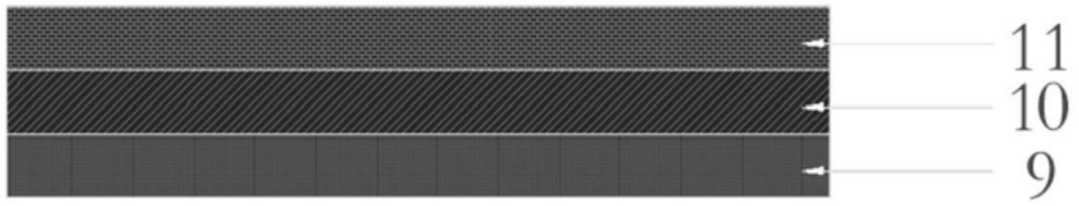


图3

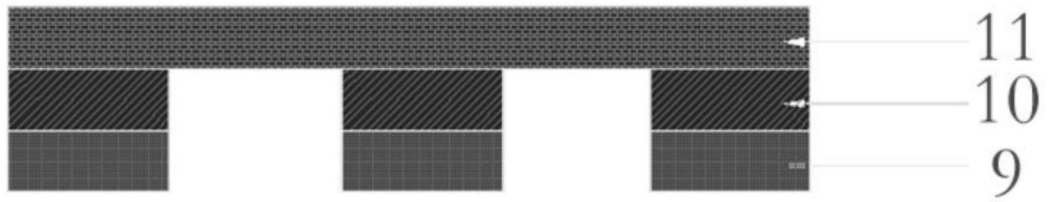


图4