



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204012007 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420457386. 4

(22) 申请日 2014. 08. 13

(73) 专利权人 武汉隼龙科技有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖开发区高新大道 999 号

(72) 发明人 王辉文 肖娜 周照洋 严黎明

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113

代理人 孔敏

(51) Int. Cl.

H01R 13/66 (2006. 01)

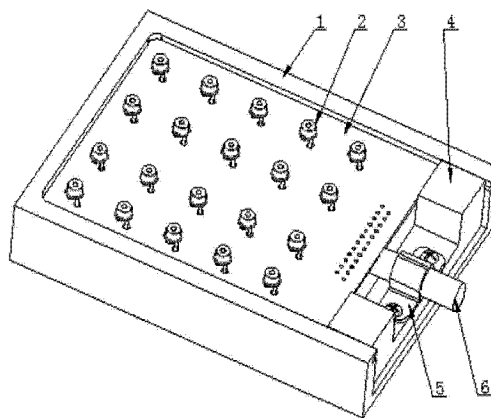
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 T0 封装器件老化夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种 T0 封装器件老化夹具, 包括外壳、置于外壳的内插槽中的陶瓷基电路板, 所述陶瓷基电路板上焊接有相互连接的毛细铜管和高温电缆, 所述毛细铜管用于插拔老化芯片, 所述高温电缆用于连通陶瓷基电路板和老化测试系统, 所述陶瓷基电路板通过固定在外壳内的支撑柱支撑。本实用新型用毛细铜管代替老化插座来放置老化芯片, 陶瓷基电路在额定高温下能长期正常稳定的工作, 信号或电能传输性能不受影响, 且有较长的使用寿命; 另外通过合理排列毛细铜管的位置, 能提高毛细铜管和老化芯片之间接触的可靠性, 因此能克服背景技术中的不足, 保证了此老化夹具装置长期工作在 200℃ 的稳定性。



1. 一种 T0 封装器件老化夹具,其特征在于:包括外壳(1)、置于外壳(1)的内插槽中的陶瓷基电路板(3),所述陶瓷基电路板(3)上焊接有相互连接的毛细铜管(8)和高温电缆(6),所述毛细铜管(8)用于插拔老化芯片(2),所述高温电缆(6)用于连通陶瓷基电路板(3)和老化测试系统,所述陶瓷基电路板(3)通过固定在外壳(1)内的支撑柱(7)支撑。

2. 如权利要求1所述的 T0 封装器件老化夹具,其特征在于:外壳(1)的一侧边缘安装有管卡固定板(4),所述管卡固定板(4)上安装有管卡(5),所述高温电缆(6)通过所述管卡(5)锁紧。

一种 T0 封装器件老化夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及老化测试领域,具体是一种 T0 封装器件老化夹具。

背景技术

[0002] 目前,市场上比较常见的是独立的老化插座,其结构主要由工程塑料或陶瓷和簧片组成,其主要作用是用于放置 T0 封装器件。而随着电子技术的飞速发展,芯片器件的需求数量在不断增大,同时芯片的质量要求也在不断提高,因此将多个老化插座固定在电路板上,通过高温电缆与电路连通进行老化的夹具装置应运而生。但受限于电路板的板材问题,常用电路板的 FR4 板材最高能长期正常工作在 150℃左右,某些特殊板材如:铝基板、铜基板、罗杰斯等板材也只是短时间能工作在 200℃左右;而且,老化插座长期工作在高温下,工程塑料与簧片、簧片与老化芯片之间的接触可靠性会有所降低,严重影响芯片的老化测试质量。

发明内容

[0003] 针对现有技术的上述不足,本实用新型提供一种结构简单合理、耐高温且测试质量可靠的 T0 封装器件老化夹具。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种 T0 封装器件老化夹具,包括外壳、置于外壳的内插槽中的陶瓷基电路板,所述陶瓷基电路板上焊接有相互连接的毛细铜管和高温电缆,所述毛细铜管用于插拔老化芯片,所述高温电缆用于连通陶瓷基电路板和老化测试系统,所述陶瓷基电路板通过固定在外壳内的支撑柱支撑。

[0006] 如上所述的 T0 封装器件老化夹具,外壳的一侧边缘安装有管卡固定板,所述管卡固定板上安装有管卡,所述高温电缆通过所述管卡锁紧。

[0007] 本实用新型用毛细铜管代替老化插座来放置老化芯片,然后通过高温焊锡丝将毛细铜管和高温电缆焊接在陶瓷基电路板上,陶瓷基电路板上已将每组毛细铜管和高温电缆连接,再通过高温电缆与老化测试系统连接即可进行老化,陶瓷基电路在额定高温下能长期正常稳定的工作,信号或电能传输性能不受影响,且有较长的使用寿命;另外通过合理排列毛细铜管的位置,能提高毛细铜管和老化芯片之间接触的可靠性,因此能克服背景技术中的不足,保证了此老化夹具装置长期工作在 200℃的稳定性。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型 T0 封装器件老化夹具的结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型 T0 封装器件老化夹具的剖面示意图;

