



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203761686 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201320869097. 0

(22) 申请日 2013. 12. 27

(73) 专利权人 昆山迈致治具科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇马
鞍山中路民新路 155 号

(72) 发明人 陈国栋 吴浩 黄锦章 郭传琳

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

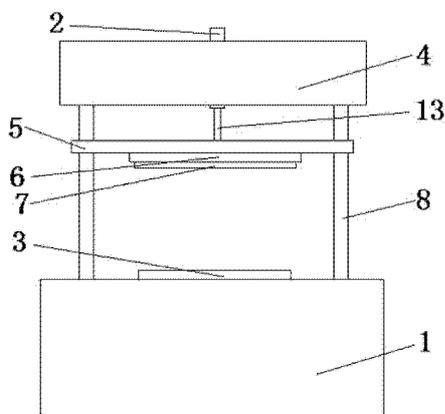
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具, 包括热压台和气缸, 其特征在于: 在热压台顶部设置有载板, 在载板顶部至少两个方向上设置有转动挡板, 转动挡板包括挡条、活动轴套和定位轴, 挡条通过活动轴套套接在定位轴上, 在热压台上方设置有机架, 在机架内设置有气缸, 气缸的气缸杆底部连接有压板, 压板穿过导柱, 并能够沿导柱上下移动, 在压板的底部设置有缓冲垫板, 在缓冲垫板的下方设置有加热板, 在加热板内设置有加热片。本实用新型解决了热压治具的载板无法较好固定 PCB 板, 实用性较差, 适用范围窄, 同时加热板在下压过程中, 由于速度过快, 容易被压板压坏的问题, 提供了一种快速固定, 通用性较好带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具。



1. 一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具, 包括热压台和气缸, 其特征在于: 还包括载板、机架、压板、缓冲垫板、加热板、导柱和转动挡板, 在热压台顶部设置有载板, 在载板顶部至少两个方向上, 在每个方向设置有至少两个转动挡板, 所述转动挡板包括挡条、活动轴套和定位轴, 所述挡条通过活动轴套套接在定位轴上, 且挡条能够绕定位轴转动, 在热压台上方设置有机架, 在机架与热压台之间设置有导柱, 在机架内设置有气缸, 所述气缸的气缸杆底部连接有压板, 所述压板穿过导柱, 并能够沿导柱上下移动, 在压板的底部设置有缓冲垫板, 在缓冲垫板的下方设置有加热板, 在加热板内设置有加热片。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具, 其特征在于: 在机架与热压台之间设置有两根相互平行的导柱。

3. 根据权利要求 2 所述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具, 其特征在于: 所述挡条以定位轴为支点 360° 转动。

4. 根据权利要求 3 所述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具, 其特征在于: 所述挡条和活动轴套均采用绝缘材料制成。

一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接设备,特别是涉及一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具。

背景技术

[0002] PCB 板中文名称为印制电路板,又称印刷电路板、印刷线路板,是重要的电子部件,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气连接的提供者。由于它是采用电子印刷术制作的,故被称为“印刷”电路板。在 PCB 板上需要焊接一些电子零件,一般在载板上采用 L 形状的挡板对 PCB 板固定,但是当 PCB 板面积较大时,往往会固定不牢固,需要增加挡板的长度,当 PCB 板面积较小时,过于长的挡板也会对焊接存在一定的影响,实用性较差,适用范围窄。同时加热板在下压过程中,可能由于速度过快,容易被压板压坏,造成设备的损坏。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中热压治具的载板无法较好固定 PCB 板,实用性较差,适用范围窄,同时加热板在下压过程中,由于速度过快,容易被压板压坏的问题。本实用新型提供了一种结构简单,使用方便,快速固定,通用性较好,且能够起到较好保护作用的带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,包括热压台和气缸,其特征在于:还包括载板、机架、压板、缓冲垫板、加热板、导柱和转动挡板,在热压台顶部设置有载板,在载板顶部至少两个方向上,在每个方向设置有至少两个转动挡板,所述转动挡板包括挡条、活动轴套和定位轴,所述挡条通过活动轴套套接在定位轴上,且挡条能够绕定位轴转动,在热压台上方设置有机架,在机架与热压台之间设置有导柱,在机架内设置有气缸,所述气缸的气缸杆底部连接有压板,所述压板穿过导柱,并能够沿导柱上下移动,在压板的底部设置有缓冲垫板,在缓冲垫板的下方设置有加热板,在加热板内设置有加热片。

