



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220628279 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322208401.3

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
北门路999号

专利权人 鸿腾精密科技股份有限公司

(72) 发明人 施汝峰 杨福友 何文

(51) Int. Cl.

H01R 13/24 (2006.01)

H01R 12/72 (2011.01)

H01R 13/621 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 31/06 (2006.01)

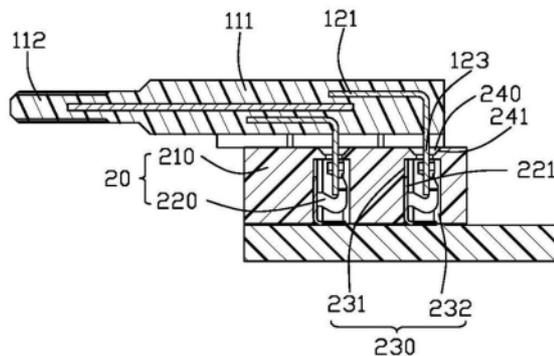
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

电连接器组件

(57) 摘要

本实用新型提供一种电连接器组件,所述电连接器组件包括电连接器及转接构件,所述电连接器包括绝缘本体及固持于所述绝缘本体的导电端子,所述导电端子包括固持于所述绝缘本体的固持部、自所述固持部的一端延伸形成的接触部及自所述固持部另一端延伸出所述绝缘本体的接脚,所述转接构件包括基板及固持于所述基板的连接端子,所述连接端子包括固持于所述基板的连接部、自所述连接部延伸形成的与所述接触部抵接的弹性臂及自所述连接部延伸的暴露于所述基板下表面用以焊接于一电路板的触点。本实用新型的电连接器与所述转接构件弹性抵接,从而实现快速拆解替换电连接器,降低成本损失。



1. 一种电连接器组件,其特征在于:所述电连接器组件包括电连接器及转接构件,所述电连接器包括绝缘本体及固持于所述绝缘本体的导电端子,所述导电端子包括固持于所述绝缘本体的固持部、自所述固持部的一端延伸形成的接触部及自所述固持部另一端延伸出所述绝缘本体的接脚,所述转接构件包括基板及固持于所述基板的连接端子,所述连接端子包括固持于所述基板的连接部、自所述连接部延伸形成的与所述接脚抵接的弹性臂及自所述连接部延伸的暴露于所述基板下表面用以焊接于一电路板的触点。

2. 根据权利要求1所述的电连接器组件,其特征在于:所述导电端子沿横向排列固持于所述绝缘本体。

3. 根据权利要求1所述的电连接器组件,其特征在于:所述基板开设有贯通上下表面的收容空间,所述连接端子收容于所述收容空间内,所述接脚自上而下进入所述收容空间与所述弹性臂抵接。

4. 根据权利要求3所述的电连接器组件,其特征在于:所述收容空间包括固持所述连接部的固持孔及收容所述弹性臂的容置孔,所述固持孔与所述容置孔一体相通。

5. 根据权利要求4所述的电连接器组件,其特征在于:所述连接端子自下而上固持安装于所述收容空间,所述连接部呈一竖直板状结构固持于所述固持孔,自所述连接部向所述容置孔延伸形成的一对弹性臂共同夹持所述接脚,所述弹性臂可在横向方向上弹性变形。

6. 根据权利要求3所述的电连接器组件,其特征在于:所述转接构件的上表面向下凹设形成有供所述接脚进入的对接孔,所述对接孔设置为上大下小的锥形结构并向下贯通至所述收容空间。

7. 根据权利要求6所述的电连接器组件,其特征在于:所述对接孔下端的径向尺寸小于所述收容空间在横向方向和前后方向上的尺寸。

8. 根据权利要求1所述的电连接器组件,其特征在于:所述绝缘本体包括基座及自所述基座向前延伸形成的舌板,所述导电端子的所述固持部固持于所述绝缘本体,所述接触部暴露于所述舌板的对接表面,所述接脚自所述固持部延伸出所述基座,所述基座通过一固持件安装于所述转接构件。

