



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105406235 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201410439460. 4

(22) 申请日 2014. 09. 01

(71) 申请人 凡甲电子(苏州)有限公司

地址 215425 江苏省苏州市太仓市沙溪镇长
富工业园区

申请人 凡甲科技股份有限公司

(72) 发明人 游万益 洪永炽 苟亚娟 容志强

(74) 专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事
务所(普通合伙) 32235

代理人 杨林洁

(51) Int. Cl.

H01R 13/213(2006. 01)

H01R 13/115(2006. 01)

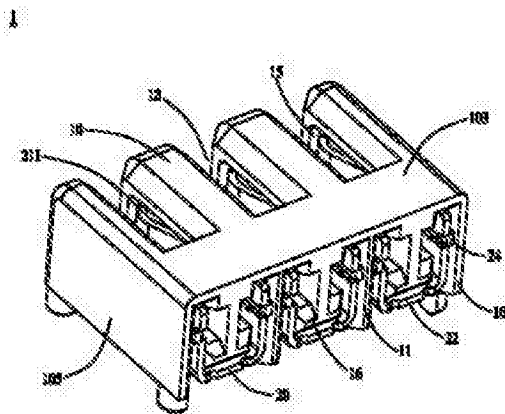
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

插座连接器

(57) 摘要

本发明提供了一种插座连接器。所述插座连接器包括塑胶本体及对应收容于所述塑胶本体内的端子,所述端子包括与插头连接器电性连接的接触部、电性连接于电路板的端子尾部以及连接所述接触部与所述端子尾部的连接部,所述连接部呈U型设置,且所述连接部的至少一侧壁上突设有至少一个凸刺。



1. 一种插座连接器,安装于电路板上用于与插头连接器对接,其包括:
塑胶本体,其上形成有与插头连接器对接的对接面及与该对接面相对设置的安装面,若干收容槽自所述对接面贯穿至所述安装面;以及
端子,对应收容于所述收容槽内,所述端子包括与插头连接器电性连接的接触部、电性连接于电路板的端子尾部以及连接所述接触部与所述端子尾部的连接部;
其特征在于:所述连接部呈U型设置,且所述连接部的至少一侧壁上突设有至少一个凸刺。
2. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述连接部的相对设置的两侧壁上均设有所述凸刺,且所述凸刺自两侧壁沿塑胶本体长度方向相背离延伸,所述收容槽包括用以收容所述凸刺的卡槽,所述卡槽自所述收容槽内壁朝向塑胶本体侧壁方向凹陷形成。
3. 根据权利要求2所述的插座连接器,其特征在于:所述两侧壁的顶端沿端子高度方向分别突伸形成有倒刺,所述收容槽还包括用以收容所述倒刺的槽道,所述槽道自所述收容槽内壁朝向塑胶本体顶壁方向凹陷形成。
4. 根据权利要求3所述的插座连接器,其特征在于:所述凸刺形成于所述两侧壁的中间位置处,以使得每一侧壁上的所述倒刺与所述凸刺上下排布。
5. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述凸刺靠近所述接触部的一端设有倾斜的导引面,且所述导引面沿端子插接方向倾斜延伸。
6. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述接触部包括自所述连接部向外突伸且对称设置的一对接触臂,所述收容槽的前端设有用以抵持所述接触臂的挡块。
7. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述端子尾部自所述连接部的一侧边朝向所述接触部方向延伸,且所述接触部与所述端子尾部上下排布。
8. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述端子尾部自所述连接部的一侧边朝远离所述接触部方向延伸,且所述端子尾部大致沿端子插接反方向水平延伸。
9. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述收容槽内设有凸块,所述连接部围设在所述凸块外侧,以将所述连接部的相对设置的两侧壁卡持在所述凸块与收容槽内壁之间。
10. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述塑胶本体的底壁外侧凹陷形成有凹槽,且所述凹槽与所述收容槽对应设置。

插座连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种插座连接器,尤其涉及一种安装于电路板上的插座连接器。

