



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204230466 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420704398. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 11. 21

(73) 专利权人 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

专利权人 凡甲科技股份有限公司

(72) 发明人 游万益 苟亚娟 洪永炽 孔德文 朱昀 李峻

(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 13/02(2006. 01)

H01R 13/40(2006. 01)

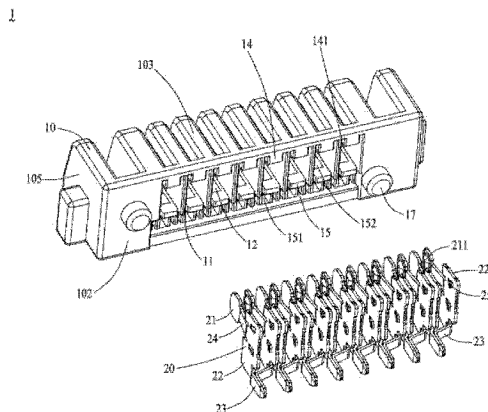
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

插座连接器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种插座连接器,包括塑胶本体及对应收容于所述塑胶本体内的端子对。所述塑胶本体形成有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。所述端子对包括两片端子,每片端子均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,所述连接部的侧壁上突设有至少一对凸刺,所述收容槽内突设有第一突伸块和第二突伸块,所述至少一对凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间,以限制所述端子对在所述收容槽内发生位移。



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,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,对应收容于所述收容槽内,所述端子对包括两片端子,每片端子均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:所述连接部的侧壁上突设有至少一对凸刺,所述收容槽内突设有第一突伸块和第二突伸块,所述至少一对凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间,以限制所述端子对在所述收容槽内发生位移。

2. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述凸刺呈撕裂状设置于所述连接部的中间位置处,且所述凸刺的厚度沿插头连接器的插接方向逐渐递增。

3. 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。

4. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:每一对所述凸刺上均形成有相背离延伸的倒刺,以在所述凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间时,所述倒刺与所述第一突伸块和第二突伸块产生硬干涉而限制所述端子对在所述收容槽内发生位移。

5. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述接触部上设置有凸包,且所述端子对的两片端子的接触部上的凸包相对设置,以在与插头连接器对接时,所述凸包与插头连接器电性连接。

6. 根据权利要求5所述的插座连接器,其特征在于:所述接触部包括位于所述凸包前侧的抵持部,所述收容槽的前端设有用以抵持所述抵持部的挡块。

7. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述连接部的顶端沿端子高度方向突伸形成有台阶部,以使得所述连接部的顶端呈台阶状,所述收容槽的顶端内壁面亦呈台阶状设置,以供收容所述台阶部。

8. 根据权利要求7所述的插座连接器,其特征在于:所述连接部的顶端还形成有位于所述台阶部旁侧的凸起,所述凸起靠近所述端子尾部一侧设置且突伸超出所述台阶部的上表面,以与所述收容槽的顶端内壁面相抵接。

9. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述端子对的每片端子的端子尾部均自所述连接部的一侧边朝远离所述接触部方向延伸,且所述端子对的其中一片端子的端子尾部朝向另一片端子的端子尾部倾斜弯折延伸,以使得所述两片端子的端子尾部合并并接触导通。

10. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述第一突伸块自收容槽的内顶壁向下突伸形成,且在所述第一突伸块与收容槽内侧壁面之间形成有槽道,所述第二突伸块自收容槽的内底壁向上突伸形成,且在所述第二突伸块与收容槽内侧壁面之间形成有卡槽,所述端子对的连接部的两端分别收容于所述槽道和卡槽内。

插座连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座连接器,尤其涉及一种安装于电路板的插座连接器。

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。

实用新型内容

[0005] 本实用新型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,并防止端子在收容槽内打转,端子保持力较强。

[0006] 为实现上述实用新型目的,本实用新型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:

[0007] 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

[0008] 端子对,对应收容于所述收容槽内,所述端子对包括两片端子,每片端子均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;

[0009] 所述连接部的侧壁上突设有至少一对凸刺,所述收容槽内突设有第一突伸块和第二突伸块,所述至少一对凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间,以限制所述端子对在所述收容槽内发生位移。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述凸刺呈撕裂状设置于所述连接部的中间位置处,且所述凸刺的厚度沿插头连接器的插接方向逐渐递增。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,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。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,每一对所述凸刺上均形成有相背离延伸的倒刺,以在所述凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间时,所述倒刺与所述第一突伸块和第二突伸块产生硬干涉而限制所述端子对在所述收容槽内发生位移。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述接触部上设置有凸包,且所述端子对的两片端子的接触部上的凸包相对设置,以在与插头连接器对接时,所述凸包与插头连接器电性