9. 根据权利要求8所述的电连接器组件,其特征在于:所述导电端子包括沿横向排列的具有若干第一导电端子的第一排导电端子及设置于所述第一排导电端子上方的具有若干第二导电端子的第二排导电端子,所述接脚自所述固持部向下延伸出所述基座,所述第一排导电端子和所述第二排导电端子的接脚分别在前后方向上分为两排设置,所述舌板、所述转接构件与所述电路板平行设置,所述接脚垂直于所述转接构件所在平面。

10. 根据权利要求8所述的电连接器组件,其特征在于:所述基座的横向两侧开设有安装孔,所述转接构件的横向两侧对应所述安装孔的位置开设有第二安装孔,所述固持件为透过所述安装孔和所述第二安装孔将所述基座安装于所述转接构件的螺栓构件。

## 电连接器组件

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型有关一种电连接器组件,尤其涉及一种可快速拆解替换的电连接器组件。

### 【背景技术】

[0002] 中国实用新型专利第CN218896850U号揭示了一种电连接器,所述电连接器包括绝缘本体及固持于所述绝缘本体的导电端子,所述导电端子包括固持于所述绝缘本体的固持部、自所述固持部的一端延伸形成的接触部及自所述固持部另一端延伸出所述绝缘本体的焊接脚,所述焊接脚焊接于一电路板。

[0003] 因此,确有必要提供一种新的电连接器,以克服上述缺陷。

### 【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快速拆解替换的电连接器组件。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种电连接器组件,所述电连接器组件包括电连接器及转接构件,所述电连接器包括绝缘本体及固持于所述绝缘本体的导电端子,所述导电端子包括固持于所述绝缘本体的固持部、自所述固持部的一端延伸形成的接触部及自所述固持部另一端延伸出所述绝缘本体的接脚,所述转接构件包括基板及固持于所述基板的连接端子,所述连接端子包括固持于所述基板的连接部、自所述连接部延伸形成的与所述接脚抵接的弹性臂及自所述连接部延伸的暴露于所述基板下表面用以焊接于一电路板的触点。

[0006] 进一步,所述导电端子沿横向排列固持于所述绝缘本体。

[0007] 进一步,所述基板开设有贯通上下表面的收容空间,所述连接端子收容于所述收容空间内,所述接脚自上而下进入所述收容空间与所述弹性臂抵接。

[0008] 进一步,所述收容空间包括固持所述连接部的固持孔及收容所述弹性臂的容置孔,所述固持孔与所述容置孔一体相通。

[0009] 进一步,所述连接端子自下而上固持安装于所述收容空间,所述连接部呈一竖直板状结构固持于所述固持孔,自所述连接部向所述容置孔延伸形成的一对弹性臂共同夹持所述接脚,所述弹性臂可在横向方向上弹性变形。

[0010] 进一步,所述转接构件的上表面向下凹设形成有供所述接脚进入的对接孔,所述对接孔设置为上大下小的锥形结构并向下贯通至所述收容空间。

[0011] 进一步,所述对接孔下端的径向尺寸小于所述收容空间在横向方向和前后方向上的尺寸。

[0012] 进一步,所述绝缘本体包括基座及自所述基座向前延伸形成的舌板,所述导电端子的所述固持部固持于所述绝缘本体,所述接触部暴露于所述舌板的对接表面,所述接脚自所述固持部延伸出所述基座,所述基座通过一固持件安装于所述转接构件。

[0013] 进一步,所述导电端子包括沿横向排列的具有若干第一导电端子的第一排导电端

子及设置于所述第一排导电端子上方的具有若干第二导电端子的第二排导电端子,所述接脚自所述固持部向下延伸出所述基座,所述第一排导电端子和所述第二排导电端子的接脚分别在前后方向上分为两排设置,所述舌板、所述转接构件与所述电路板平行设置,所述接脚垂直于所述转接构件所在平面。

[0014] 进一步,所述基座的横向两侧开设有安装孔,所述转接构件的横向两侧对应所述安装孔的位置开设有第二安装孔,所述固持件为透过所述安装孔和所述第二安装孔将所述基座安装于所述转接构件的螺栓构件。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:电连接器的导电端子自上而下插入转接构件并与转接构件的连接端子弹性抵接,且电连接器通过螺栓固持于转接构件,可方便快捷拆解替换电连接器。

