



# 国家知识产权局

**100027**

北京市海淀区中关村东路 66 号 1 号楼 16 层 1903 室  
北京恒博知识产权代理有限公司 于利晓(010-62562191)

发文日:

2019 年 02 月 02 日



申请号或专利号: **201520453467.1**

发文序号: **2019013001513580**

案件编号: 5W115897

发明创造名称: 一种 PCB 组件

专利权人: 广州华欣电子科技有限公司

无效宣告请求人: 广州兆科电子科技有限公司

## 无效宣告请求审查决定书

(第 38807 号)

根据专利法第 46 条第 1 款的规定, 专利复审委员会对无效宣告请求人就上述专利权所提出的无效宣告请求进行了审查, 现决定如下:

宣告专利权全部无效。

宣告专利权部分无效。

维持专利权有效。

根据专利法第 46 条第 2 款的规定, 对本决定不服的, 可以在收到本通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉, 对方当事人作为第三人参加诉讼。

附: 决定正文 2 页(正文自第 2 页起算)。

合议组组长: 武磊 主审员: 李卉 参审员: 姜海

专利复审委员会



# 国家知识产权局

国家知识产权局专利复审委员会

无效宣告请求审查决定(第 38807 号)

案件编号	第 5W115897 号
决定日	2019 年 01 月 22 日
发明创造名称	一种 PCB 组件
国际分类号	H05K 1/14
无效宣告请求人	广州兆科电子科技有限公司
专利权人	广州华欣电子科技有限公司
专利号	201520453467.1
申请日	2015 年 06 月 26 日
授权公告日	2016 年 01 月 13 日
无效宣告请求日	2018 年 09 月 26 日
法律依据	专利法第 22 条第 3 款
决定要点:	<p>如果权利要求要求保护的技术方案与最接近的对比文件相比存在区别特征, 该区别特征为本领域技术人员解决相同技术问题时的常用技术手段, 则通常认为现有技术中已经给出将上述区别特征应用到该最接近的对比文件以解决其存在的技术问题的启示, 该权利要求相对于该对比文件与本领域常用技术手段的结合不具备创造性。</p>



## 一、案由

本专利的专利号为 201520453467.1，申请日为 2015 年 06 月 26 日，授权公告日为 2016 年 01 月 13 日，其名称为“一种 PCB 组件”，专利权人为广州华欣电子科技有限公司。本专利授权公告时的权利要求书内容如下：

“1. 一种 PCB 组件，其特征在于，包括：

第一 PCB 和第二 PCB；

第一 PCB 其中一端部设置至少一个插头(10)，第二 PCB 其中一端部设置至少一个插口(20)；

与所述第一 PCB 电连接的排线(11)的端部围绕固定于所述插头(10)表面；

所述插口(20)内置触片(21)，所述触片(21)与所述第二 PCB 电连接；

所述第一 PCB 和所述第二 PCB 通过所述插头(10)插入所述插口(20)连接；

其中，所述排线(11)与所述触片(21)接触。

2. 根据权利要求 1 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述排线(11)包括围绕所述插头(10)表面固定的固定端和垂直所述第一 PCB 设置的连接端。

3. 根据权利要求 1 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述触片(21)包括固定于所述插口(20)内表面的固定端和垂直所述第二 PCB 设置的连接端。

4. 根据权利要求 1 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述触片(21)包括固定于所述插口(20)内表面的固定端和与所述第二 PCB 成  $10^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  倾斜角设置的连接端。

5. 根据权利要求 1 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述插头(10)为长方体结构。

6. 根据权利要求 5 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述插头(10)经过倒棱处理。

7. 根据权利要求 1 所述的 PCB 组件，其特征在于，

所述第一 PCB 的另一端还具有至少一个插口(20)；

所述第二 PCB 的另一端还具有至少一个插头(10)。”

针对本专利，广州兆科电子科技有限公司（下称请求人）于 2018 年 09 月 26 日向专利复审委员会提出无效宣告请求，其理由是：权利要求 6 不符合专利法第 26 条第 3 款的规定；权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。请求宣告本专利权利要求 1-7 全部无效，同时提交了如下证据：

证据 1：授权公告号为 CN203386191U 的中国实用新型专利文献，授权公告日为 2014 年 01 月 08 日（下称对比文件 1）；





# 国家知识产权局

证据 2: 授权公告号为 CN202134689U 的中国实用新型专利文献, 授权公告日为 2012 年 02 月 01 日 (下称对比文件 2);

