



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102497742 A

(43) 申请公布日 2012.06.13

(21) 申请号 201110362855.5

(22) 申请日 2011.11.16

(71) 申请人 正文电子(苏州)有限公司

地址 215126 江苏省苏州市苏州工业园区胜
浦分区九江路1号

(72) 发明人 任仲光

(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 3/30(2006.01)

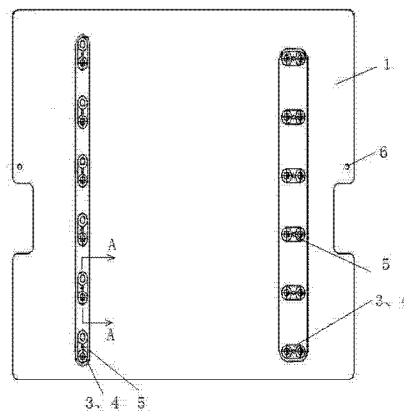
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

PCB 板印刷治具

(57) 摘要

本发明公开了一种 PCB 板印刷治具,其特征是,包含底座、可定位的置于所述底座上的治具台,所述底座上两边各设多个排列成一排的调节槽,所述调节槽内设有可滑动调节的调节块,所述调节块上设有突出于所述底座平面并可穿过所述治具台用来定位、调节治具台上的 PCB 板的调节杆。本发明的 PCB 板印刷治具可以避免 PCB 板薄时由于拉伸而造成的破损,调节杆不会从 PCB 板上的固定孔内滑出。可以通过底座上的调节槽微调调节杆的位置,从而调节印刷偏差,使印刷质量更佳。尤其适用于薄 PCB 板,薄 PCB 板不易破损。



1. 一种 PCB 板印刷治具,其特征是,包含底座、可定位的置于所述底座上的治具台,所述底座上两边各设多个排列成一排的调节槽,所述调节槽内设有可滑动调节的调节块,所述调节块上设有突出于所述底座平面并可穿过所述治具台用来定位、调节治具台上的 PCB 板的调节杆。

2. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述底座上两侧分别设置一定位杆,所述治具台的两侧设置与所述底座上的定位杆配合的孔。

3. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述治具台上设有多个平行的仿 PCB 板形的治具槽。

4. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述调节槽为腰形,所述调节块沿所述调节槽滑动的调节量为 0.2mm。

5. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述调节块沿所述两排调节槽的调节方向相异。

6. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述调节块沿所述两排调节槽的调节方向互相垂直。

7. 根据权利要求 4 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,其中一排所述腰形调节槽的长对称轴重合排列,另一排所述腰形调节槽的长对称轴平行、而短对称轴重合排列。

8. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板印刷治具,其特征是,所述调节杆伸入至所述 PCB 板上的固定孔内,且不超出所述 PCB 板的表面。

PCB 板印刷治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 PCB 板印刷治具,属于 SMT 技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中 SMT 印刷治具固定 PCB 板的方式一般是由固定杆定位 PCB 的一边,由弹簧拉伸 PCB 板的另一边,将 PCB 板固定并拉平。这种方式对于大多数的 PCB 板是适合使用的,但对于厚度较薄的 PCB 板,如厚度在 0.4T 左右的 PCB 板,其印刷质量不是很好。薄 PCB 板有以下几个问题:

1. PCB 板较薄,容易变形,由于印刷治具上固定杆较低,不容易拉伸固定 PCB 板,PCB 板易从固定杆上滑出。

[0003] 2. PCB 板较薄,PCB 板上的定位孔在固定杆处由于拉伸易破损。

[0004] 3. PCB 板较薄,本身制作起来比 1T 左右的 PCB 板误差大,PCB 板上的定位孔位置误差也相对较大,这样每一块 PCB 板的拉伸程度就会不同,导致其后期印刷偏差加大。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种 PCB 板印刷治具,不仅可以对需印刷的 PCB 板固定定位,并且可以调节其印刷偏差。尤其适用于较薄的 PCB 板,不会因固定时的拉伸而破损。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种 PCB 板印刷治具,其特征是,包含底座、可定位的置于所述底座上的治具台,所述底座上两边各设多个排列成一排的调节槽,所述调节槽内设有可滑动调节的调节块,所述调节块上设有突出于所述底座平面并可穿过所述治具台用来定位、调节治具台上的 PCB 板的调节杆。

