(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215073129 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121337565.0

(22)申请日 2021.06.16

(73)专利权人 东莞联桥电子有限公司
地址 523378 广东省东莞市茶山镇茶兴路298号

(72)发明人 钱俊发

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400
代理人 何新华

(51)Int.Cl.
H05K 1/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 9/00(2006.01)

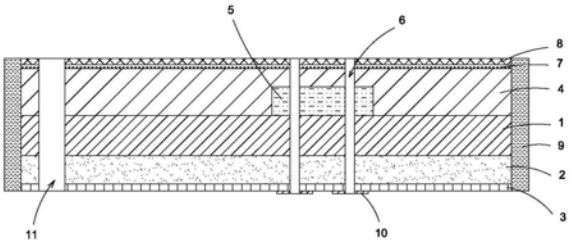
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防变形的电路板结构

(57)摘要

本实用新型提供的一种防变形的电路板结构，包括电路板，所述电路板包括铜基板、位于所述铜基板下端的PP板、覆盖在所述PP板下端的铜箔线路层、位于所述铜基板上端的环氧玻纤板，所述环氧玻纤板下端形成有凹槽，所述凹槽内设有导热硅胶，所述电路板上设有上下贯通的通孔，所述通孔穿过所述导热硅胶。本实用新型的电路板结构，硬度高，能够防止电路板变形。



CN 215073129 U

1.一种防变形的电路板结构,其特征在于,包括电路板,所述电路板包括铜基板(1)、位于所述铜基板(1)下端的PP板(2)、覆盖在所述PP板(2)下端的铜箔线路层(3)、位于所述铜基板(1)上端的环氧玻纤板(4),所述环氧玻纤板(4)下端形成有凹槽,所述凹槽内设有导热硅胶(5),所述电路板上设有上下贯通的通孔(6),所述通孔(6)穿过所述导热硅胶(5)。

2.根据权利要求1所述的一种防变形的电路板结构,其特征在于,所述环氧玻纤板(4)上端还设有电磁屏蔽层(7)、防刮耐磨层(8)。

3.根据权利要求1所述的一种防变形的电路板结构,其特征在于,所述电路板边缘还设有绝缘防护层(9)。

4.根据权利要求1所述的一种防变形的电路板结构,其特征在于,所述铜箔线路层(3)上设有焊盘(10),所述焊盘(10)位于所述通孔(6)下侧。

5.根据权利要求1所述的一种防变形的电路板结构,其特征在于,所述电路板上还设有多个安装孔(11)。

一种防变形的电路板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板技术领域，具体涉及一种防变形的电路板结构。

背景技术

[0002] 电路板是电子元器件电连接的提供者，电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错。现有技术的电路板，普遍存在结构稳定性差，长时间使用后容易变形，这一问题亟待解决。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题，本实用新型提供一种防变形的电路板结构，硬度高，能够防止电路板变形。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案来解决：

[0005] 一种防变形的电路板结构，包括电路板，所述电路板包括铜基板、位于所述铜基板下端的PP板、覆盖在所述PP板下端的铜箔线路层、位于所述铜基板上端的环氧玻纤板，所述环氧玻纤板下端形成有凹槽，所述凹槽内设有导热硅胶，所述电路板上设有上下贯通的通孔，所述通孔穿过所述导热硅胶。

[0006] 具体的，所述环氧玻纤板上端还设有电磁屏蔽层、防刮耐磨层。

[0007] 具体的，所述电路板边缘还设有绝缘防护层。

[0008] 具体的，所述铜箔线路层上设有焊盘，所述焊盘位于所述通孔下侧。

[0009] 具体的，所述电路板上还设有多个安装孔。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.本实用新型的电路板，在铜基板上增加了高硬度的环氧玻纤板，并且在边缘增加了绝缘防护层，提升了电路板的硬度，能够解决传统电路板在使用过程中容易变形的问题；

[0012] 2.在环氧玻纤板下端形成有凹槽，凹槽内设有导热硅胶，将通孔设置在导热硅胶位置，通过导热硅胶能够快速将电子元件产生的热量导出，提升了散热效率；

[0013] 3.增加了电磁屏蔽层、防刮耐磨层，使电路板具有良好的电磁屏蔽性能和防刮性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种防变形的电路板结构的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的电路板与电子元件的结构示意图。

[0016] 附图标记为：铜基板1、PP板2、铜箔线路层3、环氧玻纤板4、导热硅胶5、通孔6、电磁屏蔽层7、防刮耐磨层8、绝缘防护层9、焊盘10、安装孔11、电子元件12。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 如图1-2所示：