背景技术

[0002] 随着电子技术的快速发展,电连接器被广泛应用于电子产品中,以与外部设备交换信息、数据等。现有的电连接器一般包括绝缘本体及收容于所述绝缘本体内的若干端子。所述绝缘本体内开设有用以收容所述端子的收容槽,所述端子上设置有倒刺结构,从而通过所述倒刺结构与所述收容槽的干涉,可将所述端子稳固插置于所述收容槽内。

[0003] 然而,现有电连接器的端子倒刺结构通常为平面式,这样虽然组装方便,但是平面式的倒刺结构与收容槽的干涉效果不明显,不能有效固定端子,从而在将电连接器焊接到电路板上时以及电连接器与对接连接器对接时,端子很容易在所述收容槽内打转而导致偏斜,进而不仅会导致焊接困难,还会影响对接效果。

[0004] 有鉴于此,有必要对现有的电连接器予以改进,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种插座连接器,该插座连接器的端子凸刺结构不仅组装方便,同时还可有效固定端子,并防止端子在塑胶槽内打转,端子保持力较强。

[0006] 为实现上述发明目的,本发明提供了一种插座连接器,安装于电路板上用于与插头连接器对接,其包括:

塑胶本体,其上形成有与插头连接器对接的对接面及与该对接面相对设置的安装面,若干收容槽自所述对接面贯穿至所述安装面;以及

端子,对应收容于所述收容槽内,所述端子包括与插头连接器电性连接的接触部、电性连接于电路板的端子尾部以及连接所述接触部与所述端子尾部的连接部;

其中,所述连接部呈U型设置,且所述连接部的至少一侧壁上突设有至少一个凸刺。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述连接部的相对设置的两侧壁上均设有所述凸刺,且所述凸刺自两侧壁沿塑胶本体长度方向相背离延伸,所述收容槽包括用以收容所述凸刺的卡槽,所述卡槽自所述收容槽内壁朝向塑胶本体侧壁方向凹陷形成。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述两侧壁的顶端沿端子高度方向分别突伸形成有倒刺,所述收容槽还包括用以收容所述倒刺的槽道,所述槽道自所述收容槽内壁朝向塑胶本体顶壁方向凹陷形成。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述凸刺形成于所述两侧壁的中间位置处,以使得每一侧壁上的所述倒刺与所述凸刺上下排布。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述凸刺靠近所述接触部的一端设有倾斜的导引面,且所述导引面沿端子插接方向倾斜延伸。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述接触部包括自所述连接部向外突伸且对称设置的一对接触臂,所述收容槽的前端设有用以抵持所述接触臂的挡块。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述端子尾部自所述连接部的一侧边朝向所述接触部方向延伸,且所述接触部与所述端子尾部上下排布。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述端子尾部自所述连接部的一侧边朝远离所述接触部方向延伸,且所述端子尾部大致沿端子插接反方向水平延伸。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述收容槽内设有凸块,所述连接部围设在所述凸块外侧,以将所述连接部的相对设置的两侧壁卡持在所述凸块与收容槽内壁之间。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述塑胶本体的底壁外侧凹陷形成有凹槽,且所述凹槽与所述收容槽对应设置。

[0016] 本发明的有益效果是:本发明插座连接器通过将端子连接部设置为U型,且在所述连接部的至少一侧壁上突设有至少一个凸刺,从而借由所述凸刺与塑胶本体的干涉作用,可有效固定端子,并防止端子在塑胶槽内打转,端子保持力较强。

附图说明

[0017] 图1是本发明插座连接器的立体图。

[0018] 图2是图1所示插座连接器的分解图。

[0019] 图3是图2所示塑胶本体的立体图。

[0020] 图4是图3所示塑胶本体的另一视角立体图。

[0021] 图5是图2所示端子的立体图。

[0022] 图6是本发明插座连接器的另一实施方式立体图。

[0023] 图7是图6所示端子的立体图。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

[0025] 请参阅图1与图2所示,本发明插座连接器1可安装于电路板(未图示)上用于与对应插头连接器(未图示)对接配合。所述插座连接器1包括塑胶本体10及收容于所述塑胶本体10内的端子20。

