(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 203950959 U
(45)授权公告日 2014.11.19

(21)申请号 201420394949.X

(22)申请日 2014.07.17

(73)专利权人 宁波晨翔电子有限公司
地址 315321 浙江省宁波市慈溪市匡堰镇樟树村

(72)发明人 卢金春

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所（普通合伙）11210
代理人 史静

(51)Int.Cl.
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/40(2006.01)

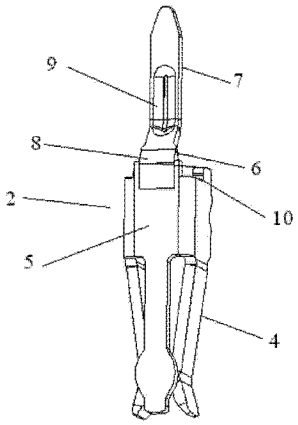
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防焊接漏锡的排母插座

(57)摘要

本实用新型涉及一种防焊接漏锡的排母插座，包括胶芯、端子和PCB板，所述胶芯和PCB板上均设有和端子相适配的插孔，所述端子包括端子头部、开口朝向水平方向的U形槽、端子针尾根部和端子针尾，所述U形槽两端连接端子头部和端子针尾根部，所述端子头部包括分别设于U形槽三个侧壁下端的三根端子连接分支，所述端子针尾根部和端子针尾之间为弧形过渡，所述端子针尾根部的横向侧壁上设有加宽层，所述端子针尾的外侧壁上设有加强筋，所述U形槽的两侧横向臂上顶端均设有凹槽。本实用新型的有益效果为：通过端子根部和端子针尾之间的弧形设计、端子根部的加宽、端子针尾上设置加强筋和U形槽上设置凹槽解决了选择性波峰焊接漏锡的问题。



CN 203950959 U

1. 一种防焊接漏锡的排母插座，包括胶芯（1）、端子（2）和 PCB 板（3），所述胶芯（1）和 PCB 板（3）上均设有和端子（2）相适配的插孔，所述端子（2）包括端子头部（4）、开口朝向水平方向的 U 形槽（5）、端子针尾根部（6）和端子针尾（7），所述 U 形槽（5）两端连接端子头部（4）和端子针尾根部（6），所述端子头部（4）包括分别设于 U 形槽（5）三个侧壁下端的三根端子连接分支，其特征在于：所述端子针尾根部（6）和端子针尾（7）之间为弧形过渡，所述端子针尾根部（6）的横向侧壁上设有加宽层（8），所述端子针尾（7）的外侧壁上设有加强筋（9），所述 U 形槽（5）的两侧横向臂上顶端均设有凹槽（10）。

2. 根据权利要求 1 所述的防焊接漏锡的排母插座，其特征在于：所述加强筋（9）沿着端子针尾（7）的纵向延伸方向分布。

3. 根据权利要求 2 所述的防焊接漏锡的排母插座，其特征在于：所述端子针尾根部（6）和端子针尾（7）之间相连接弧形的尺寸和 PCB 板插孔（11）的尺寸相适配。

一种防焊接漏锡的排母插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插接件，特别涉及一种防焊接漏锡的排母插座。

背景技术

[0002] 防焊接漏锡的排母插座作为一种插接件，其拥有非常标准的安装界面及良好的性价比，且产品非常成熟，此外，它的端子为开口为水平方向的 U 形结构，接触形式为三面接触。除以上优点外其还具备非常优越的接触性能，故被大量安装在各种电子设备中。其安装形式为人工插到 PCB 上面，再使用人工烙铁焊接，但随着人工成本的提高和市场激烈的价格竞争，以让产品的发展受到一定程度上的限制，很多厂家为降低成本不得不使用机器波峰焊接代替人工焊接。但是有很多 PCB 板为双面板，传统的波峰焊接无法满足焊接的要求，此时不得不使用选择性波峰焊接，通过制作专用的装夹具来固定产品，然后在过锡炉时通过向上喷出的锡来达到焊接的目的。但因液体状态下的锡流动性非常好且一直向上喷，再加上现有防焊接漏锡的排母插座端子设计为常开的 U 形结构，在选择性波峰焊接的情况下 U 形口将全部渗锡，从而导致对应的插针无法插入，造成所生产的产品报废率高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防焊接漏锡的排母插座，以克服现有技术存在的上述不足。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种防焊接漏锡的排母插座，包括胶芯、端子和 PCB 板，所述胶芯和 PCB 板上均设有和端子相适配的插孔，所述端子包括端子头部、开口朝向水平方向的 U 形槽、端子针尾根部和端子针尾，所述 U 形槽两端连接端子头部和端子针尾根部，所述端子头部包括分别设于 U 形槽三个侧壁下端的三根端子连接分支，所述端子针尾根部和端子针尾之间为弧形过渡，所述端子针尾根部的横向侧壁上设有加宽层，所述端子针尾的外侧壁上设有加强筋，所述 U 形槽的两侧横向臂上顶端均设有凹槽。