### 【附图说明】

[0016] 图1是本实用新型的电连接器组件与电路板配合时的立体示意图。

[0017] 图2是本实用新型的电连接器组件与电路板的立体分解图。

[0018] 图3是图2自另一方向看的立体分解图。

[0019] 图4是本实用新型的电连接器的立体分解图。

[0020] 图5是图4自另一方向看的立体分解图。

[0021] 图6是本实用新型的转接构件和电路板的立体分解图。

[0022] 图7是图6自另一方向看的立体分解图。

[0023] 图8是本实用新型的导电端子与连接端子抵接时的立体示意图。

[0024] 图9是图1沿A-A线的剖视图。

[0025] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

### 【具体实施方式】

[0026] 请参照图1至图3所示,本实用新型的电连接器组件100包括电连接器10及转接构件20,所述电连接器10与所述转接构件20固持安装于一电路板30,所述电连接器10包括绝缘本体11及沿横向排列固持于所述绝缘本体11的若干导电端子12,所述绝缘本体11包括基座111及自所述基座111水平向前延伸形成的舌板112,所述导电端子12包括固持于所述绝缘本体11的固持部121(参图9)、自所述固持部121的一端水平向前延伸形成的接触部122及自所述固持部121另一端延伸出所述基座111下表面的接脚123,所述接触部122暴露于所述舌板112的对接表面,所述转接构件20包括基板210及固持于所述基板210的连接端子220。

[0027] 请继续参照图1至图3所示,所述基座111为在水平方向延伸的大致呈一矩形的平板状结构,所述舌板112自所述基座111的前端面水平向前延伸形成,所述转接构件20同样为在水平方向延伸的大致呈一矩形的平板状结构,所述转接构件20与所述舌板112相互平行设置。所述转接构件20开设有贯通所述基板210的上下表面的收容空间230用以收容所述连接端子220,所述接脚123自上而下竖直进入所述收容空间230与所述连接端子220弹性抵接并电性连接。所述基座111的横向两端开设有一对安装孔113,所述基板210的横向两端对应所述安装孔113的位置开设有一对第二安装孔211,所述电路板30具有对应所述安装孔113和所述第二安装孔211开设的第三安装孔31,以及供所述连接端子220焊接的暴露于所

述电路板30上表面的对接触点32。所述电连接器10与所述转接构件20通过一固持件(未图示)相互固持并固持安装于所述电路板30,所述固持件(未图示)为依次穿过所述安装孔113、所述第二安装孔211和所述第三安装孔31的螺栓构件,仅需移除所述固定件即可将所述电连接器与所述转接构件分离。在其他实施方式中,所述电连接器10与所述转接构件20通过所述固持件(未图示)相互匹配安装,所述转接构件20也可以仅通过所述连接端子220焊接固持于所述电路板30,进一步的,所述电连接器组件100整体通过所述连接端子220焊接固持于所述电路板30。

[0028] 请参照图4和图5所示,所述导电端子12包括沿横向排列的具有若干第一导电端子124的第一排导电端子125及设置于所述第一排导电端子125上方的具有若干第二导电端子126的第二排导电端子127,所述第一导电端子124和所述第二导电端子126的所述接脚123自所述固持部121向下延伸出所述基座111,所述第一排导电端子125和所述第二排导电端子127的所述接脚123分别在前后方向上分为两排设置,即所述第一排导电端子125的所述接脚123在前后方向上分为沿横向排列的两排设置,所述第二排导电端子127的所述接脚123在前后方向上同样分为沿横向排列的两排设置,以减少所述电连接器的横向尺寸。所述电连接器10还包括设置于所述第一排导电端子125与所述第二排导电端子127之间的中间屏蔽片128,所述基座111的下表面的横向两侧向下突伸形成抵靠部114用以抵靠所述转接构件20。