[0026] 请参阅图3与图4并结合图1与图2所示,所述塑胶本体10上形成有与插头连接器对接的对接面101、与该对接面101相对设置的安装面102、及连接所述对接面101与安装面102的顶壁103、底壁104及两侧壁105。所述顶壁103与底壁104之间设置有与所述侧壁105平行的若干间隔壁11,若干收容槽12自所述对接面101贯穿至所述安装面102,并形成于所述侧壁105与间隔壁11之间和相邻两个间隔壁11之间。

[0027] 所述收容槽12同时开口于所述对接面101和顶壁103,从而一方面端子20于所述收容槽12内产生的热量可通过所述收容槽12尽快散发出去,另一方面对应插头连接器可沿端子20插接反方向(即图中所示第一方向)、垂直于顶壁103方向(即图中所示第二方向)、及图中所示第三方向插接,实现了多方向插接。

[0028] 所述收容槽12包括自所述收容槽12内壁朝向所述侧壁105和/或间隔壁11方向凹陷形成的卡槽13以及自所述收容槽12内壁朝向所述顶壁103方向凹陷形成的槽道14,所述卡槽13与所述槽道14还均同时自所述安装面102朝向所述对接面101方向凹陷

形成。所述收容槽 12 的前端设有挡块 15,且所述挡块 15 分布于所述侧壁 105 的靠近收容槽 12 一侧以及所述间隔壁 11 的两侧。

[0029] 所述收容槽 12 内靠近所述安装面 102 处设有凸块 16,所述凸块 16 两侧边与所述收容槽 12 内壁之间均留有限位槽 17,本实施方式中,所述凸块 16 与所述底壁 104 一体设置。所述底壁 104 外侧凹陷形成有凹槽 18,所述凹槽 18 与所述限位槽 17 相连通,且所述凹槽 18 与所述收容槽 12 对应设置。

[0030] 请参阅图 5 并结合图 3 与图 4 所示,所述端子 20 对应收容于所述收容槽 12 内。所述端子 20 包括与插头连接器电性连接的接触部 21、电性连接于电路板的端子尾部 23 以及连接所述接触部 21 与所述端子尾部 23 的连接部 22。所述接触部 21 包括自所述连接部 22 向外突伸且对称设置的一对接触臂 211,所述挡块 15 用以抵持所述接触臂 211 末端,以防所述接触臂 211 插接超出所述收容槽 12 前端。

[0031] 所述连接部 22 呈 U 型设置,所述连接部 22 的相对设置的两侧壁上设有凸刺 24,且所述凸刺 24 自所述两侧壁沿塑胶本体 10 长度方向相背离延伸。所述凸刺 24 上靠近所述接触部 21 的一端设有倾斜的导引面 241,且所述导引面 241 沿端子 20 插接方向倾斜延伸。所述凸刺 24 收容于所述卡槽 13。所述两侧壁的顶端沿端子 20 高度方向分别突伸形成有倒刺 25,所述倒刺 25 收容于所述槽道 14。所述凸刺 24 形成于所述两侧壁的中间位置处,以使得每一侧壁上的所述倒刺 25 与所述凸刺 24 上下排布。

[0032] 所述 U 型连接部 22 围设在所述凸块 16 外侧,以将所述 U 型连接部 22 的相对设置的两侧壁卡持限位在所述限位槽 17 内,同时限制所述端子 20 的组装方向为自安装面 102 朝向对接面 101 方向组装。借由所述凸刺 24 与所述卡槽 13 的配合、所述倒刺 25 与所述槽道 14 的配合、及所述连接部 22 两侧壁与所述限位槽 17 的配合,可限制所述端子 20 在收容槽 12 内前后、上下、左右移动,进而保证本发明插座连接器 1 与对应插头连接器对接稳定。

