



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103033737 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201210548103. 2

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 春焱电子科技(苏州)有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市东南经济
开发区黄浦江路 72 号

(72) 发明人 高明 苏文龙 徐健

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 程化铭

(51) Int. Cl.
G01R 31/28(2006. 01)

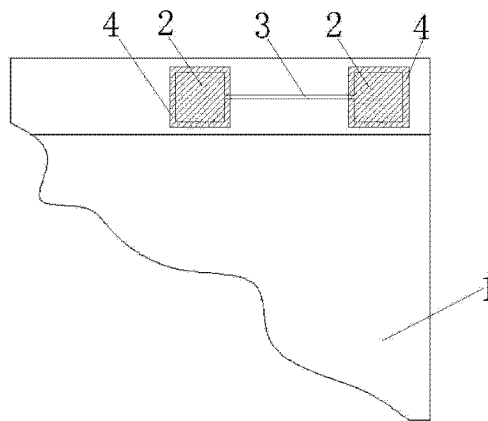
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

PCB 板漏印文字检测方法

(57) 摘要

本发明公开了一种 PCB 板漏印文字检测方法包括以下步骤:1)制作 PCB 板(1)时,在空旷区的线路层额外设置两个以上的焊盘(2),焊盘(2)之间分别通过导线(3)连接;2)在对 PCB 板(1)进行文字印刷时,使用文字印刷油(4)将上述焊盘(2)覆盖住;3)将上述覆盖文字印刷油(4)的任意两个焊盘(2)作为测试点,测试两个焊盘(2)之间的导通情况;作为测试点的两个焊盘(2)若测试短路,则检测出 PCB 板(1)漏印文字;反之,则检测出 PCB 板(1)没有漏印文字,本发明方法不额外增加工序便可以有效地对 PCB 板是否漏印文字进行检测。



1. 一种 PCB 板漏印文字检测方法,其特征在于包括以下步骤:

1) 制作 PCB 板(1)时,在 PCB 板(1)空旷区的线路层额外设置两个以上的焊盘(2),所述焊盘(2)之间分别通过导线(3)连接;

2) 在对 PCB 板(1)进行文字印刷时,使用文字印刷油(4)将上述焊盘(2)覆盖住;

3) 对 PCB 板(1)进行电性测试过程中,将上述覆盖文字印刷油(4)的任意两个焊盘(2)作为测试点,测试两个焊盘(2)之间的导通情况;

4) 上述作为测试点的两个焊盘(2)若测试短路,则检测出 PCB 板(1)漏印文字;反之,则检测出 PCB 板(1)没有漏印文字。

2. 根据权利要求 1 所述的 PCB 板漏印文字检测方法,其特征在于:在步骤 1)中,PCB 板(1)空旷区的线路层额外设置的焊盘(2)为两个。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 PCB 板漏印文字检测方法,其特征在于:所述焊盘(2)为正方形,其尺寸为 1mm×1mm。

PCB 板漏印文字检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及 PCB 板技术领域的一种检测方法,特别是一种 PCB 板漏印文字检测方法。

背景技术

[0002] PCB 板即印制电路板,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。

[0003] 为了能够清晰标示出各种标志,PCB 板上需要印制文字。但在正常的生产过程中,批量产品在印刷文字过程中,由于人员操作疏忽经常出现漏印文字现象,这样就给产品带来一定的质量问题。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种 PCB 板漏印文字检测方法,该方法能方便地检测出 PCB 板是否漏印文字。

[0005] 为了解决上述的技术问题,本发明的技术方案是:一种 PCB 板漏印文字检测方法,包括以下步骤:

[0006] 1)制作 PCB 板时,在 PCB 板空旷区的线路层额外设置两个以上的焊盘,所述焊盘之间分别通过导线连接;

[0007] 2)在对 PCB 板进行文字印刷时,使用文字印刷油将上述焊盘覆盖住;

[0008] 3)对 PCB 板进行电性测试过程中,将上述覆盖文字印刷油的任意两个焊盘作为测试点,测试两个焊盘之间的导通情况;

[0009] 4)上述作为测试点的两个焊盘若测试短路,则检测出 PCB 板漏印文字;反之,则检测出 PCB 板没有漏印文字。

[0010] 为方便、快捷地检测,在步骤 1)中,PCB 板空旷区的线路层额外设置的焊盘优选为两个。

[0011] 上述焊盘便于检测即可,其形状可以为多种,可以为尺寸为 1mm×1mm 的正方形。

[0012] 本发明加入的焊盘是在印制板正常制作过程中加入,在焊盘上覆盖文字印刷油也是在正常的文字印制过程中,电性测试是 PCB 板正常的测试过程中加入,因此本发明在没有额外增加工序的基础上,便能够有效地检测出是否有漏印文字现象。而传统检测是否有漏印文字现象需要增加额外的工序,提高了成本,且效率低下。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0014] 附图为本发明增加焊盘的 PCB 板结构示意图。

具体实施方式

[0015] 本发明 PCB 板 1 漏印文字检测方法首先是添加焊盘：制作 PCB 板 1 时，在 PCB 板 1 空旷区（不影响电气性能区）的线路层额外设置两个以上的焊盘 2，所述焊盘 2 之间分别通过导线 3 连接，即任意两个焊盘 2 之间均通过导线 3 连接。

[0016] 为了简化额外设置焊盘 2 的工序，在 PCB 板 1 空旷区的线路层上一般设置两个焊盘 2（如附图所示）便可以保证本发明检测顺利进行。

[0017] 另外，对于焊盘 2 的形状本发明方法并无特殊要求，圆形、正方形等均可，只要能够满足本发明方法的测试。焊盘 2 大小应设置合适，例如焊盘 2 为正方形时（如附图所示），其尺寸为 $1\text{mm} \times 1\text{mm}$ ，相对应地焊盘 2 之间导线宽度为 0.2mm 。

[0018] 在对 PCB 板 1 进行文字印刷时，使用文字印刷油 4 将上述焊盘 2 覆盖住。文字印刷油 4 一般采用常用的热固文字白油即可。文字印刷油 4 将上述焊盘 2 覆盖住即可，不能比焊盘 2 小，不宜过分大于焊盘 2 浪费材料，一般超出焊盘 2 边 0.2mm 即可。

[0019] 制作测试网络时，将两处焊盘 2 设计为开路。此两处焊盘 2 即是下述作为测试点的两个焊盘 2。

[0020] 最后，在对 PCB 板 1 进行电性测试过程中，将上述覆盖文字印刷油 4 的任意两个焊盘 2 作为测试点（若上述只设置两个焊盘 2 时，测试点只能为这两个焊盘 2），测试两个焊盘 2 之间的导通情况。

[0021] 上述作为测试点的两个焊盘 2 若测试短路，则检测出 PCB 板 1 漏印文字；反之，则检测出 PCB 板 1 没有漏印文字。这里是充分利用了文字印刷油 4（如白油）的绝缘性，因此经过文字印刷工序的 PCB 板 1 两测试点之间不会导通短路，反之短路。

[0022] 上述实施例不以任何方式限制本发明，凡是采用等同替换或等效变换的方式获得的技术方案均落在本发明的保护范围内。

