



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207927046 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820370557.8

(22)申请日 2018.03.19

(73)专利权人 靖江天元爱尔瑞电子科技有限公司
司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市供销新
村五区100号

(72)发明人 苏依同

(74)专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所
32219

代理人 陆平

(51)Int.Cl.

H05K 3/34(2006.01)

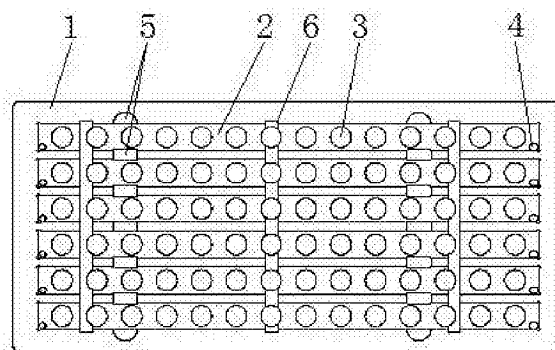
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电路板过炉载具

(57)摘要

一种电路板过炉载具,包括矩形的基板;基板的上端面均匀水平设置有矩形的安装槽;安装槽内均匀设置有散热孔;散热孔的下方、在安装槽内设置有定位孔;基板上端面对称竖直设置有连接槽;连接槽的槽深大于安装槽的槽深;基板上端面均匀竖直设置有矩形的雕字线槽;在安装槽的两端设置有与PCB(印制电路板)相匹配的定位孔,使得PCB(印制电路板)更加准确且牢靠地布置在安装槽内,避免产生便宜和晃动,保证了电路板的生产精度要求;安装槽内均匀开设有散热孔,有利于基板更好地散热,保证了安装槽内PCB(印制电路板)表面的温度均匀,提高了生产的良品率。



1. 一种电路板过炉载具,包括矩形的基板(1);其特征在于:所述基板(1)的上端面均匀水平设置有矩形的安装槽(2);所述安装槽(2)内均匀设置有散热孔(3);所述散热孔(3)的下方、在安装槽(2)内设置有定位孔(4);所述基板(1)的上端面对称竖直设置有连接槽(5);所述连接槽(5)的槽深大于安装槽(2)的槽深;所述基板(1)的上端面均匀竖直设置有矩形的雕字线槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板过炉载具,其特征在于:所述基板(1)采用硬化铝材料制成;所述基板(1)的厚度设置为3mm。

3. 根据权利要求1所述的一种电路板过炉载具,其特征在于:所述安装槽(2)的槽深设置为0.6mm。

4. 根据权利要求1所述的一种电路板过炉载具,其特征在于:所述散热孔(3)设置为半径为8.5mm的圆形通孔;相邻散热孔(3)圆心之间的水平距离为28.5mm。

5. 根据权利要求1所述的一种电路板过炉载具,其特征在于:所述定位孔(4)分别布置在安装槽(2)下部的两个直角处;所述安装槽(2)左侧的定位孔(4)为圆形通孔;所述安装槽(2)右侧的定位孔(4)为水平布置的长条形通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种电路板过炉载具,其特征在于:所述连接槽(5)的槽深设置为1.5mm;所述连接槽(5)的上下两端头设置为半圆形,连接槽(5)的中间段均设置为相同大小的矩形。

一种电路板过炉载具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板表面贴装领域,特别设计一种电路板过炉载具。

背景技术

[0002] 本实用新型的过炉载具适用于38.5寸液晶驱动板SMT制程承载载具;表面贴装技术(Surface Mounting Technology简称SMT)是新一代电子组装技术,它将传统的电子元器件压缩成为体积只有几十分之一的器件,从而实现了电子产品组装的高密度、高可靠、小型化、低成本,以及生产的自动化。SMT是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。

[0003] 在SMT生产中,人们为了节省成本,通常会将电子产品的PCB(印制电路板)设计成单板且无板边,在SMT印刷和贴片时,无法进行精确定位,导致无法印刷贴片。现有技术中通常的做法是制作与之相对应的载具进行印刷贴片,然后进行过炉,现有的SMT印刷贴片过炉载具一般包括底板托盘,底板托盘上设置单一的与PCB板相配套的放置区,并且没有专门的PCB板定位机构,现有的SMT印刷贴片过炉载具存在以下问题:1.PCB(印制电路板)在置于过炉载具进行印刷贴片时,受到外力作用时易发生偏移,无法满足精度要求;2.常规的电路板过炉载具往往采用单拼版,生产效率低下,无法满足大规模生产需要;3.过炉载具在炉内进行长时间烘烤,自身的温度较高,会对载具内的电路板带来损伤,造成产品的不良率上升。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种电路板过炉载具,解决了以上技术问题。

[0005] 为了实现上述技术目的,达到上述的技术要求,本实用新型所采用的技术方案是:一种电路板过炉载具,包括矩形的基板;其特征在于:所述基板上端面均匀水平设置有矩形的安装槽;所述安装槽内均匀设置有散热孔;所述散热孔的下方、在安装槽内设置有定位孔;所述基板上端面对称竖直设置有连接槽;所述连接槽的槽深大于安装槽的槽深;所述基板上端面均匀竖直设置有矩形的雕字线槽。