[0029] 请参照图6和图7所示,所述转接构件20包括所述基板210及固持于所述基板210的若干所述连接端子220,所述连接端子220由一金属板一体冲压弯折形成,所述连接端子220包括固持于所述基板210的连接部221、自所述连接部221延伸形成的可弹性变形的弹性臂222及自所述连接部221延伸形成的用以焊接于所述电路板30的触点223。所述基板210具有贯通其上下表面的若干所述收容空间230,所述收容空间230包括固持所述连接部221的固持孔231及收容所述弹性臂222的容置孔232,所述固持孔231与所述容置孔232一体相通,所述连接端子220自下而上安装于所述收容空间230,所述连接部221呈一竖直的板状结构,所述触点223自所述连接部221向后弯折延伸暴露于所述基板210的下表面。自所述连接部221向所述容置孔232延伸形成的一对所述弹性臂222共同夹持所述接脚123以保持所述弹性臂222与所述接脚123之间可靠的电性连接,所述弹性臂222设置为可在横向方向上弹性变形的弹性结构,从而进一步减少所述电连接器10占用的所述电路板30的横向空间。

[0030] 请参照图8和图9所示,所述接脚123为竖直设置的悬针状结构,所述接脚123的尾部的尺寸小于所述接脚123的顶部的尺寸,所述弹性臂222与所述接脚123的尾部弹性抵接,所述转接构件20的上表面对应所述收容空间230的位置向下凹设有对接孔240,所述对接孔240具有上大下小的锥形引导面241并向下贯通至所述收容空间230,所述对接孔240的下端的径向尺寸小于所述收容空间230在横向方向和前后方向上的尺寸。所述电连接器10自上而下与所述转接构件20配合,所述接脚123通过所述对接孔240的锥形引导面241进入所述收容空间230。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的部分实施方式,不是全部的实施方式,本领域普通技术人员通过阅读本实用新型说明书而对本实用新型技术方案采取的任何等效的变化,均为本实用新型的权利要求所涵盖。