[0033] 所述端子尾部 23 自所述连接部 22 的一侧边朝向所述接触部 21 方向延伸,且所述接触部 21 与所述端子尾部 23 上下排布。所述端子尾部 23 包括平板状的焊垫 231,所述焊垫 231 位于所述接触部 21 的正下方,且在所述端子 20 收容于所述收容槽 12 内时,所述焊垫 231 收容于所述凹槽 18。

[0034] 请参阅图 6 与图 7 并结合图 5 所示,图 6 与图 7 所示为本发明插座连接器 1 的另一种实施方式。本实施方式的插座连接器 2 与所述插座连接器 1 的结构大体相同,两者之间的区别仅在于:端子尾部 23、23' 的延伸方向不同,以下将主要对该区别点进行详细说明,其他结构不再赘述。

[0035] 本实施方式中,所述端子尾部 23' 自所述连接部 22' 的一侧边朝远离所述接触部 21' 方向延伸,且所述端子尾部 23' 大致沿端子 20' 插接反方向水平延伸。所述端子尾部 23' 亦包括平板状的焊垫 231',所述焊垫 231' 在塑胶本体 10' 宽度方向上超出所述安装面 102',以便于焊接至电路板上。

[0036] 相较于现有技术,本发明的插座连接器 1、2 通过将端子 20、20' 的连接部 22、22' 设置为 U 型,且在所述 U 型连接部 22、22' 的两侧壁上突设有所述凸刺 24,从而借由所述凸刺 24 与所述卡槽 13 的干涉配合,可有效固定端子 20、20',并防止端子 20、20' 在所述收容槽 12 内打转,端子保持力较强。

