



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203072251 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201320089194. 8

(22) 申请日 2013. 02. 27

(73) 专利权人 徐建克

地址 473500 河南省南阳市新野县溧河铺镇
高庄村徐庄 9 组

(72) 发明人 徐建克

(51) Int. Cl.

H05K 1/11 (2006. 01)

H05K 1/18 (2006. 01)

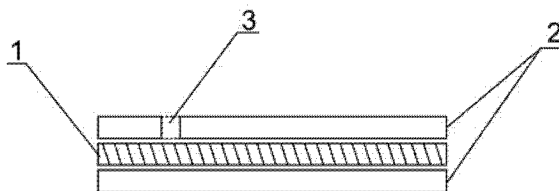
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有盲孔的陶瓷电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有盲孔的陶瓷电路板, 包括有绝缘的基材, 在基材上制有电路, 所述的基材是用陶瓷的板材制成, 还包括一层芯板、位于顶面和底边的外层板, 所述芯板和外层板上设置有连通的盲孔, 盲孔只连通一层外层板和芯板。本实用新型的电路板结构设计合理, 简单实用, 陶瓷基板提高了电路板的散热性; 电路板盲孔的设置能够满足让有限 PCB 板面积能设置更多更高性能的零件的需求, 同时可以承载更多的电子元件数量, 提高线路的密集程度和集成化程度。



1. 一种带有盲孔的陶瓷电路板,包括陶瓷基材的电路板本体,所述电路板本体结构为一层芯板、包覆在芯板顶面和底面的两外层板;其特征在于:所述芯板和外层板上设置有连通的盲孔,盲孔只连通一层外层板和芯板;所述电路板本体还包括与电路板本体电连接的电流检测模块、与所述电流检测模块串联的液晶显示器。

2. 根据权利要求1所述的带有盲孔的陶瓷电路板,其特征在于:所述盲孔的直径为0.05mm~0.35mm。

3. 根据权利要求1所述的带有盲孔的陶瓷电路板,其特征在于:所述盲孔的深度小于或等于孔径。

一种带有盲孔的陶瓷电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板领域,尤其涉及一种带有盲孔结构的陶瓷基材电路板。

背景技术

[0002] 通常的线路板都是用环氧树脂玻璃纤维布作为基材,再在基材上制有印制电路,这种电路板通常散热性能差,通常不能与有较高发热的电子元器件连接,如 LED 的灯珠等。

[0003] 随着电子产业产品小型化以及功能复杂化,电子产品向高精度,高密度发展,相应地对电路板提出了同样的要求,诸如 FPC 及智能卡等印制电路板的线路集成密度越来越大,线宽间距也不断在缩小,为了让有限 PCB 板面积能设置更多更高性能的零件,这迫使印制电路板催生使用一种好的方案来实现层间的导通互连。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,在于提供一种散热性能好的陶瓷材料电路板,并且提供一种方法来满足让有限 PCB 板面积能设置更多更高性能的零件的需求,提高 PCB 密度最有效的方法是减少通孔的数量,这种方法可由盲孔来实现。

[0005] 本实用新型是所采用的技术方案是:一种带有盲孔的陶瓷电路板,包括有陶瓷基材的电路板本体,所述电路板本体结构为一层芯板、包覆在芯板顶面和底面的两外层板;所述芯板和外层板上设置有连通的盲孔,盲孔只连通一层外层板和芯板;所述电路板本体还包括与电路板本体电连接的电流检测模块、与所述电流检测模块串联的液晶显示器。

[0006] 优选方案,所述盲孔的直径为 0.05mm ~ 0.35mm ;

[0007] 优选方案,所述盲孔的深度小于或等于孔径。

[0008] 本实用新型的电路板结构设计合理,简单实用,陶瓷基板提高了电路板的散热性;电路板盲孔的设置能够满足让有限 PCB 板面积能设置更多更高性能的零件的需求,同时可以承载更多的电子元件数量,提高线路的密集程度和集成化程度;电流检测模块对电路板工作时的电流作实时检测,并将电流信息通过液晶显示器显示出来。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 由图 1 可知,本实用新型的带有盲孔的陶瓷电路板,一种带有盲孔的陶瓷电路板,包括有陶瓷基材的电路板本体 4,所述电路板本体 4 结构为一层芯板 1、包覆在芯板 1 顶面和底面的两外层板 2;所述芯板 1 和外层板 2 上设置有连通的盲孔 3,盲孔 3 只连通一层外层板 2 和芯板 1;所述电路板本体 4 还包括与电路板本体 4 电连接的电流检测模块 5、与所