[0006] 进一步的，所述加强筋沿着端子针尾的纵向延伸方向分布。

[0007] 进一步的，所述端子针尾根部和端子针尾之间相连接弧形的尺寸和 PCB 板插孔的尺寸相适配。

[0008] 本实用新型的有益效果为：通过端子根部和端子针尾之间的弧形设计、端子根部的加宽、端子针尾上设置加强筋和 U 形槽上设置凹槽解决了选择性波峰焊接漏锡的问题。

附图说明

[0009] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 图 1 是本实用新型实施例所述的防焊接漏锡的排母插座的爆炸图；

[0011] 图 2 是本实用新型实施例所述的防焊接漏锡的排母插座安装状态中的示意图；

[0012] 图 3 是本实用新型实施例所述的端子的结构示意图；

[0013] 图 4 是本实用新型实施例所述的防焊接漏锡的排母插座安装状态中的剖视图；

[0014] 图 5 是图 4 中 A 处的放大图。

[0015] 图中：

[0016] 1、胶芯；2、端子；3、PCB 板；4、端子头部；5、U 形槽；6、端子针尾根部；7、端子针尾；8、加宽层；9、加强筋；10、凹槽；11、PCB 板插孔；12、距离。

具体实施方式

[0017] 如图 1-5 所示，本实用新型实施例所述的一种防焊接漏锡的排母插座，包括胶芯 1、端子 2 和 PCB 板 3，所述胶芯 1 和 PCB 板 3 上均设有和端子 2 相适配的插孔，所述端子 2 包括端子头部 4、开口朝向水平方向的 U 形槽 5、端子针尾根部 6 和端子针尾 7，所述 U 形槽 5 两端连接端子头部 4 和端子针尾根部 6，所述端子头部 4 包括分别设于 U 形槽 5 三个侧壁下端的三根端子连接分支。

[0018] 所述端子针尾根部 6 和端子针尾 7 之间为弧形过渡，所述弧形的尺寸和 PCB 板 3 上的插孔的尺寸相适配，优选的，所述弧形的尺寸为最大限度上减小端子插入时和 PCB 板插孔 11 上孔口之间的距离 12，进所述端子针尾根部 6 的横向侧壁上设有加宽层 8，所述加宽层 8 能有效阻挡焊接时锡往上冲，所述端子针尾 7 的外侧壁上设有加强筋 9，所述加强筋 9 沿着端子针尾 7 的纵向延伸方向分布，不仅可以增加端子针尾 7 的强度，还可以增加端子针尾 7 的厚度，以达到减少插入时与 PCB 板 3 之间的间隙，所述 U 形槽 5 的两侧横向臂上顶端均设有凹槽 10，所述凹槽 10 增加了焊接时锡与 U 形槽 5 之间的距离，避免焊接时 U 形槽 5 将往上喷洒的锡吸附过来，所述凹槽 10 的凹口深度可以具体的实际情况而定。