[0037] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发

明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

1

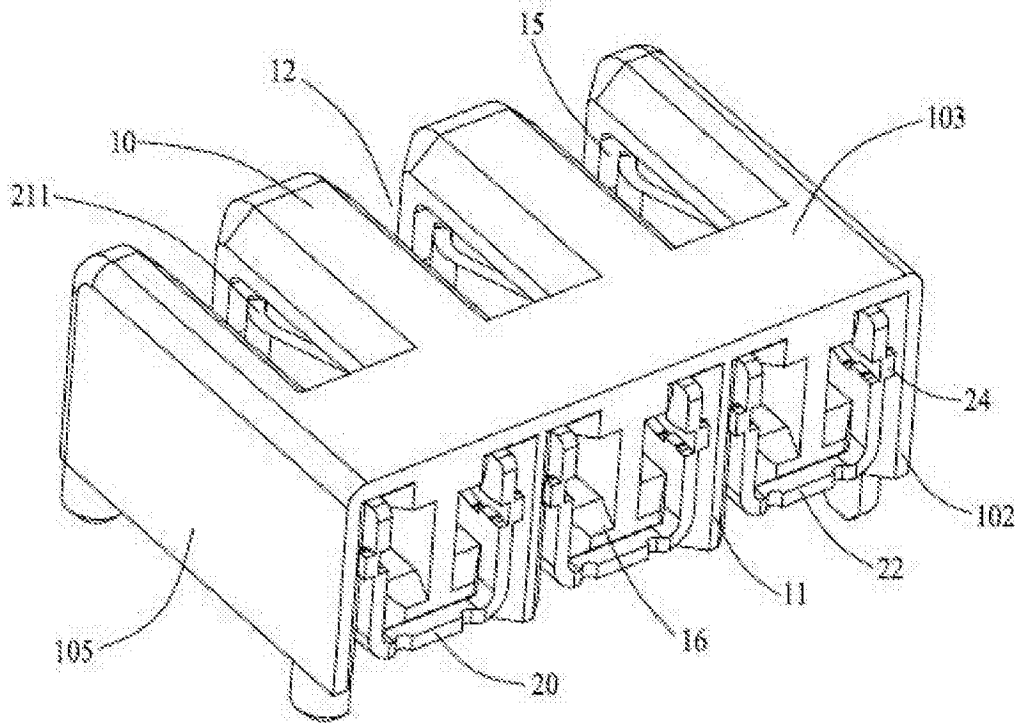


图 1

1

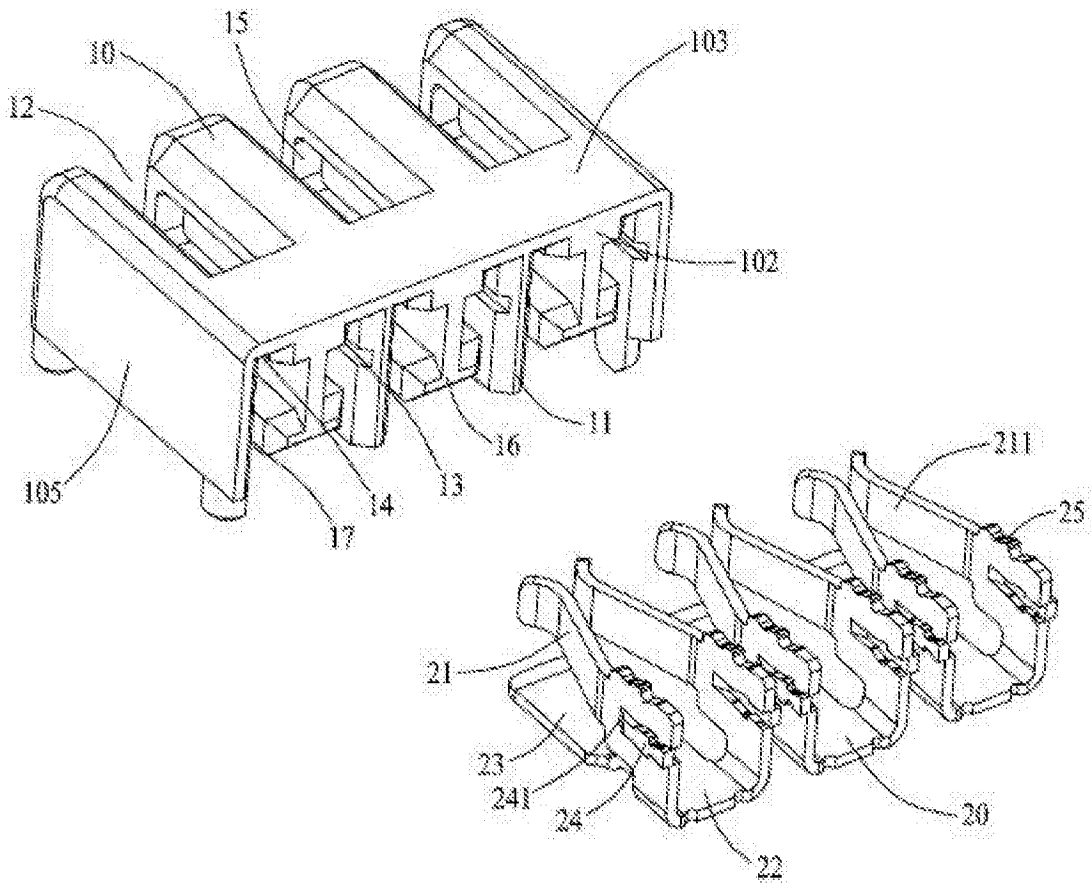


图 2