[0007] 所述底座上两侧分别设置一定位杆,治具台的两侧设置与所述底座上的定位杆配合的孔。

[0008] 所述治具台上设有多个平行的仿 PCB 板形的治具槽。

[0009] 所述调节槽为腰形,所述调节块沿所述调节槽滑动的调节量为 0.2mm。

[0010] 所述调节块沿所述两排调节槽的调节方向相异。

[0011] 所述调节块沿所述两排调节槽的调节方向互相垂直。

[0012] 其中一排所述腰形调节槽的长对称轴重合排列,另一排所述腰形调节槽的长对称轴平行、而短对称轴重合排列。

[0013] 所述调节杆伸入至所述 PCB 板上的固定孔内,且不出所述 PCB 板的表面。即保证调节杆可以调节定位 PCB 板,又不影响在 PCB 板上印刷电路。

[0014] 本发明所达到的有益效果:

本发明的 PCB 板印刷治具可以避免 PCB 板薄时由于拉伸而造成的破损,调节杆不会从 PCB 板上的固定孔内滑出。可以通过底座上的调节槽微调调节杆的位置,从而调节印刷偏差,使印刷质量更佳。尤其适用于薄 PCB 板,薄 PCB 板不易破损。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明 PCB 板印刷治具的底座俯视图；

图 2 是治具台俯视图；

图 3 是图 1 中 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案，而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0017] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本发明 PCB 板印刷治具包含底座 1、治具台 2，底座 1 为一呈平面的板，底座 1 上两边各设一排调节槽 3，调节槽 3 内设有调节块 4，调节块 4 上设有突出于底座 1 平面用来固定、调节 PCB 板的调节杆 5。调节槽 3 及调节块 4 为腰形，调节槽 3 内设有调节余量，调节块 4 可沿调节槽 3 滑动 0.2mm。两排调节槽 3 及其中的调节块 4 呈异向排列，如图 1 所示，左侧一排调节槽 3 及其中的调节块 4 沿腰形长轴排列成一排，右侧一排调节槽 3 及其中的调节块 4 沿腰形短轴排列成一排，而沿其腰形长轴平行排列。底座 1 上两侧还分别设置一根定位杆 6。

[0018] 治具台 2 上设有多个平行的仿 PCB 板形的治具槽 7，治具槽 7 内用来放置需印刷的 PCB 板。PCB 板的两端均设有固定孔，治具台 2 上与 PCB 板上的固定孔对应的位置也设置相应的通孔 8。治具台 2 的两侧设置两个与底座 1 上的定位杆 6 配合的孔 9，以保证治具台 2 每次放置在底座 1 上的位置固定不变。

[0019] PCB 板印刷时，先将 PCB 板放入治具槽 7 中，再以高温胶带贴好。然后将治具台 2 放置到底座 1 上，底座 1 上的两根定位杆 6 穿入治具台 2 上的孔 9 中，将治具台 2 定位在底座 1 上。此时，调节杆 5 应恰好穿过治具台 2 上的通孔 8、并穿进 PCB 板上的固定孔中，从而将 PCB 固定定位，以保证其在之后的印刷过程中印刷位置准确。若印刷位置偏时则可以通过对调节杆 5 的位置进行调节，因调节块 4 在调节槽 3 中的位置设置有 0.2mm 的余量，因此，可以将左侧一排的调节杆 5 前后调节各 0.1mm，可以将右侧一排的调节杆 5 左右调节各 0.1mm，保证 PCB 板印刷质量。