[0006] 前述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,其特征在于:在机架与热压台之间设置有两根相互平行的导柱。

[0007] 前述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,其特征在于:所述挡条以定位轴为支点 360° 转动。

[0008] 前述的一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,其特征在于:所述挡条和活动轴套均采用绝缘材料制成。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具在压板的底部设置有缓冲垫板,在缓冲垫板的下方设置有加热板,通过缓冲垫板可以减缓压板的下压力,对加热板进行防护,加热板使用寿命较长。本实用新型在载板顶部至少两个方向上,在每个方向设置有至少两个转动挡板,利用不同定位点转动挡板的配合可对不同大小形状的 PCB 板进行固定,通用性较好,适用范围广,且固定牢固,方便 PCB 板上电子元器件的

加工,设计简单,具有良好的应用前景。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型载板的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 如图 1-2 所示,一种带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,包括热压台 1、气缸 2、载板 3、机架 4、压板 5、缓冲垫板 6、加热板 7、导柱 8 和转动挡板 9,在热压台 1 顶部设置有载板 3,在载板 3 顶部至少两个方向上,在每个方向设置有至少两个转动挡板 9,所述转动挡板 9 包括挡条 10、活动轴套 11 和定位轴 12,所述挡条 10 通过活动轴套 11 套接在定位轴 12 上,且挡条 10 能够以定位轴 12 为支点 360° 转动。

[0014] 在热压台 1 上方设置有机架 4,在机架 4 与热压台 1 之间设置有两根相互平行的导柱 8,在机架 4 内设置有气缸 2,所述气缸 2 的气缸杆 13 底部连接有压板 5,所述压板 5 穿过导柱 8,并能够沿导柱 8 上下移动,在压板 5 的底部设置有缓冲垫板 6,在缓冲垫板 6 的下方设置有加热板 7,在加热板 7 内设置有加热片。

[0015] 本实用新型带有固定缓冲功能的 PCB 板热压治具,利用转动挡板 9 卡接固定 PCB 板的侧边,根据 PCB 板的大小和形状,选择不同点的挡条 10,各个挡条 10 可进行旋转配合用于抵住 PCB 板,固定牢固,通用性较好,适用范围广,方便 PCB 板上电子元器件的加工,设计简单,具有良好的应用前景。同时挡条 10 和活动轴套 11 均采用绝缘材料制成,绝缘性能好,耐高温,成本低,降低 PCB 板焊接治具的生产成本。另外本实用新型在压板 7 的底部设置有缓冲垫板 6,在缓冲垫板 6 的下方设置有加热板 7,通过缓冲垫板 6 可以减缓压板 5 的下压力,对加热板 7 进行防护,加热板 7 使用寿命较长。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