[0006] 优选的:所述基板采用硬化铝材料制成;所述基板的厚度设置为3mm。

[0007] 优选的:所述安装槽的槽深设置为0.6mm。

[0008] 优选的:所述散热孔设置为半径为8.5mm的圆形通孔;相邻散热孔圆心之间的水平距离为28.5mm。

[0009] 优选的:所述定位孔分别布置在安装槽下部的两个直角处;所述安装槽左侧的定位孔为圆形通孔;所述安装槽右侧的定位孔为水平布置的长条形通孔。

[0010] 优选的:所述连接槽的槽深设置为1.5mm;所述连接槽的上下两端头设置为半圆形,连接槽的中间段均设置为相同大小的矩形。

[0011] 本实用新型的有益效果:一种电路板过炉载具,与传统结构相比:在安装槽的两端设置有与PCB(印制电路板)相匹配的定位孔,使得PCB(印制电路板)更加准确且牢靠地布置在安装槽内,避免产生便宜和晃动,保证了电路板的生产精度要求;安装槽内均匀开设有散热孔,有利于基板更好地散热,保证了安装槽内PCB(印制电路板)表面的温度均匀,提高了

生产的良品率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型俯视图；

[0013] 在图中：1. 基板；2. 安装槽；3. 散热孔；4. 定位孔；5. 连接槽；6. 雕字线槽。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的发明目的、技术方案及其有益技术效果更加清晰，以下结合附图和具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明；

[0015] 在附图中：一种电路板过炉载具，包括矩形的基板1；所述基板1的上端面均匀水平设置有矩形的安装槽2；所述安装槽2内均匀设置有散热孔3；所述散热孔3的下方、在安装槽2内设置有定位孔4；所述基板1的上端面对称竖直设置有连接槽5；所述连接槽5的槽深大于安装槽2的槽深；所述基板1的上端面均匀竖直设置有矩形的雕字线槽6；在安装槽2的两端设置有与PCB(印制电路板)相匹配的定位孔4，使得PCB(印制电路板)更加准确且牢靠地布置在安装槽2内，避免产生便宜和晃动，保证了电路板的生产精度要求；安装槽2内均匀开设有散热孔3，有利于基板1更好地散热，保证了安装槽2内PCB(印制电路板)表面的温度均匀，提高了生产的良品率。

[0016] 所述基板1采用硬化铝材料制成；所述基板1的厚度设置为3mm；硬化铝材料具有质轻且柔软、强度好、耐腐蚀性能好、加工性能好和易于再生的优点。

[0017] 所述安装槽2的槽深设置为0.6mm；当电路板置入安装槽2内后，电路板的上端面高于基板1的上端面0.4mm以上，满足生产要求。

[0018] 所述散热孔3设置为半径为8.5mm的圆形通孔；相邻散热孔3圆心之间的水平距离为28.5mm；散热效果好的同时不会影响基板1的工作强度。

[0019] 所述定位孔4分别布置在安装槽2下部的两个直角处；所述安装槽2左侧的定位孔4为圆形通孔；所述安装槽2右侧的定位孔4为水平布置的长条形通孔；在插入电路板时，先与安装槽2右侧的长条形通孔匹配，而后插入安装槽2左侧的圆形通孔内，便于电路板的定位安装。

[0020] 所述连接槽5的槽深设置为1.5mm；所述连接槽5的上下两端头设置为半圆形，连接槽5的中间段均设置为相同大小的矩形；如图1所示，两端的半圆形设置便于电路板的放入，矩形的槽分别于相邻的安装槽2相交；连接槽2内布置的是相邻(印制电路板)的连接块，故槽深大于安装槽2。

[0021] 本实用新型的具体实施：设置的三个雕字线槽6是固定PCB(印制电路板)胶带粘符位置。

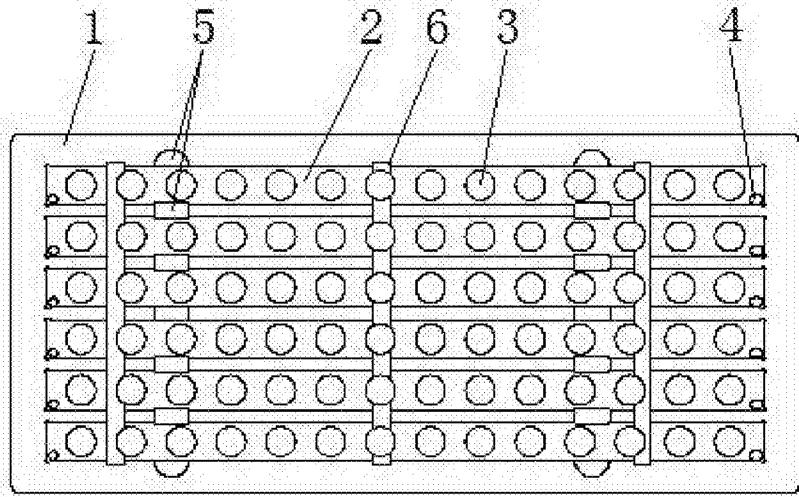


图1