[0020] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

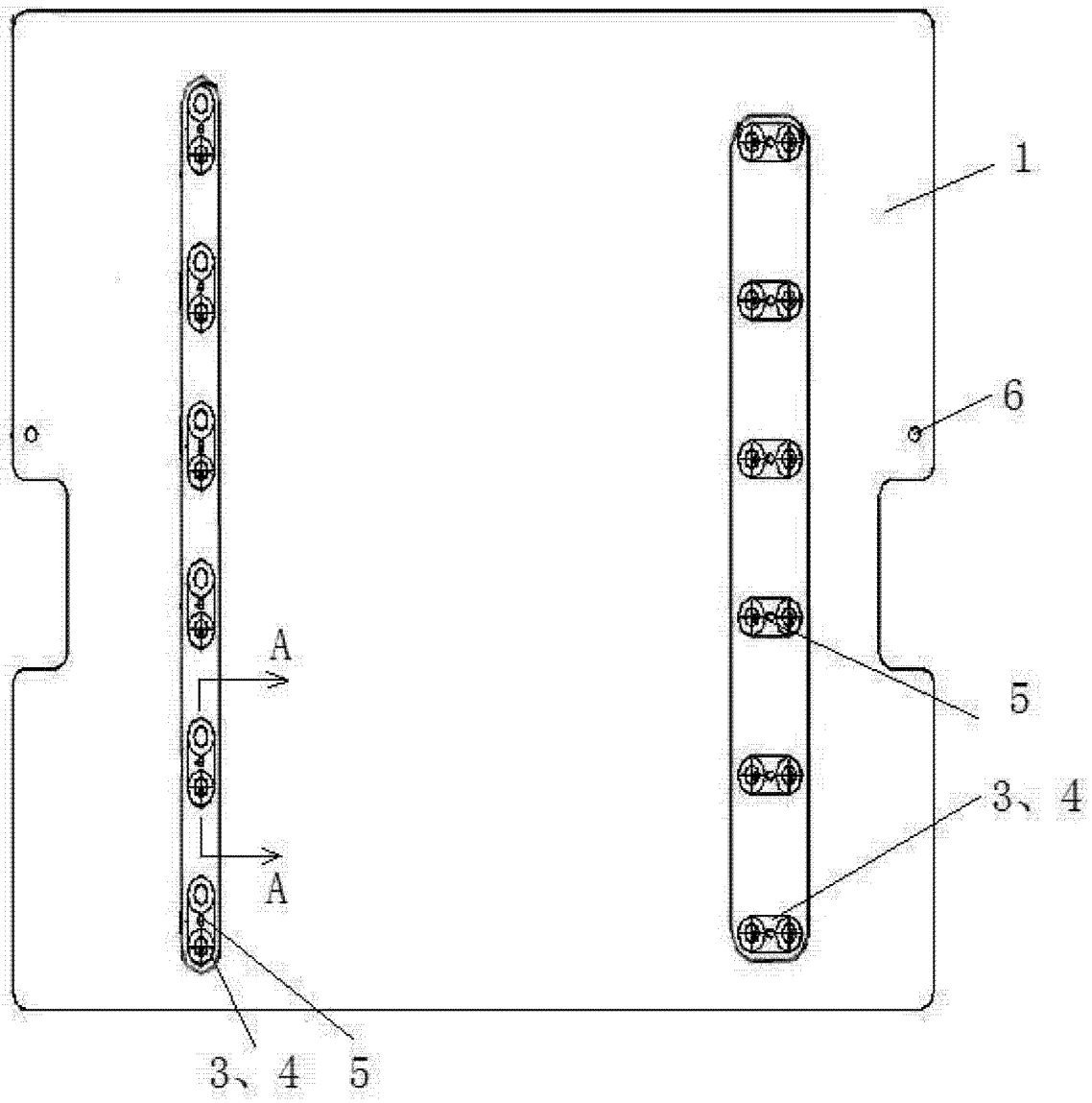