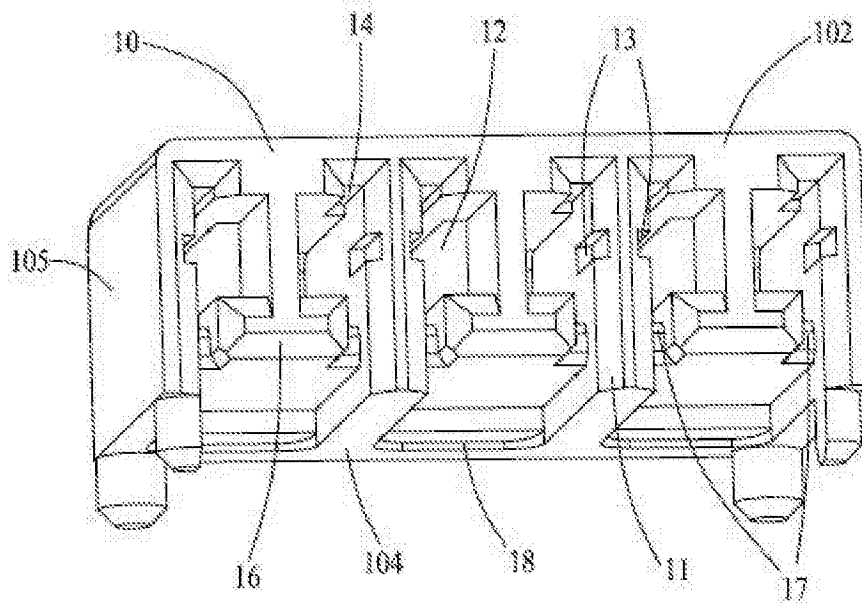


图 3

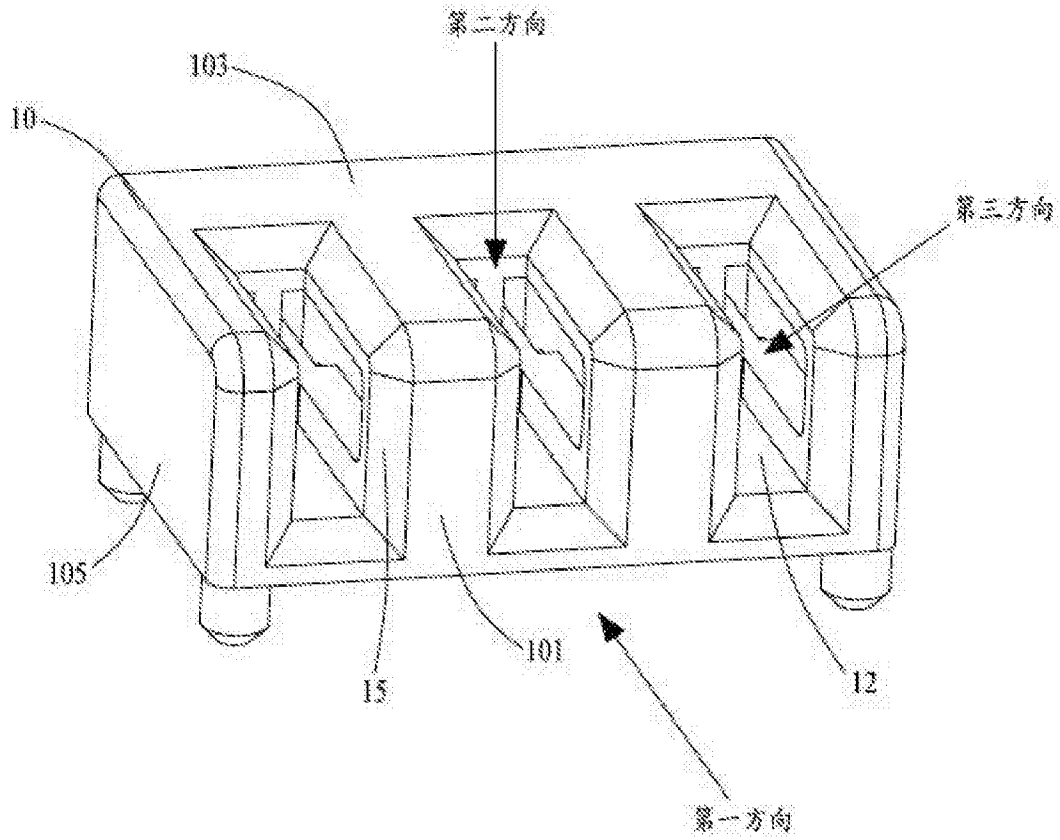


图 4

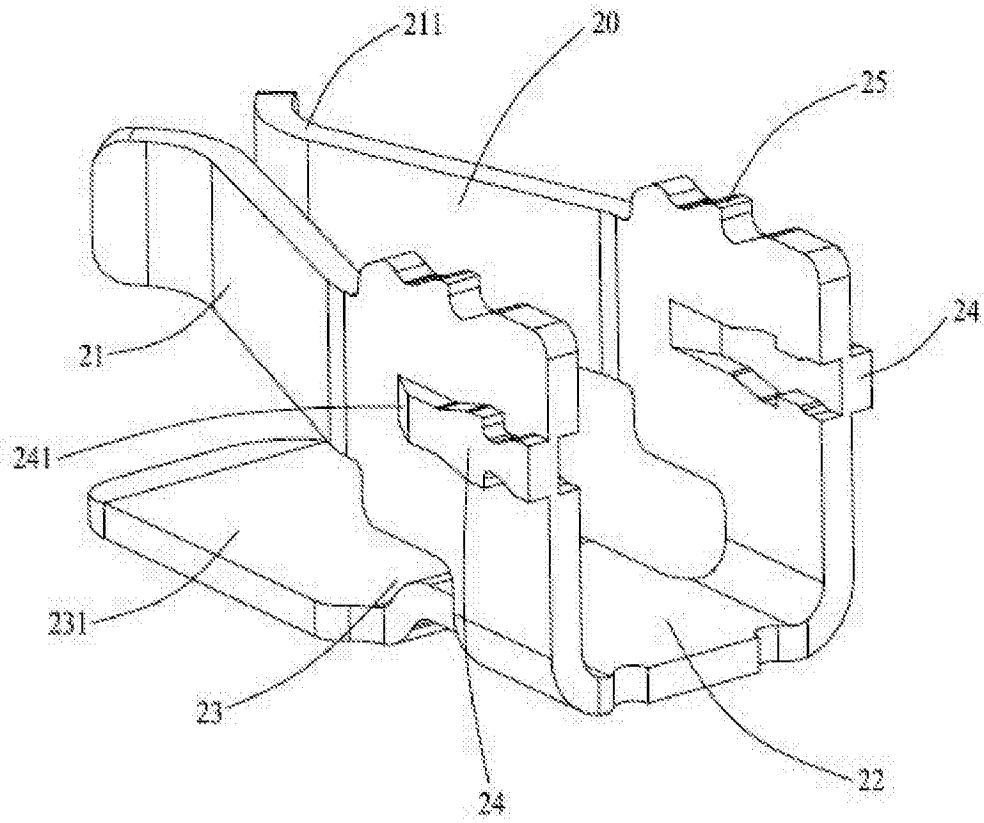