证据 3: 授权公告号为 CN204968234U 的中国实用新型专利文献 (即本专利授权公告文本)。

关于创造性的评价方式, 请求人认为: 权利要求 1 相对于对比文件 1 和本领域常用技术手段的结合不具备创造性; 从属权利要求 2、3 的附加技术特征被对比文件 2 公开或被对比文件 2 结合公知常识公开; 从属权利要求 4 的附加技术特征属于被对比文件 2 结合公知常识公开; 从属权利要求 5、7 的附加技术特征被对比文件 1 公开或被对比文件 1 结合公知常识公开; 权利要求 6 的附加技术特征属于本领域的常用技术手段。

经形式审查合格, 专利复审委员会于 2018 年 09 月 29 日受理了上述无效宣告请求并将无效宣告请求书及证据副本转送给专利权人, 同时成立合议组对本案进行审查。

请求人于 2018 年 10 月 26 日向专利复审委员会提交了意见陈述书, 同时还提交了以下证据 (编号续前):

证据 4: 公开号为 US20110019398A1 的美国专利申请公开文本, 公开日为 2011 年 01 月 27 日, 以及作为其中文译文文本的中国发明专利申请 CN101968168A, 共 32 页 (下称对比文件 3);

证据 5: 授权公告号为 CN202584077U 的中国实用新型专利文献, 授权公告日为 2012 年 12 月 05 日 (下称对比文件 4);

证据 6: 授权公告号为 CN202694297U 的中国实用新型专利文献, 授权公告日为 2013 年 01 月 23 日 (下称对比文件 5);

证据 7: 公开号为 CN102725920A 的中国发明专利申请, 申请公布日为 2012 年 10 月 10 日 (下称对比文件 6)。

请求人认为: 权利要求 1、2、5-7 相对于对比文件 3 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性; 权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。关于创造性的评述方式, 以对比文件 3 为最接近对比文件, 权利要求 1 相对于对比文件 3 结合公知常识、对比文件 3 结合对比文件 4、对比文件 3 结合对比文件 4 与公知常识不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性; 以对比文件 1 为最接近对比文件, 权利要求 1 相对于对比文件 1 结合对比文件 3、对比文件 1 结合对比文件 3 与公知常识、对比文件 1 结合对比文件 4、对比文件 1 结合对比文件 4 与公知常识不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性; 以对比文件 5 为最接近对比文件, 权利要求 1 相对于对比文件 5 结合对比文件 3、对比文件 5 结合对比文件 3 与公知常识、对比文件 5 结合对比文件 4、对比文件 5 结合对比文件 4 与公知常识不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性; 以对比文件 6 为最接近对比文件, 权利要求 1 相对于对比文件 6 结合对比文件 3、对比文件 6 结合对比文件 3 与公知常识、对比文件 6 结合对比文件 4、对比文件 6 结合对比文件 4 与公知常识不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性; 从属权利要求 2-4 的附加特征被对比文件 3 公开或属于公知常识; 从属权利要求 5 的附加特征被对比文件 1 公开或属于本领域公知常识; 从属权利要求 6 的附加特征被对比文件 3 公开或属于本领域的公知常识; 从属





权利要求 7 的附加特征被对比文件 3 公开、或被对比文件 5 公开或属于本领域公知常识，因而从属权利要求 2-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

合议组于 2018 年 11 月 01 日向专利权人发出转送文件通知书，将请求人于 2018 年 10 月 26 日提交的意见陈述书和证据副本转送给专利权人，并要求其在一个月内答复。

合议组于 2018 年 12 月 06 日向双方当事人发出口头审理通知书，定于 2019 年 01 月 04 日举行口头审理。专利权人在通知书指定的期限内未对请求人的意见予以答复。

口头审理如期举行，请求人出席了口头审理，专利权人缺席审理。请求人当庭表示对合议组成员没有回避请求。在口头审理过程中，请求人在书面意见的基础上详细阐述了具体主张及理由。