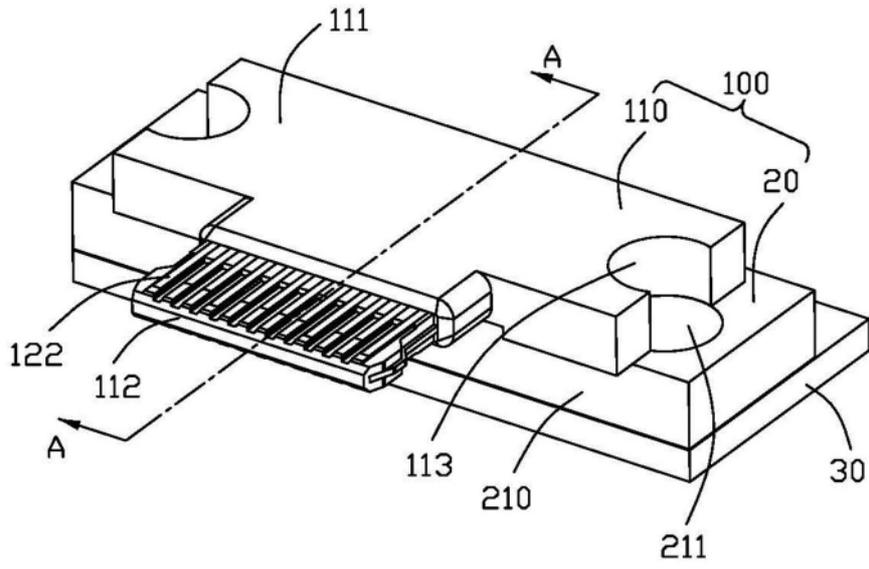


图 1

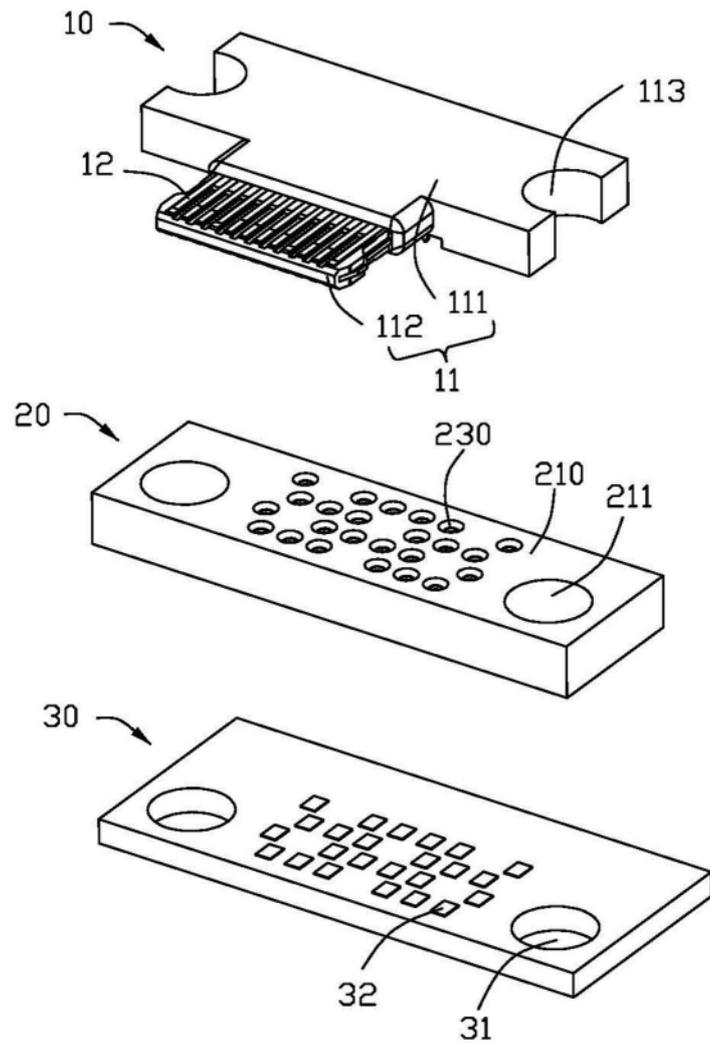


图 2