图 5

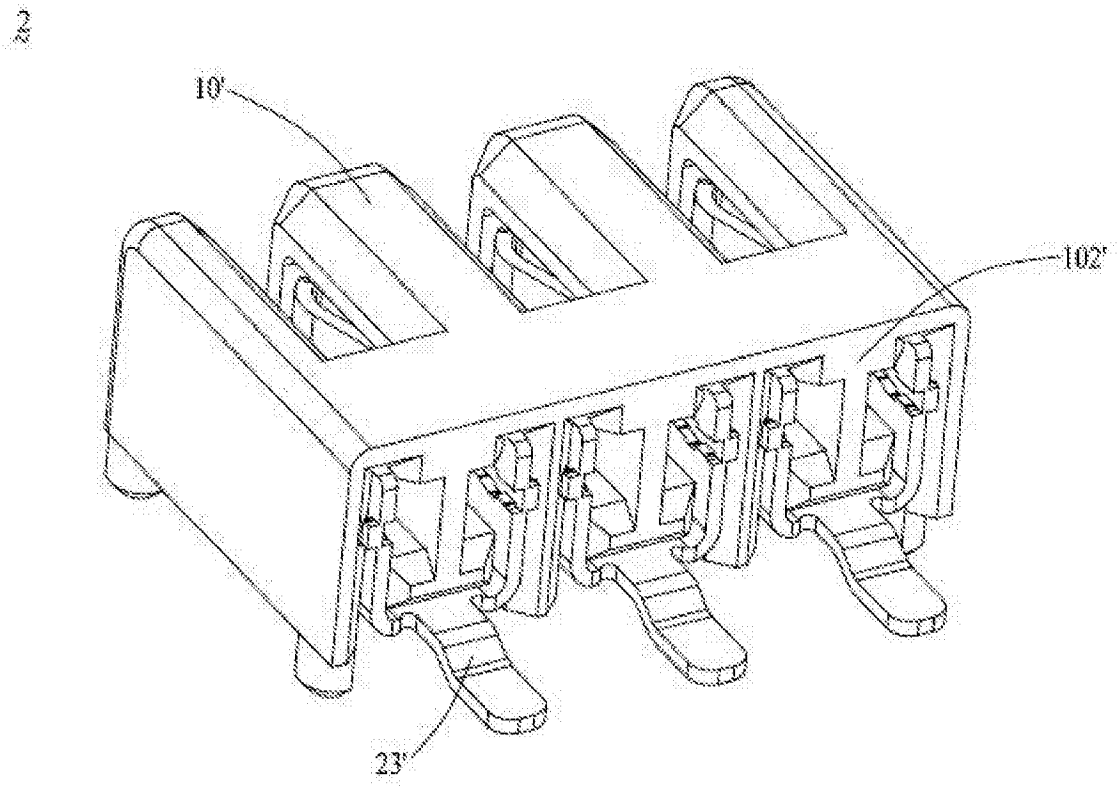


图 6

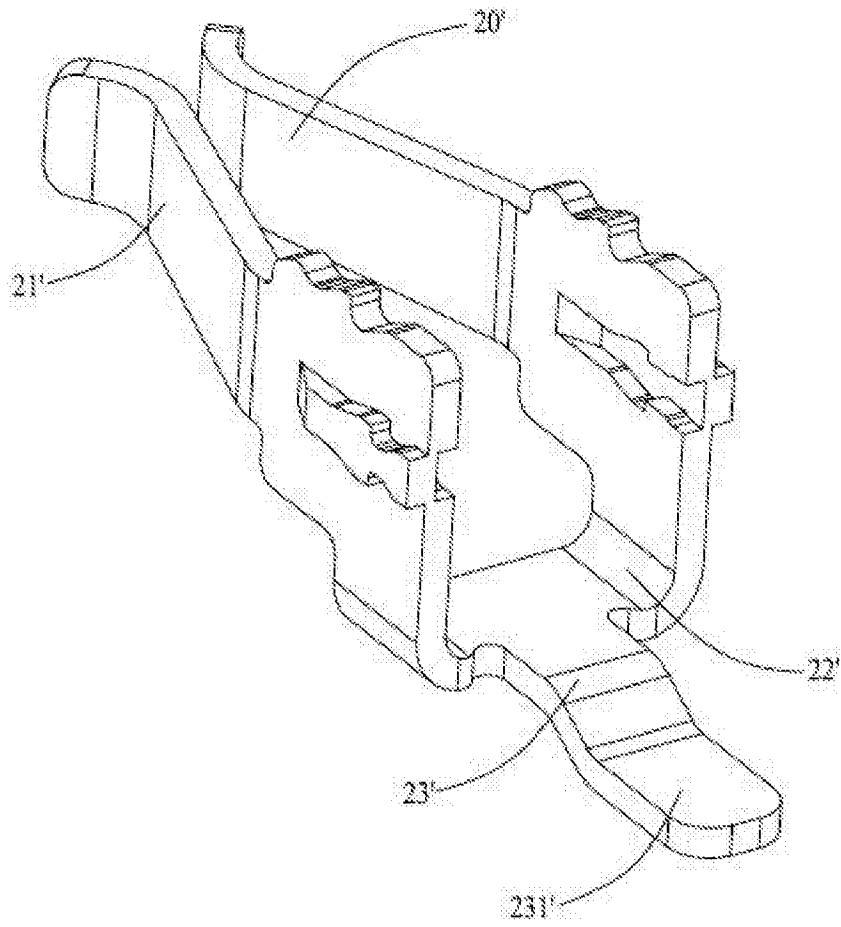


图 7