



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106817874 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710082031.X

(22)申请日 2017.02.15

(71)申请人 中山市修本照明有限公司

地址 528478 广东省中山市横栏镇新茂工业区庆龙路17号第四层

(72)发明人 吕瑞祥

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 宁兵兵

(51) Int. Cl.

H05K 7/02(2006.01)

H05K 1/02(2006.01)

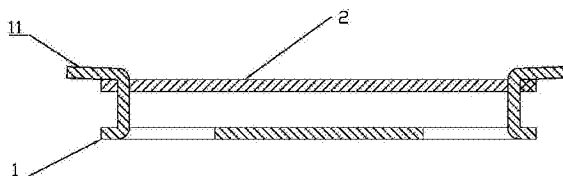
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种电路板安装方法及其安装支架

(57)摘要

本发明公开了一种电路板安装方法及其安装支架,安装方法包括有以下步骤:步骤一、在电路板固定件的安装面上设置多个向上凸起的舌片,并在电路板上开设与所述舌片相互配合的固定孔;步骤二、将所述电路板安装在所述电路板固定件的安装面上,并使所有的所述舌片均穿过与之配合的所述固定孔;步骤三、将所述舌片露出在所述固定孔上方的部分弯折来固定所述电路板。采用本发明方法安装电路板的方式不仅在电路板安装时操作简单方便,而且在需要将电路板拆卸更换或维修时,只需要将所述舌片上端弯折的部分重新掰直,再将电路板取下即可,与采用螺钉固定的方式相比,无需专门的拆卸工具,拆卸花费的时间更短、效率更高。



1. 一种电路板安装方法,其特征在于,包括有以下步骤:

步骤一、在电路板固定件(1)上设置多个向上凸起的舌片(11),并在电路板(2)上开设与所述舌片(11)相互配合的固定孔;

步骤二、将所述电路板(2)安装在所述电路板固定件(1)上,并使所有的所述舌片(11)均穿过与之配合的所述固定孔;

步骤三、将所述舌片(11)露出在所述固定孔上方的部分弯折来固定所述电路板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板安装方法,其特征在于:所述舌片(11)弯折的角度大于八十度小于九十度。

3. 根据权利要求1所述的一种电路板安装方法,其特征在于:所述固定孔临近所述电路板(2)的边缘,所述舌片(11)往所述电路板(2)外侧弯折。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种电路板安装方法,其特征在于:所述舌片(11)上窄下宽,所述舌片(11)下端最宽处的宽度超过与之配合的所述固定孔的长度。

5. 根据权利要求4所述的一种电路板安装方法,其特征在于:所述舌片(11)呈阶梯状,且中间形成与所述电路板(2)下端面相配合的支撑台(111)。

6. 一种电路板安装支架,其特征在于:包括有架体(1),所述架体(1)的电路板安装面上设有多个向上凸起的可弯折的舌片(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种电路板安装支架,其特征在于:所述舌片(11)上窄下宽。

8. 根据权利要求7所述的一种电路板安装支架,其特征在于:所述舌片(11)呈阶梯状,且中间形成支撑台(111)。

9. 根据权利要求6-8任一所述的一种电路板安装支架,其特征在于:所述架体(1)上开设有定位槽(12)和螺钉孔(13)。

10. 根据权利要求6-8任一所述的一种电路板安装支架,其特征在于:所述电路板安装支架采用金属钣金材料冲压一体成型。

一种电路板安装方法及其安装支架

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷电路板安装技术领域,特别是针对一种电路板安装方法及应用该方法的安装支架。

背景技术

[0002] 现有的电子设备其印刷电路板通常采用螺钉固定安装在壳体内部,螺钉固定的方式连接可靠性高,同时也具有很高的定位精度。但是采用这种方式,当电路出现问题需要维修或更换电路板时,螺钉的拆卸非常的麻烦,往往需要耗费大量的时间,致使电路板的维修或更换效率低下;而且在拆卸时很容易发生螺钉丢失的问题,而螺钉一旦丢失就无法将电路板进行重新安装。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种方便电子设备拆卸维修的电路板安装方法及其安装支架。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种电路板安装方法,其特征在于,包括有以下步骤:步骤一、在电路板固定件上设置多个向上凸起的舌片,并在电路板上开设与所述舌片相互配合的固定孔;步骤二、将所述电路板安装在所述电路板固定件上,并使所有的所述舌片均穿过与之配合的所述固定孔;步骤三、将所述舌片露出在所述固定孔上方的部分弯折来固定所述电路板。