[0019] 一种防变形的电路板结构，包括电路板，电路板包括铜基板1、位于铜基板1下端的PP板2、覆盖在PP板2下端的铜箔线路层3、位于铜基板1上端的环氧玻纤板4，环氧玻纤板4为高硬度材料，设置在铜基板1上端，提升了电路板的防变形能力，环氧玻纤板4下端形成有凹槽，凹槽内设有导热硅胶5，电路板上设有上下贯通的通孔6，通孔6穿过导热硅胶5，铜箔线路层3上设有焊盘10，焊盘10位于通孔6下侧，安装电子元件12时，先将电子元件12的两个焊脚穿过通孔6，再将两焊脚底部焊接在焊盘10上，由于两个焊脚经过导热硅胶5，焊脚产生的热量由导热硅胶5快速传导到电路板边缘，因此提高了电路板的散热性能。

[0020] 优选的，为了提升电路板的电磁屏蔽性能以及防刮耐磨性能，环氧玻纤板4上端还设有电磁屏蔽层7、防刮耐磨层8。

[0021] 优选的，电路板边缘还设有绝缘防护层9。

[0022] 优选的，电路板上还设有多个安装孔11。

[0023] 以上实施例仅表达了本实用新型的1种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

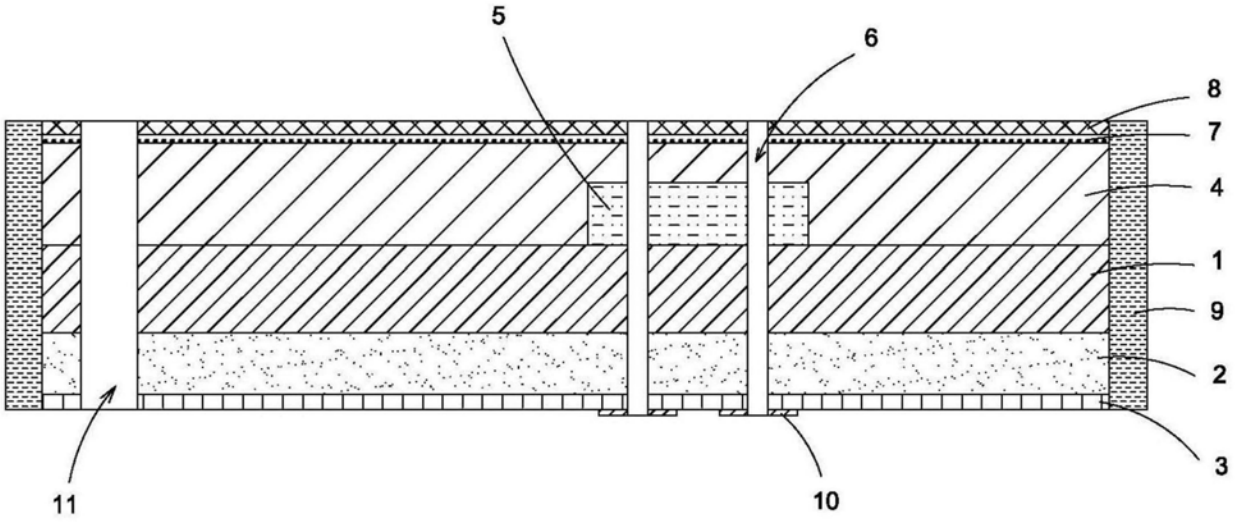


图1

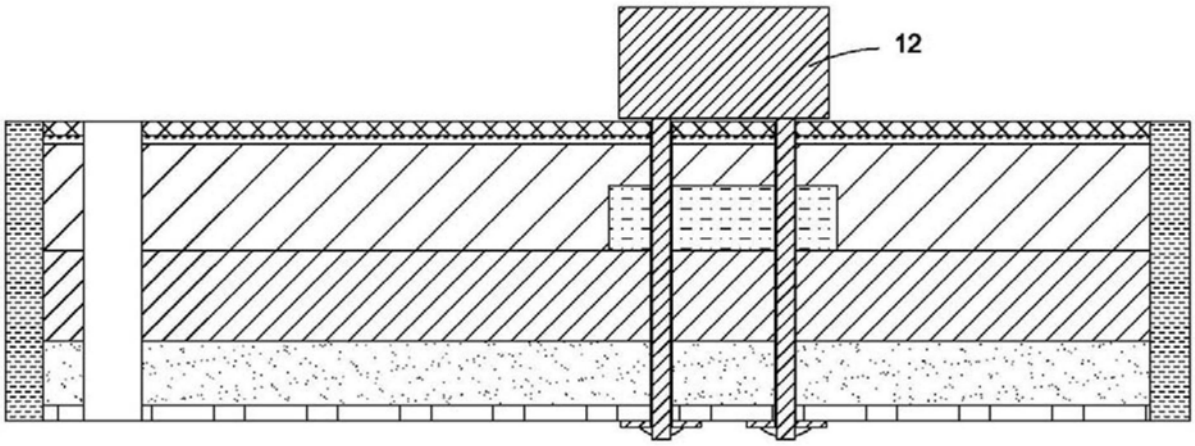


图2