



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206481504 U

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720224477.7

(22)申请日 2017.03.09

(73)专利权人 胜宏科技(惠州)股份有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区淡水镇  
新桥村行诚科技园

(72)发明人 邓细辉 何艳球 李雄杰 张亚锋

(74)专利代理机构 惠州创联专利代理事务所  
(普通合伙) 44382

代理人 孔德超

(51)Int.Cl.

H05K 3/00(2006.01)

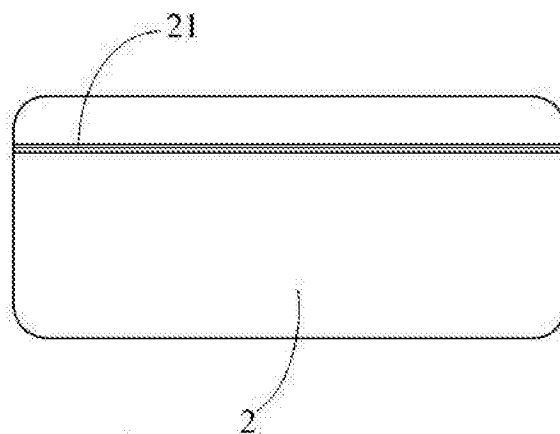
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种PCB薄板水平化铜上板治具

### (57)摘要

本实用新型提供一种PCB薄板水平化铜上板治具,包括一长方形的亚克力板,所述亚克力板上设有一凹槽,所述凹槽与亚克力板的长边平行,且开槽方向朝亚克力板的任一长边倾斜。利用本实用新型,可以将PCB薄板水平化铜引导治具上的夹板框插入凹槽后再向亚克力板方向下压,即可使得PCB薄板水平化铜引导治具弯折,凸出部和夹板框之间呈一定角度,即可方便快捷的将PCB板插入凸出部和夹板框之间。



1. 一种PCB薄板水平化铜上板治具,其特征在于:包括一长方形的亚克力板,所述亚克力板上设有一凹槽,所述凹槽与亚克力板的长边平行,且开槽方向朝亚克力板的任一长边倾斜。

2. 依据权利要求1所述PCB薄板水平化铜上板治具,其特征在于:所述凹槽的开口宽度为1.5-2.5mm。

3. 依据权利要求1所述PCB薄板水平化铜上板治具,其特征在于:所述凹槽的开槽方向与亚克力板之间呈30~60°角。

4. 依据权利要求1所述PCB薄板水平化铜上板治具,其特征在于:所述凹槽的深度为3~5mm。

## 一种PCB薄板水平化铜上板治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板生产辅助工具,尤其涉及一种PCB薄板水平化铜上板治具。

### 背景技术

[0002] 目前业界水平沉铜线当PCB板厚小于0.2mm时,由于滚轮间隙及药水压力因素,会产生卡板及卷板现象,为解决此问题可采用在薄板前增加引导板的方式,目前行业常规采用的是贴胶带方式将薄板固定在引导板上,但胶带容易脱落效率低,另外一种是先制作一种PCB薄板水平化铜引导治具,见附图1,包括一长方形的平板,平板的一长边设为夹持边,平板内沿夹持边并列设置有多个U形的夹板槽,夹板槽在平板上形成多个凸出部,夹板槽的U形开口朝向平板内部,凸出部朝向夹持边,凸出部和夹持边之间形成夹板框,待引导的PCB板可通过夹板槽插入凸出部和夹板框之间。使用此夹具引导薄板不会出现卡板及卷板现象,但手工将薄板固定在夹具上会比较困难。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种PCB薄板水平化铜上板治具,包括一长方形的亚克力板,所述亚克力板上设有一凹槽,所述凹槽与亚克力板的长边平行,且开槽方向朝亚克力板的任一长边倾斜。

[0004] 优选的,所述凹槽的开口宽度为1.5-2.5mm。

[0005] 优选的,所述凹槽的开槽方向与亚克力板之间呈30~60°角。

[0006] 优选的,所述凹槽的深度为3~5mm。

[0007] 优选的,所述亚克力板表面贴有皱纹胶带。

[0008] 利用本实用新型,可以将PCB薄板水平化铜引导治具上的夹板框插入凹槽后再向亚克力板方向下压,即可使得PCB薄板水平化铜引导治具弯折,凸出部和夹板框之间呈一定角度,即可方便快捷的将PCB板插入凸出部和夹板框之间。

### 附图说明

[0009] 图1是PCB薄板水平化铜引导治具的结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型提供的PCB薄板水平化铜上板治具实施例结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型提供的PCB薄板水平化铜上板治具实施例侧面图。