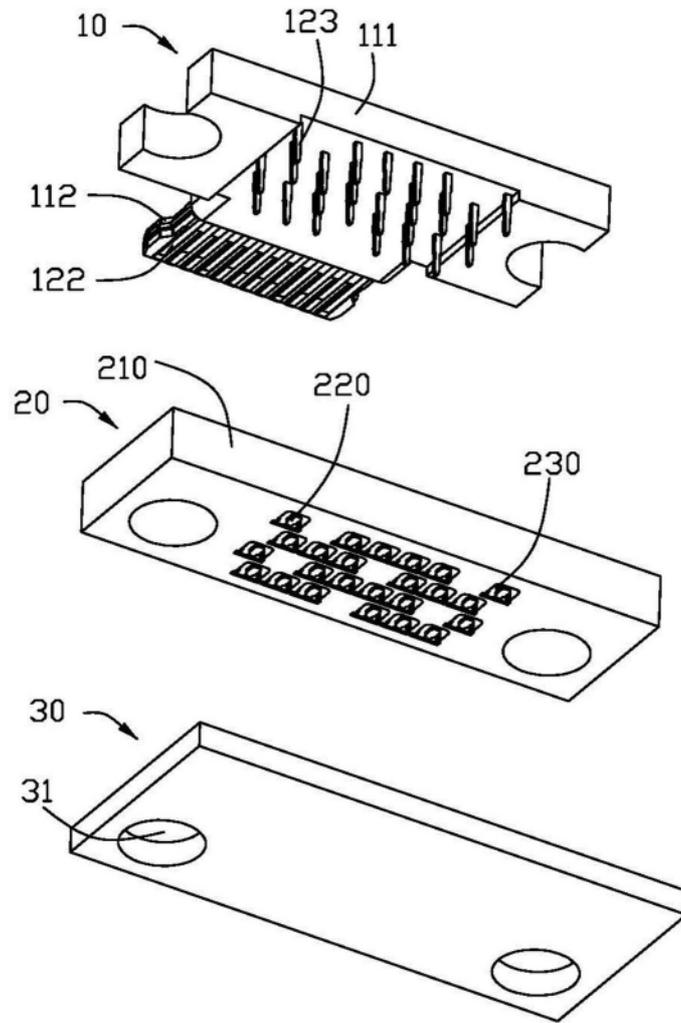


图 3

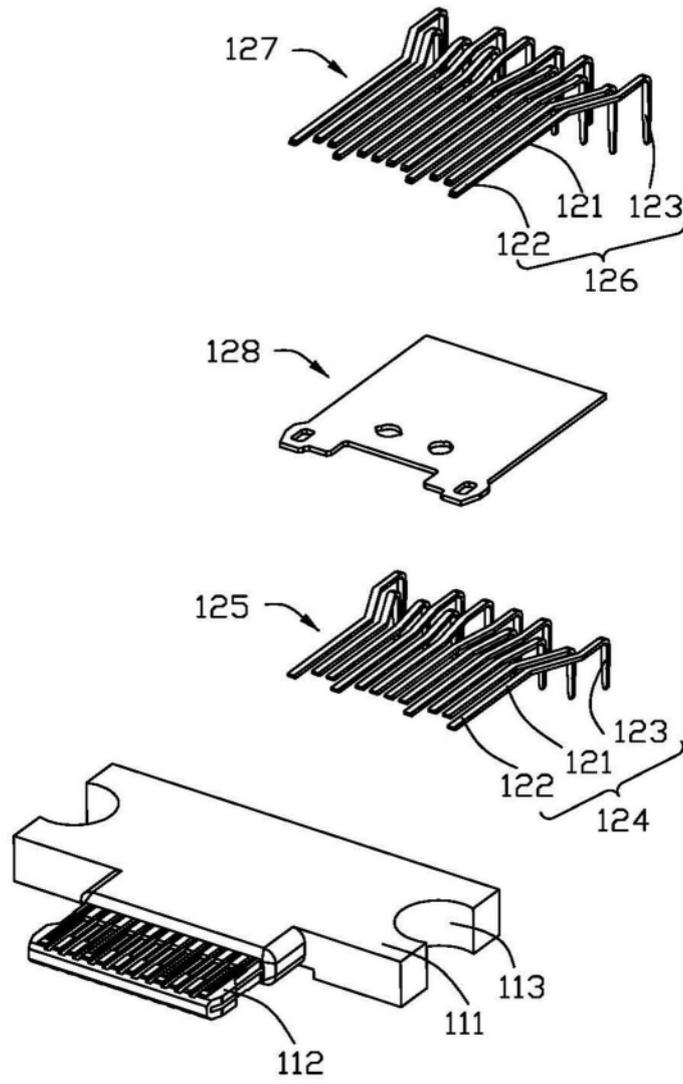


图 4

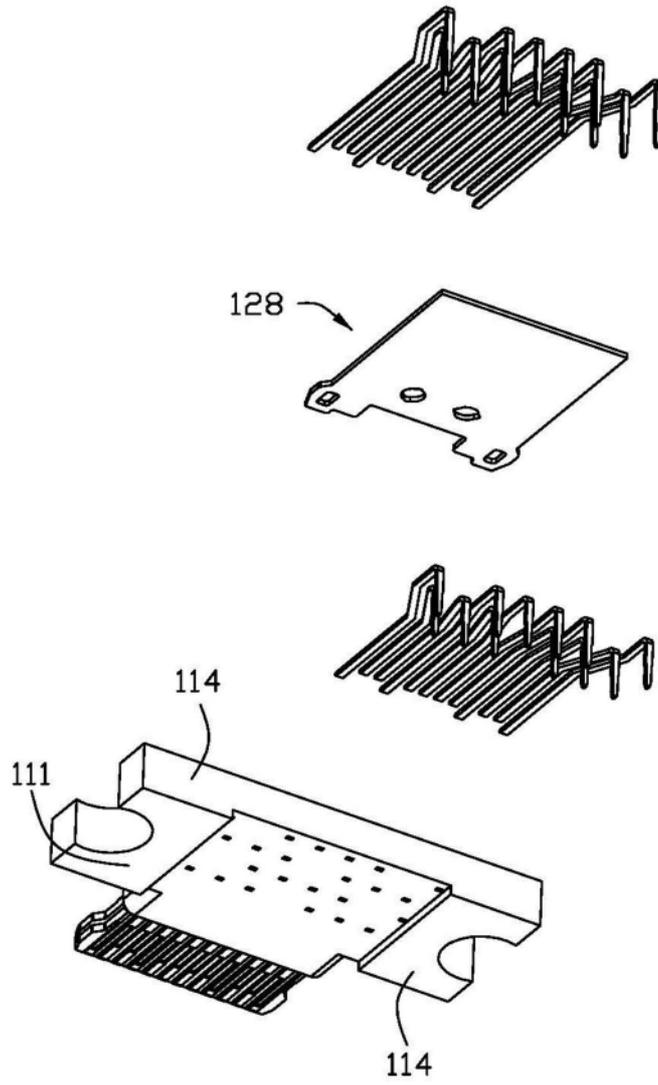