[0010] 图 3 为本实用新型 T0 封装器件老化夹具的俯视图;

[0011] 图 4 为本实用新型 T0 封装器件老化夹具的陶瓷基电路板上焊接毛细铜管和高温电缆的示意图;

[0012] 图 5 为本实用新型 T0 封装器件老化夹具的支撑柱安装在外壳内的剖面示意图。

[0013] 图中：1—外壳，2—老化芯片，3—陶瓷基电路板，4—管卡固定板，5—管卡，6—高温电缆，7—支撑柱，8—毛细铜管。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0015] 请参考图 1-3，本实用新型 T0 封装器件老化夹具外壳包括外壳 1、陶瓷基电路板 3、管卡固定板 4、管卡 5、高温电缆 6、支撑柱 7、毛细铜管 8。所述陶瓷基电路板 3 置于外壳 1 的内插槽中，所述陶瓷基电路板 3 通过固定在外壳 1 内的支撑柱 7 支撑。所述陶瓷基电路板 3 上可焊接多组毛细铜管 3，具体数量可根据实际需要决定。

[0016] 所述外壳 1 由金属铝材质制成，所述陶瓷基电路板 3 由陶瓷材质制成，所述毛细铜管 3 可采用优质黄铜管，其表面镀金处理。

[0017] 所述陶瓷基电路板 3 上焊接相互连接的毛细铜管 8 和高温电缆 6，高温电缆 6 通过管卡 5 锁紧。外壳 1 的一侧边缘安装有管卡固定板 4，管卡 5 安装在管卡固定板 4 上。所述毛细铜管 8 用于插拔老化芯片 2，所述高温电缆 6 用于连通陶瓷基电路板 3 和老化测试系统（如用于老化测试的 CPU）。

[0018] 本实用新型的制作工艺如下：首先根据老化芯片 2 引脚的直径和长度，选择合适规格的毛细铜管 8，将毛细铜管 8 的一端捏成扁平状，封住端口，防止老化芯片 2 的引脚从此端穿出。第二步是将加工好的毛细铜管 8 用高温焊锡丝焊接在陶瓷基电路板 3 上，然后将高温电缆 6 按照电路定义用高温焊锡丝焊接在陶瓷基电路板 3 上，具体可参考图 4。支撑柱 7 通过螺丝固定在外壳 1 内，用于支撑陶瓷基电路板 3（如图 5 所示）。最后将焊接完成的陶瓷基电路板 3 插入外壳的内插槽中，高温电缆 6 通过管卡 5 锁在管卡固定板 4 上，管卡固定板 4 安装在外壳 1 上。

[0019] 本实用新型用毛细铜管 8 代替老化插座，用于放置老化芯片 2，然后通过高温焊锡丝将毛细铜管 8 和高温电缆 6 焊接在陶瓷基电路板 3 上，陶瓷基电路板 3 上已将每组毛细铜管 8 和高温电缆 6 连接，再通过高温电缆 6 与老化测试系统（如用于老化测试的 CPU）连接进行老化。陶瓷基电路 3 在额定高温下能长期正常稳定的工作，信号或电能传输性能不受影响，且有较长的使用寿命。同时在加工陶瓷基电路板时根据老化器件 T0 封装芯片引脚的间距，合理排列毛细铜管的位置，能提高毛细铜管和老化芯片之间接触的可靠性，因此能克服背景技术中的不足，保证了此老化夹具装置长期工作在 200℃ 的稳定性。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何属于本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