述电流检测模块串联的液晶显示器 6。

[0013] 所述芯板 1 和外层板 2 上设置有连通的盲孔 3, 盲孔 3 只连通一层外层板 2 和芯板 1。

[0014] 优选方案, 所述盲孔的直径为 0.05mm ~ 0.25mm。

[0015] 优选方案, 所述盲孔 3 的深度小于或等于孔径。

[0016] 所述盲孔 3 是将陶瓷电路板的顶面外层板 2 与电路板的内部连通, 但是仅仅连通表层和内层而不贯通整个板子。盲孔 3 具有一定的深度, 用于表层线路和下面的内层线路的连接。

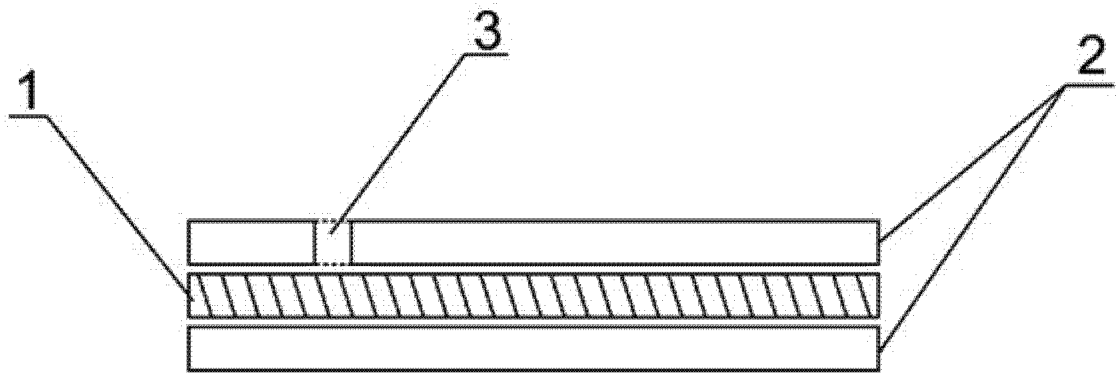


图 1

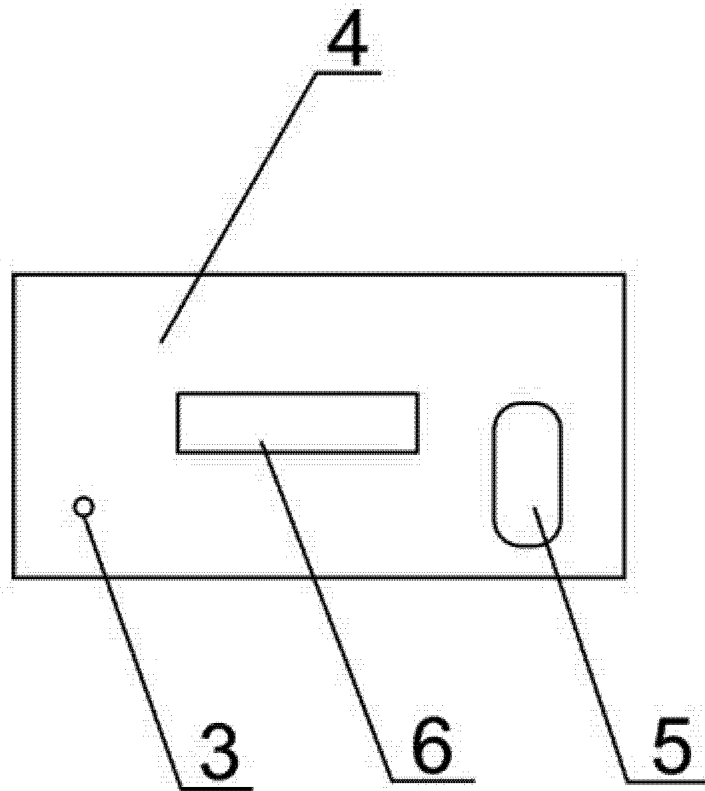


图 2