[0019] 综上所述，通过端子根部和端子针尾之间的弧形设计、端子根部的加宽、端子针尾上设置加强筋和 U 形槽上设置凹槽解决了选择性波峰焊接漏锡的问题。

[0020] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

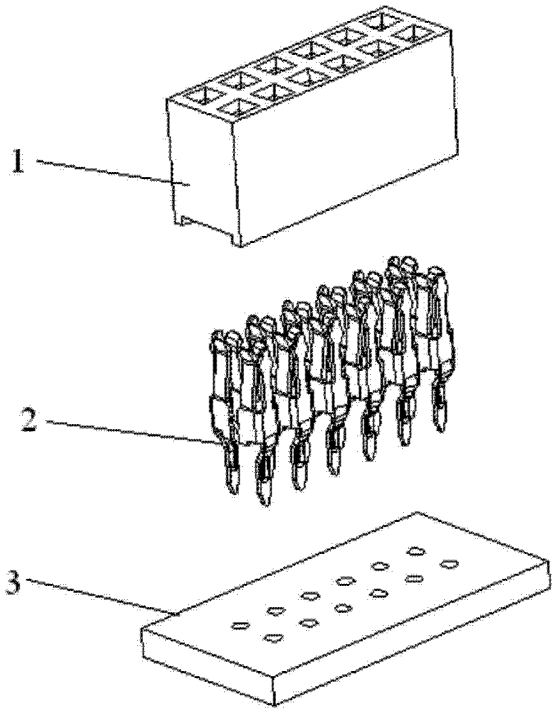


图 1

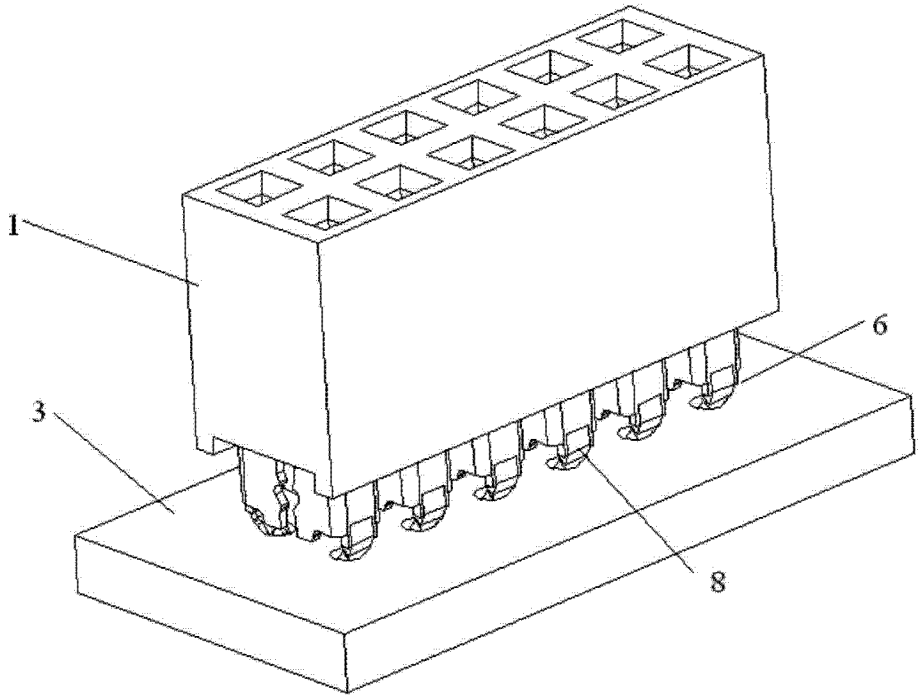


图 2

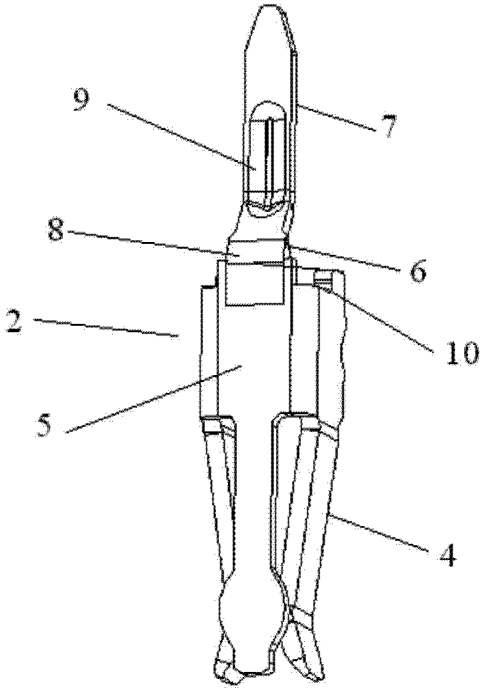


图 3

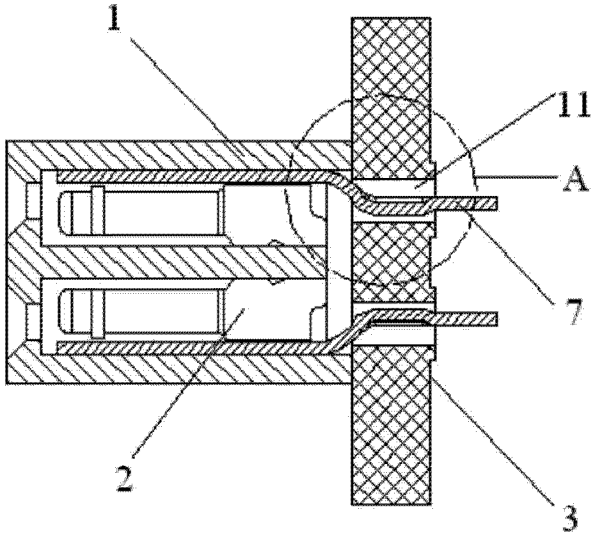


图 4

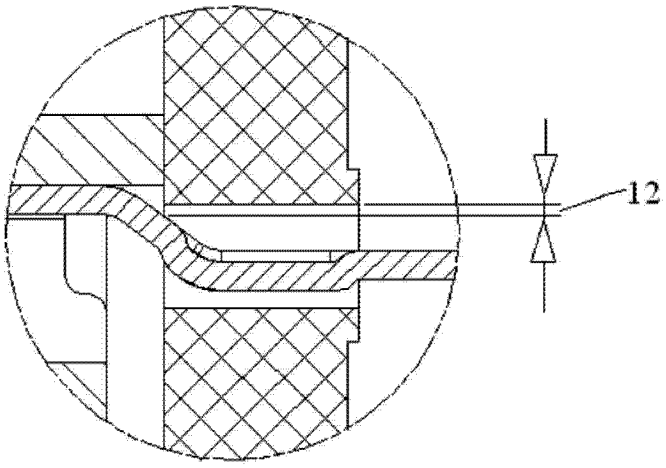


图 5