图 1

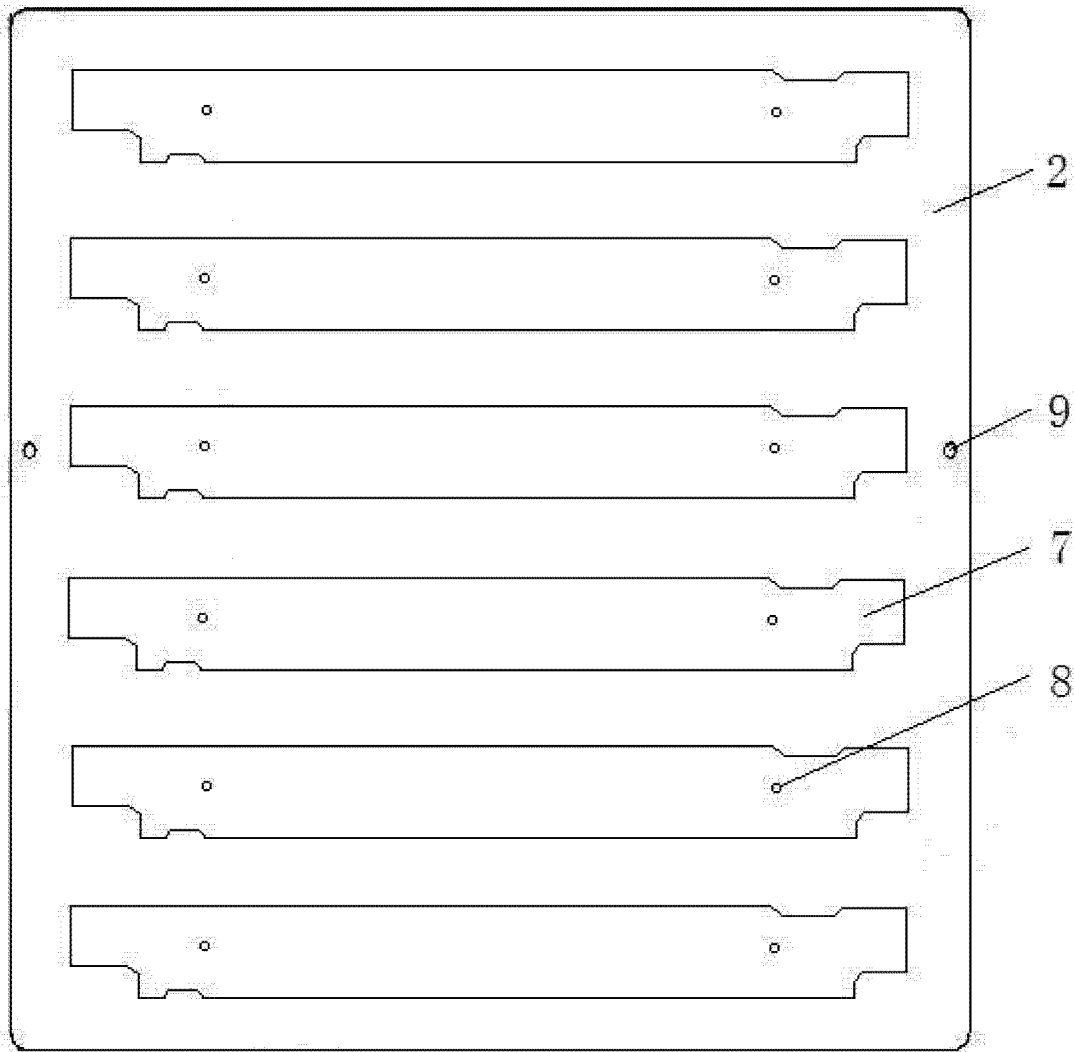


图 2

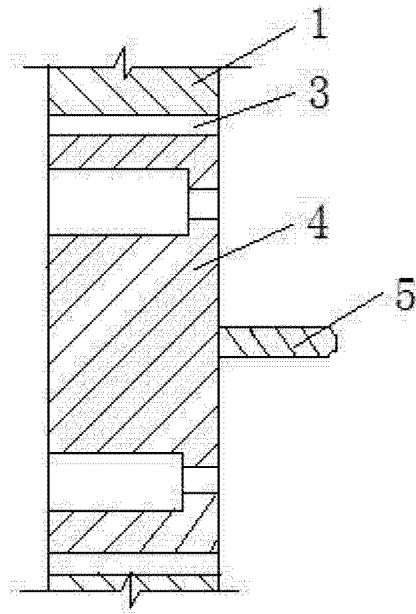


图 3