[0012] 图4是本实用新型提供的PCB薄板水平化铜上板治具与PCB薄板水平化铜引导治具使用状态示意图。

### 具体实施方式

[0013] 为便于本领域技术人员理解本实用新型,下面将结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0014] 如图1所示PCB薄板水平化铜引导治具,包括一平板1,平板1是由厚度为0.8mm的

PCB基板制成的长方形板,平板1的一长边设为夹持边11,平板1内沿夹持边11并列设置有多个U形的夹板槽12,夹板槽12的宽度为1mm,夹板槽12在平板1上形成多个凸出部13夹板槽12的U形开口朝向平板1内部,凸出部13朝向夹持边11,凸出部13和夹持边11之间形成夹板框14,待引导的PCB板可通过夹板槽12插入凸出部13和夹板框14之间,凸出部13和夹板框14将待引导的PCB板夹住。

[0015] 在实际使用时,很难将待引导的PCB板插入凸出部13和夹板框14之间,于是可使用如图2、3所示PCB薄板水平化铜上板治具,包括一长方形的亚克力板2,亚克力板2上设有一与长边平行的凹槽21,凹槽21的开槽方向朝亚克力板2上端的长边倾斜,与亚克力板之间呈 $45^{\circ}$ 角。凹槽21的开口宽度为1.5mm,大于PCB薄板水平化铜引导治具的厚度,以便于其插入,凹槽21的深度应小于夹板槽12至夹持边11的距离,且不宜太浅,可保证PCB薄板水平化铜引导治具的插入时仅夹板框14插入在在凹槽21中,本实施例中亚克力板2厚度为5mm,凹槽的深度为3mm,且亚克力板2的长边长度比PCB薄板水平化铜引导治具的平板1长边长度大10mm。

[0016] 如图4所示,PCB薄板水平化铜引导治具沿插入凹槽21后,再向亚克力板2方向下压,即可使得PCB薄板水平化铜引导治具弯折,凸出部13和夹板框14之间呈一定角度,即可方便快捷的将PCB板插入凸出部13和夹板框14之间。

[0017] 为防止在操作过程中损伤PCB板,亚克力板2表面贴有皱纹胶带,亚克力板2的四个角倒圆角处理。

[0018] 虽然对本实用新型的描述是结合以上具体实施例进行的,但是,熟悉本技术领域的人员能够根据上述的内容进行许多替换、修改和变化,是显而易见的。因此,所有这样的替代、改进和变化都包括在附后的权利要求的范围内。