至此，合议组认为本案事实已经清楚，可以作出审查决定。

## 二、决定的理由

### 1、审查基础

本无效宣告请求决定是以本专利授权公告的文本为基础。

### 2、证据认定

请求人提交的对比文件 1-6 均属于专利文献。专利权人对上述对比文件的真实性、公开时间和中文译文准确性未提出异议，视为无异议。经核实，合议组对上述对比文件 1-6 的真实性予以认可，并且它们的公开日均早于本专利的申请日，因此，对比文件 1-6 可以作为本专利的现有技术证据使用。对比文件 3 的公开内容以请求人提交的中文译文为准。

### 3、关于创造性

专利法第 22 条第 3 款的规定：创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。

(1) 权利要求 1 保护一种 PCB 组件。对比文件 3 公开了一种包括多个 LED PCB 的 LED 组件，其涉及的技术领域与本专利相同，其中具体公开了以下内容（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0041 段至第 0049 段，附图 1-7）：图 1 和图 2 示出了结合本发明的几个方面的一个独特的实施例。图 1 示出了一个 LED 灯组件 10。该组件 10 包括多个独立的 LED 印刷电路板（PCB）12。由于使用了该两段式元件连接器 24，第一板 12（相当于权利要求 1 的第一 PCB）的凸元件 48 从上面插入第二板 12（相当于权利要求 1 中的第二 PCB）的凹元件 26 中的顶部开口插座 30。再参照图 3A-3C，容易理解，为配合邻近的 LED PCB 12 之间的电连接，从第一板 12 的一端上的凸元件 48（相当于权利要求 1 的第一 PCB 的端部设置一插头）横向延伸出的插头部件 52 被垂直压入安装至邻近的板 12 的另一端的凹元件 26（相当于权利要求 1 的第二 PCB 的端部设置一插口）中的顶部开口插座 30 中。元件 48 可包括一个具有至少两个由其所保持的电接触 54（相当于权利要求 1 中的排线）的绝缘基体 50。在凹元件 26 的体 28 中具有至少两个电接触 32（相当于权利要求 1 中的插口内置触片）根据所





期望的接触封装，在体 28 中可设置任何数目的接触 32。特别地如图 4A 所示，凹元件 26 中的接触 32 可包括第二部分 42，该部分 42 延伸入顶部开口插座 30 中（相当于权利要求 1 中的插口内置触片）。对比文件 3 使用了两段式元件连接器进行电连接，本领域技术人员可以直接地、毫无疑问地确定第一板的凸元件的电接触与第二板的凹元件电连接（相当于权利要求 1 中的触片与所述第二 PCB 电连接）。对比文件 3 还公开了（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0049 段）：暴露于插头部件 52 上的沿着插头部件的底面方向的接触 54 的第二部分 64 与插座 30 中的接触 32 的偏置的第二部分 42 紧密的接触（相当于权利要求 1 中的排线 11 与触片 21 接触），且该第二部分 42 在插座 30 中处于仰式。

因此，本专利权利要求 1 保护的方案与对比文件 3 相比，二者的区别特征在于：第一 PCB 的排线的端部围绕固定于插头表面。基于上述区别特征，可以确定本专利实际解决的技术问题是如何设置排线以增强电连接。

对于上述区别特征，对比文件 3 还记载了（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0048 段）：元件 48 可包括一个具有至少两个由其所保持的电接触 54（相当于权利要求 1 中的排线）的绝缘基体 50。接触 54 可具有第一部分 56，该第一部分 56 被设置于体的底面 58 并被分开对应于在 LED PCB 12 的第二端的相应的连接器垫 22（见图 8）的分隔距离和图案的距离，特别地如图 6A 和 7A 所示。凸元件 48 包括从基体 50 横向延伸至超出 LED PCB 12 端部的插头部件 52，上述关系特别地如图 6B 所示。凸元件 48 中的电接触 54 具有至少部分地延伸至插头部件 52 之上的第二部分 64。由上述内容可见，对比文件 3 中电接触 54（相当于权利要求 1 中的排线）的第二部分 64 固定于插头部件 52 的表面。可见，在对比文件 3 已经公开了插头具有单面电接触排线的基础上，为了增加设置引脚的数量以增强电连接的稳定性，将排线的端部围绕固定于插头表面，这是本领域技术人员根据实际需要容易想到和实现的设置方式，属于本领域的常用技术手段。

因此，在对比文件 3 公开的方案基础上结合本领域的常用技术手段得到权利要求 1 的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求 1 的技术方案不具有实质性特点和进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