图 5

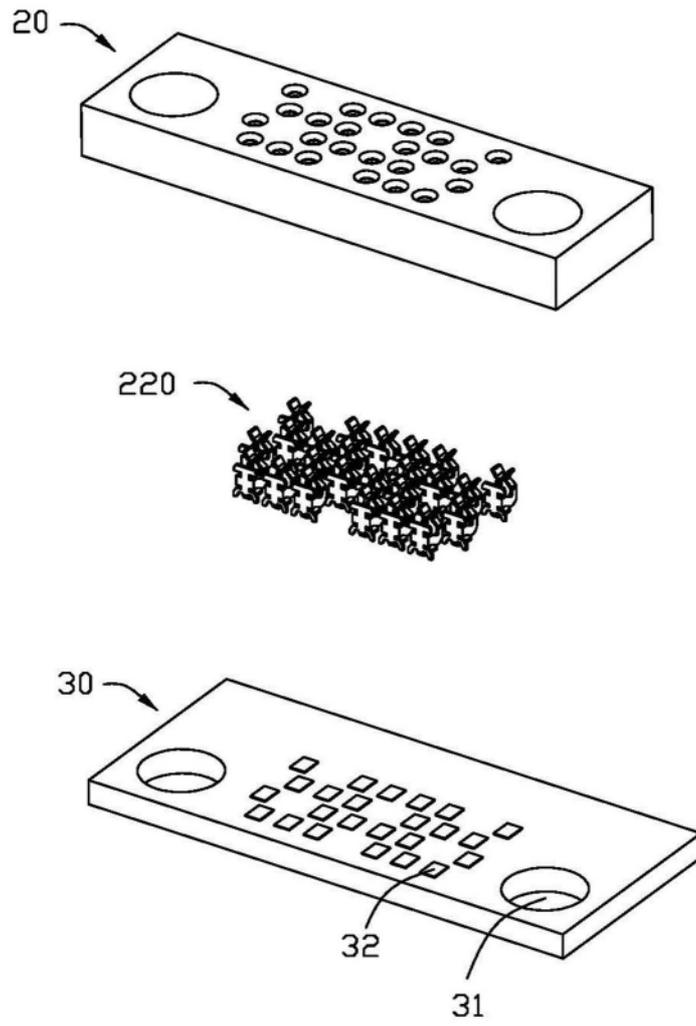


图 6

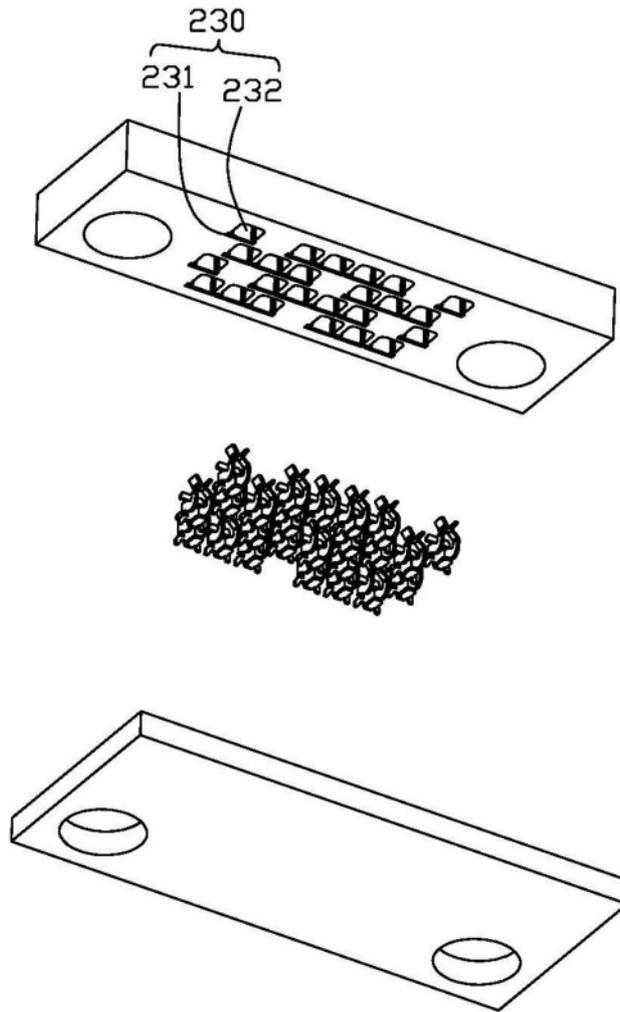