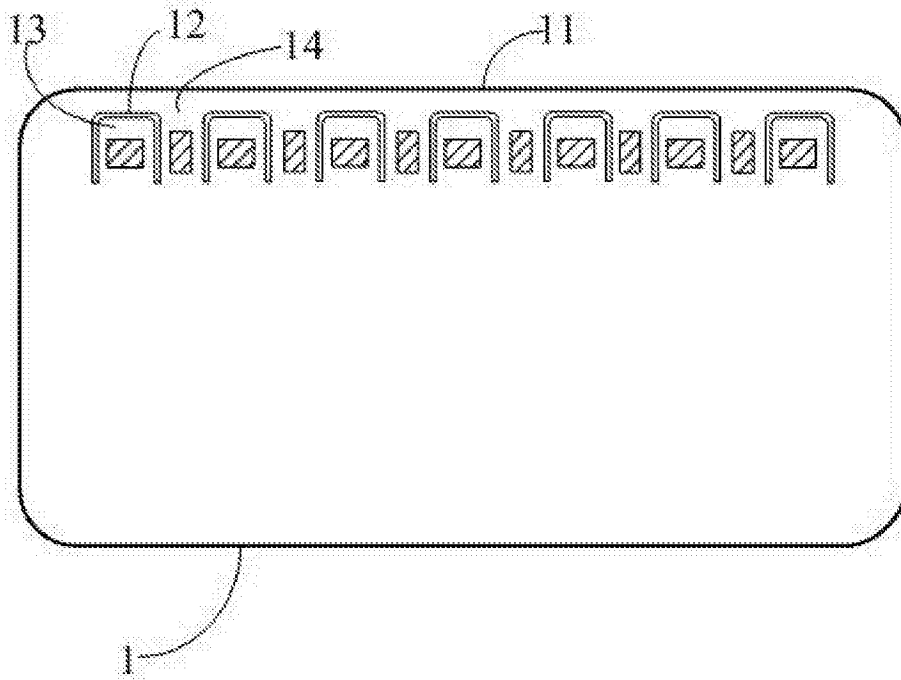


图1

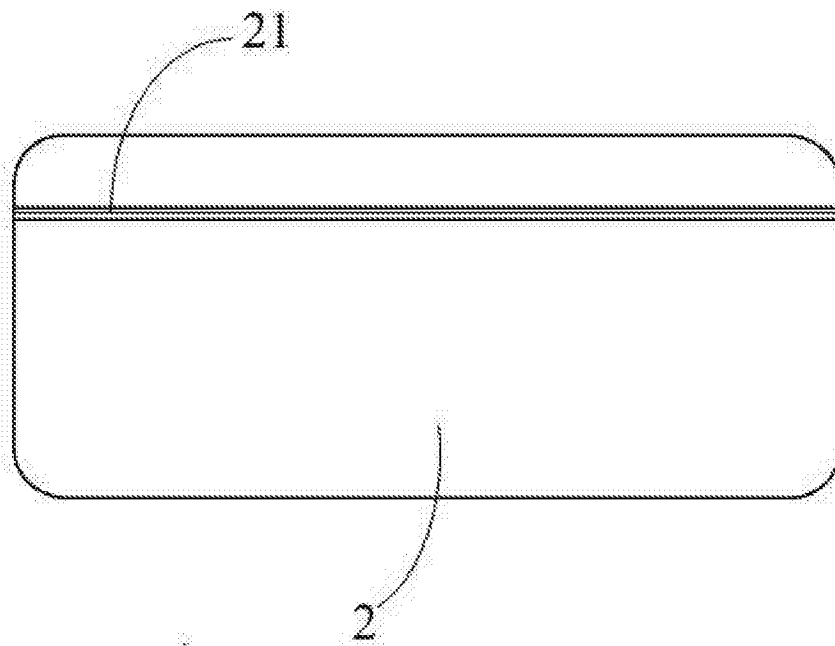


图2

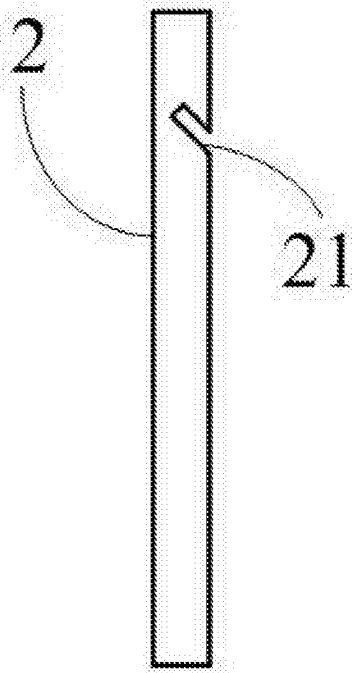


图3

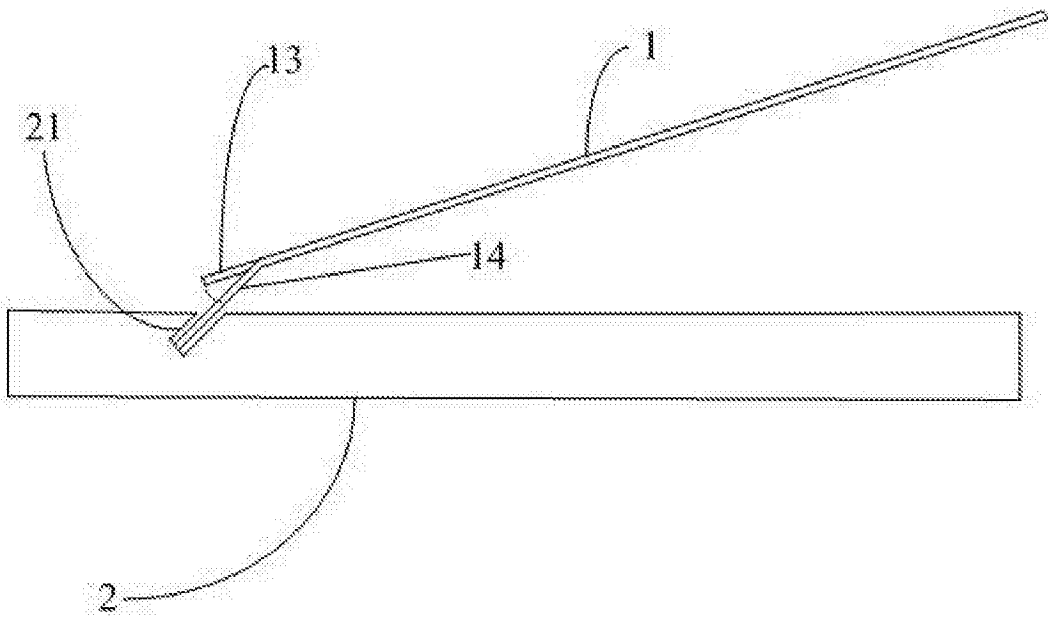


图4