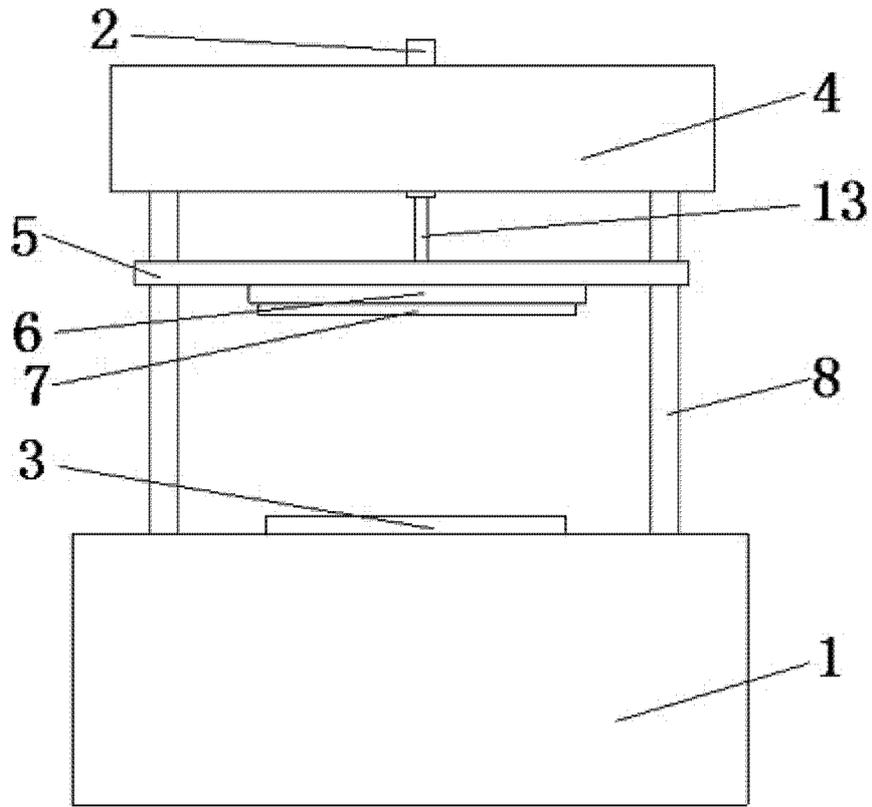


图 1

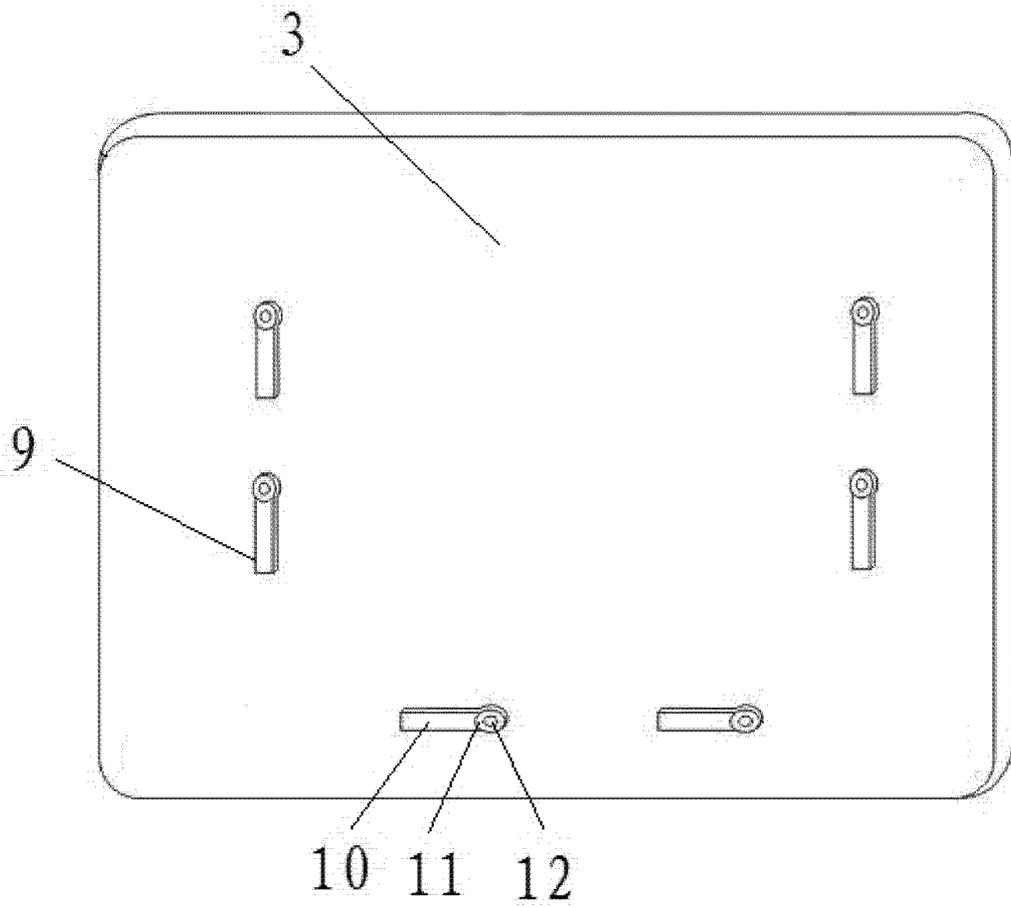


图 2