图 7

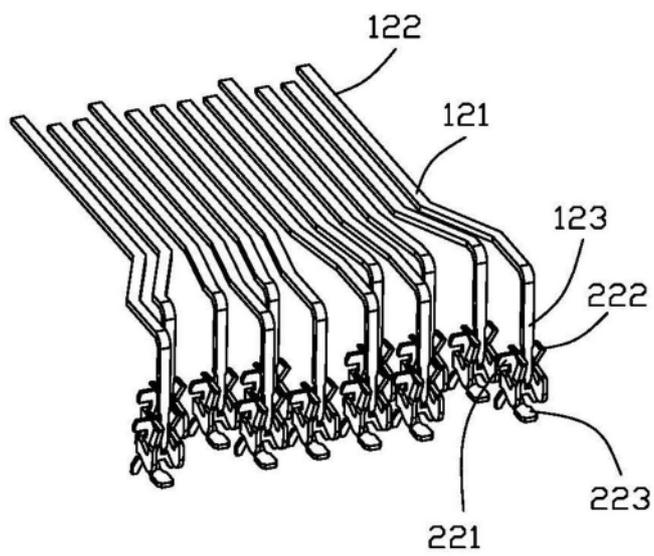


图 8

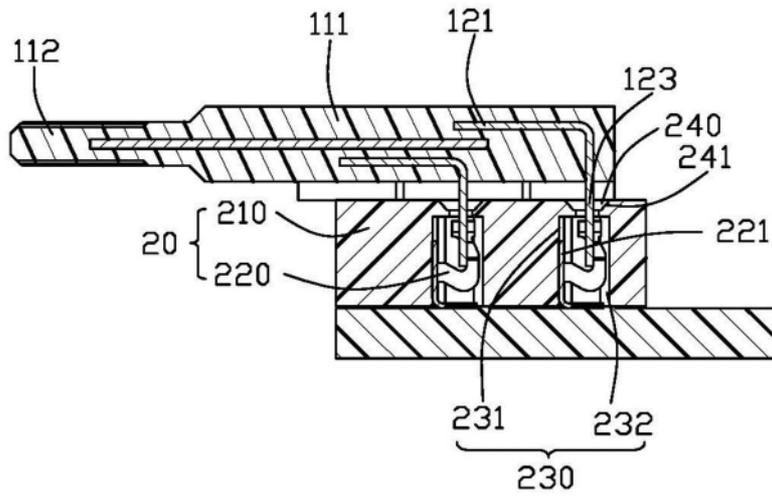


图 9