[0005] 作为上述技术方案的改进,所述舌片弯折的角度大于八十度小于九十度。

[0006] 进一步,所述固定孔临近所述电路板的边缘,所述舌片往所述电路板外侧弯折。

[0007] 进一步,所述舌片上窄下宽,所述舌片下端最宽处的宽度超过与之配合的所述固定孔的长度。

[0008] 进一步,所述舌片呈阶梯状,且中间形成与所述电路板2下端面相配合的支撑台。

[0009] 一种电路板安装支架,包括有架体,所述架体的电路板安装面上设有多个向上凸起的可弯折的舌片。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述舌片上窄下宽。

[0011] 进一步,所述舌片呈阶梯状,且中间形成支撑台。

[0012] 进一步,所述架体上开设有定位槽和螺钉孔。

[0013] 进一步,所述电路板安装支架采用金属钣金材料冲压一体成型。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:采用本发明方法安装电路板的方式不仅在电路板安装时操作简单方便,而且在需要将电路板拆卸更换或维修时,只需要将所述舌片上端弯折的部分重新掰直,再将电路板取下即可,与采用螺钉固定的方式相比,无需专门的拆卸工具,拆卸花费的时间更短、效率更高,而且无需担心因固定用的螺钉丢失而造成电路板无法重新装回的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明中所述电路板固定件(或电路板安装架)的结构示意图;

图2是电路板的安装结构示意图;

图3是图2中 A 箭头所示位置的剖视图。

具体实施方式

[0017] 参照图1至图3,本发明的一种电路板安装方法,包括有以下步骤:步骤一、在电路板固定件1的安装面上设置多个向上凸起的舌片11,并在电路板2上开设与所述舌片11相互配合的固定孔;步骤二、将所述电路板2安装在所述电路板固定件1的安装面上,并使所有的所述舌片11均穿过与之配合的所述固定孔;步骤三、将所述舌片11露出在所述固定孔上方的部分弯折来固定所述电路板2。采用本发明方法安装电路板的方式不仅在所述电路板2安装时操作简单方便,而且在需要将所述电路板2拆卸更换或维修时,只需要将所述舌片11上端弯折的部分重新掰直,再将所述电路板2取下即可;与采用螺钉固定的方式相比,无需专门的拆卸工具,拆卸花费的时间更短、效率更高,而且无需担心因固定用的螺钉丢失而造成电路板无法重新装回的问题。应当注意的是,本发明中的所述电路板固定件1可以是专门用于安装所述电路板2的支架,也可以是具有安装固定所述电路板2的功能的电子设备的壳体等。

[0018] 所述舌片11弯折的角度应大于八十度小于九十度,弯折的角度过小会使得所述电路板2的固定效果不好,弯折的角度过大容易折断所述舌片11,缩短舌片11的使用寿命。发明人经过多次实验,发现当弯折的角度大于八十度小于九十度时最好,既可以保证所述电路板2的固定效果,又可以延长所述舌片11的使用寿命。

[0019] 通常所述电路板2的中间部位安装有大量的电子元器件,为了防止所述舌片11与所述电路板2上集成的电子元器件间发生干涉,所述固定孔设置在临近所述电路板2边缘的位置,所述舌片11往所述电路板2外侧弯折。

[0020] 所述舌片11上窄下宽,所述舌片11下端最宽处的宽度超过与之配合的所述固定孔的长度。上述结构可以使所述电路板2和所述架体1之间形成间隙,有利于所述电路板2的散热通风。具体地,所述舌片11呈阶梯状,且中间形成与所述电路板2下端面相配合的支撑台111,以使所述电路板2的下表面得到良好的支撑。

[0021] 本发明的应用上述安装方法的一种电路板安装架,所述电路板安装架包括有用于安装电路板2的架体1,所述架体1的电路板安装面上设有多个向上凸起的可弯折的舌片11,所述舌片11上窄下宽,呈阶梯状且中间形成与所述电路板2下端面相配合的支撑台111;同时为了方便在电子设备内部进行定位及安装,所述架体1上还开设有定位槽12和螺钉孔13。所述电路板安装架优先选用金属钣金材料制成,且通过冲压工艺一体成型。