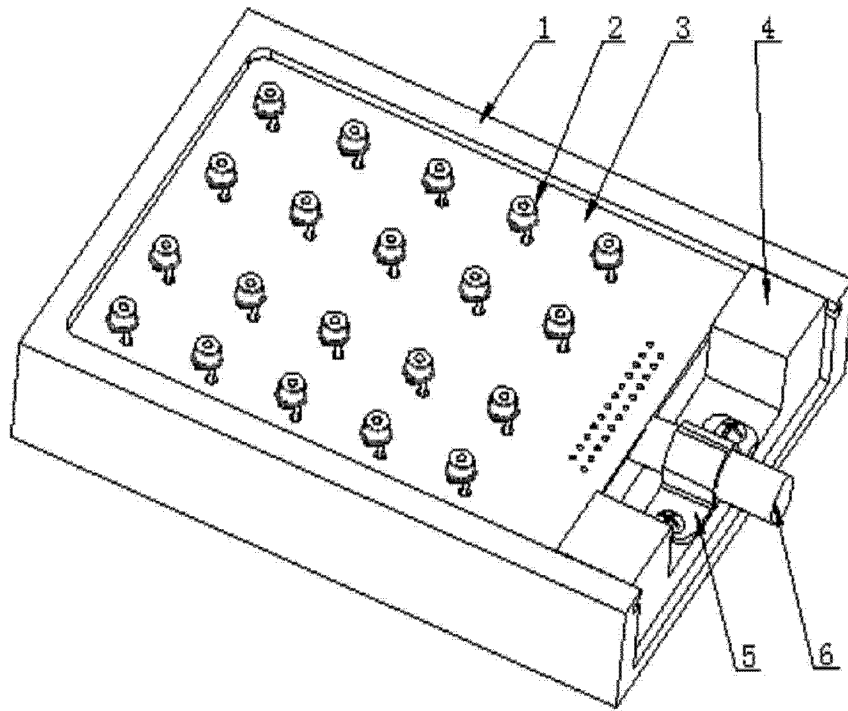


图 1

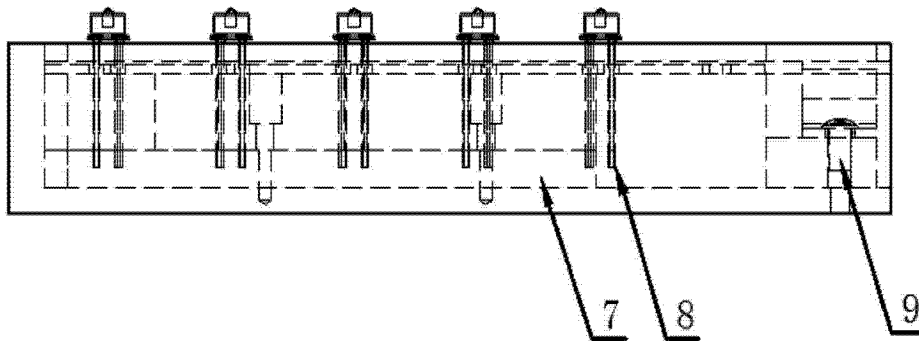


图 2

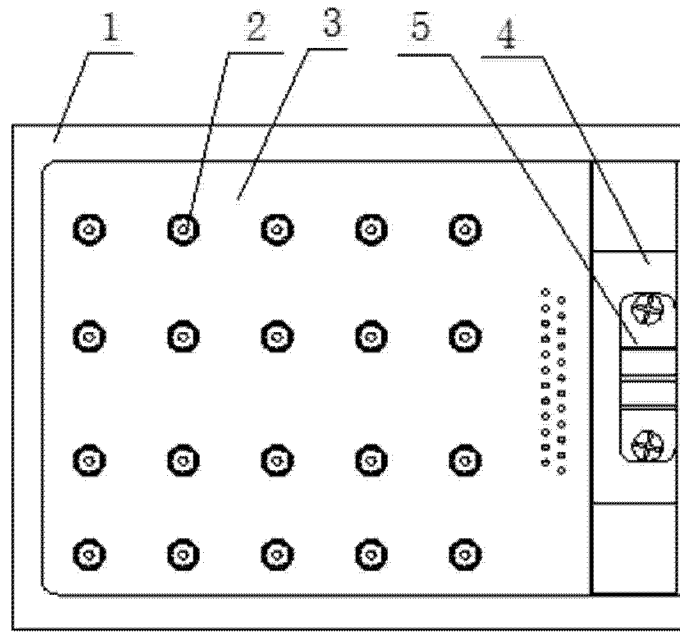


图 3

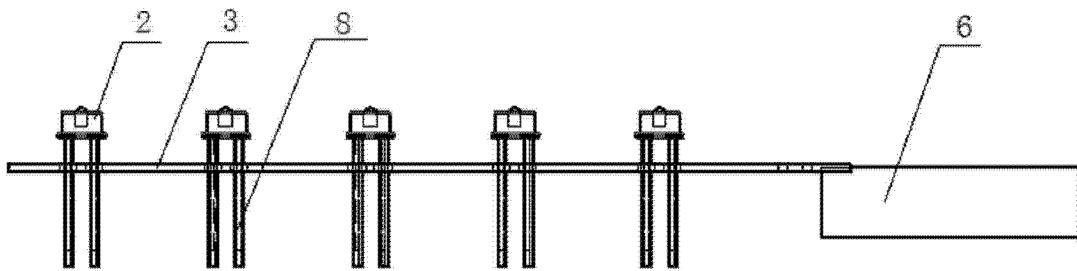


图 4

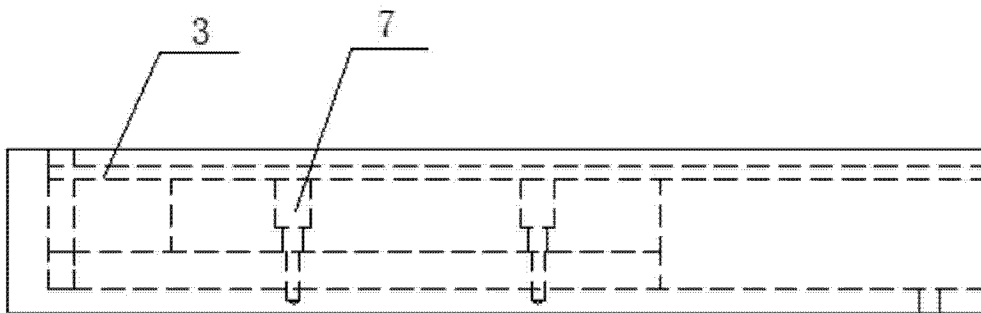


图 5