(2) 权利要求 2 是权利要求 1 的从属权利要求，对比文件 3 公开了如下内容（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0048 段，图 6A）：元件 48 可包括一个具有至少两个由其所保持的电接触 54（相当于权利要求 1 中的排线）的绝缘基体 50。接触 54 可具有第一部分 56，该第一部分 56 被设置于体的底面 58 并被分开对应于在 LED PCB 12 的第二端的相应的连接器垫 22（见图 8）的分隔距离和图案的距离，特别地如图 6A 和 7A 所示。凸元件 48 包括从基体 50 横向延伸至超出 LED PCB 12 端部的插头部件 52，上述关系特别地如图 6B 所示。凸元件 48 中的电接触 54 具有至少部分地延伸至插头部件 52 之上的第二部分 64。根据对比文件 3 上述公开内容结合图 6A 可以看出，连接线具有设置在插头部件 52 表面的第二部分 64 以及大致垂直于第一 PCB 设置的连接端 56，对本领域技术人员而言，将排线的端部围绕固定于插头表面，以及设置垂直于第一 PCB 的连接端，





这是本领域技术人员根据实际需要容易想到和实现的设置方式。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的前提下，从属权利要求 2 也不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

(3) 权利要求 3 是权利要求 1 的从属权利要求，对比文件 3 公开了如下内容（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0046-0047 段，图 3A、图 4）：每个接触 32 具有设置在体 28 的底面 38 的第一部分 34，凹元件 26 中的接触 32 可包括第二部分 42，该部分 42（相当于权利要求 3 中的内表面固定端）延伸入顶部开口插座 30 中。同时由图 3A 和图 4 可以看出，接触 32 具有第一部分 34 和第二部分 42，在此基础上，本领域技术人员根据实际需要容易想到该电接触部可以还具有垂直于第二 PCB 设置的部分。因此在其引用的权利要求 1 不具备创造性的前提下，从属权利要求 3 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

(4) 权利要求 4 是权利要求 1 的从属权利要求，如前所述，对比文件 3 中公开了接触 32 在连接到 PCB 板上时其中包括与 PCB 呈倾斜的部分，在此基础上，为了将插座的固定端进行良好的电连接，本领域技术人员可以选用合理的角度对固定端进行固定，这种设置属于本领域的常用技术手段，因此在其引用的权利要求 1 不具备创造性的前提下，从属权利要求 4 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

(5) 权利要求 5 是权利要求 1 的从属权利要求，在对比文件 3 公开内容的基础上（具体出处同上），对本领域技术人员而言，将插头设置为长方体结构属于本领域的常用技术手段，因此在其引用的权利要求 1 不具备创造性的前提下，从属权利要求 5 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

(6) 权利要求 6 是权利要求 5 的从属权利要求，在对比文件 3 公开内容的基础上（具体出处同上），结合对比文件 3 图 6A 所示的插头角部位置，对本领域技术人员而言，为了防止插头被反接，在插头部位设置便于插拔的倒棱部位属于本领域的常用技术手段，因此在其引用的权利要求 5 不具备创造性的前提下，从属权利要求 6 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

(7) 权利要求 7 是权利要求 1 的从属权利要求，对比文件 3 公开了如下内容（参见对比文件 3 中文译文说明书第 0042-0043 段，图 1）：每个板 12 包括一个第一端 16 和一个相对的第二端 18。在图示的连接器 24 的实施例中，在 LED PCB12 的上表面上，一个凹元件 26 被安装于 LED PCB12 的第一端 18。在 LED PCB12 的上表面上，一个分离的凸元件 48 被安装在 LED PCB 12 的上表面的相对端。由上述内容可见，权利要求 7 的附加特征已经被对比文件 3 公开。因此在其引用的权利要求 1 不具备创造性的前提下，从属权利要求 7 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

鉴于请求人提出的权利要求 1-7 不具备创造性的无效理由成立，合议组对于请求人提出的其它理由和证据组合方式不再予以评述。

### 三、决定

宣告 201520453467.1 号实用新型专利权全部无效。

当事人对本决定不服的，可以根据专利法第 46 条第 2 款的规定，自收到本决定之日起三个月内向北京知



# 国家知识产权局

识产权法院起诉。根据该款的规定，一方当事人起诉后，另一方当事人作为第三人参加诉讼。

合议组组长： 武磊  
主 审 员： 李卉  
参 审 员： 姜海

专利复审委员会