[0022] 以上所述只是本发明的较佳实施方式,但本发明并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本发明的技术效果,都应落入本发明的保护范围之内。

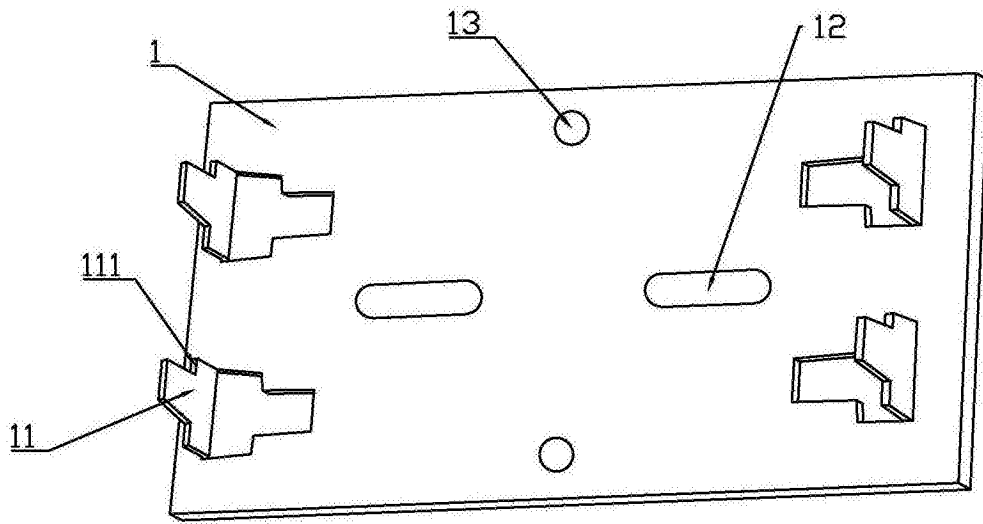


图1

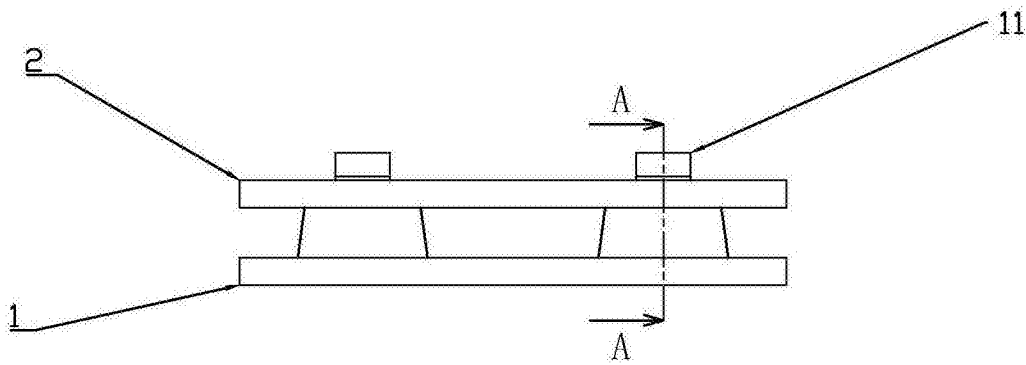


图2

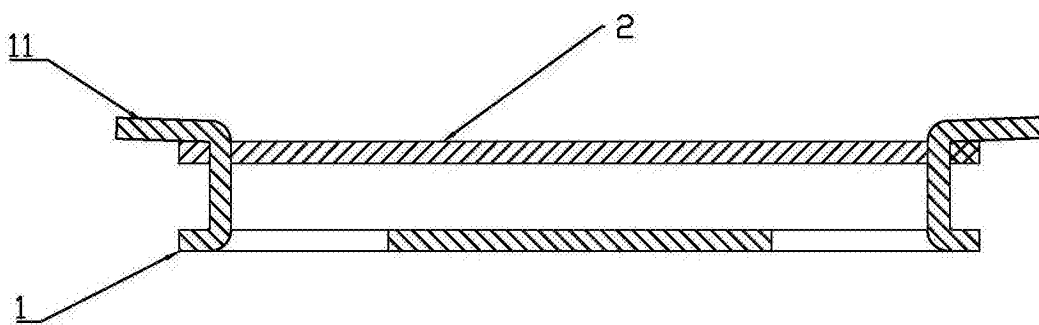


图3