连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述接触部包括位于所述凸包前侧的抵持部,所述收容槽的前端设有用以抵持所述抵持部的挡块。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接部的顶端沿端子高度方向突伸形成有台阶部,以使得所述连接部的顶端呈台阶状,所述收容槽的顶端内壁面亦呈台阶状设置,以供收容所述台阶部。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接部的顶端还形成有位于所述台阶部旁侧的凸起,所述凸起靠近所述端子尾部一侧设置且突伸超出所述台阶部的上表面,以与所述收容槽的顶端内壁面相抵接。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进,所述端子对的每片端子的端子尾部均自所述连接部的一侧边朝远离所述接触部方向延伸,且所述端子对的其中一片端子的端子尾部朝向另一片端子的端子尾部倾斜弯折延伸,以使得所述两片端子的端子尾部合并并接触导通。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一突伸块自收容槽的内顶壁向下突伸形成,且在所述第一突伸块与收容槽内侧壁面之间形成有槽道,所述第二突伸块自收容槽的内底壁向上突伸形成,且在所述第二突伸块与收容槽内侧壁面之间形成有卡槽,所述端子对的连接部的两端分别收容于所述槽道和卡槽内。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的插座连接器通过在端子连接部的侧壁上设置至少一对凸刺,同时在塑胶本体的收容槽内设置第一突伸块和第二突伸块,从而藉由所述至少一对凸刺卡设支撑在所述第一突伸块与第二突伸块之间,可有效固定端子,并防止端子在收容槽内打转,端子保持力较强。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型插座连接器的立体图。

[0021] 图 2 是图 1 所示插座连接器的分解图。

[0022] 图 3 是图 2 所示塑胶本体的立体图。

[0023] 图 4 是图 3 所示塑胶本体的另一视角立体图。

[0024] 图 5 是图 2 所示一对端子对的立体图。

[0025] 图 6 是图 5 所示端子对的分解图。

[0026] 图 7 是图 2 所示端子对组装在塑胶本体内时的剖面图。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、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实用新型进行详细描述。

[0028] 请参阅图 1 与图 2 所示,本实用新型的插座连接器 1 可安装在电路板(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 内的若干端子对 20。

[0029] 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 之间设置有与上述

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。

[0030] 所述收容槽 12 同时开口于所述对接面 101 和顶壁 103, 从而一方面端子对 20 在所述收容槽 12 内产生的热量可藉由所述收容槽 12 尽快散发出去, 另一方面对应插头连接器可沿端子对 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。所述塑胶本体 10 还开设有自对接面 101 贯穿至安装面 102 以供插头连接器插入的对接空间 13, 所述对接空间 13 与所述收容槽 12 相连通, 以便于所述端子对 20 与插头连接器在所述对接空间 13 内电性连接。

[0031] 所述收容槽 12 内突设有第一突伸块 14 和第二突伸块 15。所述第一突伸块 14 自所述收容槽 12 的内顶壁向下突伸形成, 且在所述第一突伸块 14 与所述收容槽 12 内侧壁面(即所述侧壁 105 或间隔壁 11)之间形成有槽道 141, 且所述槽道 141 的顶端内壁面呈台阶状设置; 所述第二突伸块 15 自所述收容槽 12 的内底壁向上突伸形成, 且在所述第二突伸块 15 与所述收容槽 12 内侧壁面(即所述侧壁 105 或间隔壁 11)之间形成有卡槽 151, 且所述卡槽 151 的底端内壁面亦呈台阶状设置。

[0032] 所述第一突伸块 14 与所述第二突伸块 15 相对设置且均大致呈 U 型设置, 所述第一突伸块 14 上开设有贯穿所述第一突伸块 14 的第一通槽 142, 所述第二突伸块 15 上开设有贯穿所述第二突伸块 15 的第二通槽 152。所述第一通槽 142 与第二通槽 152 相对设置且同时与所述收容槽 12 相连通, 且所述第一通槽 142 同时开口于所述对接面 101 和顶壁 103, 所述第二通槽 152 同时开口于所述对接面 101 和安装面 102, 从而所述端子对 20 在所述收容槽 12 内产生的热量可藉由所述第一通槽 142 和第二通槽 152 散发出去, 同时所述端子对 20 还可藉由所述第一通槽 142 和第二通槽 152 与插头连接器实现电性连接。

[0033] 所述收容槽 12 的前端设有挡块 16, 且所述挡块 16 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。自所述塑胶本体 10 的底壁 104 向下突伸有两个固定柱 17, 所述两个固定柱 17 分设在所述底壁 104 的两端且在所述底壁 104 的长度方向上间隔错开设置, 以便于将本实用新型的插座连接器 1 稳固固定于电路组件(未图示)上。

[0034] 请参阅图 5 至图 7 并结合图 3 与图 4 所示, 所述端子对 20 对应收容于所述收容槽 12 内。所述端子对 20 包括两片端子 201、202, 每片端子 201、202 均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、连接所述接触部 21 与所述端子尾部 23 的连接部 22 以及连接所述连接部 22 与所述接触部 21 的连接臂 24。所述接触部 21 上设置有凸包 211, 且所述端子对 20 的两片端子 201、202 的接触部 21 上的凸包 211 相对设置, 以在与插头连接器对接时, 所述凸包 211 与插头连接器电性连接。所述接触部 21 还包括位于所述凸包 211 前侧的抵持部 212, 所述挡块 16 用以抵持所述抵持部 212 末端, 以防所述抵持部 212 插接超出所述收容槽 12 前端。

[0035] 所述连接部 22 的顶端和底端分别沿端子 201、202 高度方向突伸形成有台阶部 221, 以使得所述连接部 22 的顶端和底端分别呈台阶状, 从而在组装所述端子 201、202 至收容槽 12 内时, 所述台阶部 221 可起导引作用, 以便于所述连接部 22 的两端分别收容在所述槽道 141 和卡槽 151 内。所述连接部 22 的顶端还形成有位于所述台阶部 221 旁侧的凸起 222, 所述凸起 222 靠近所述端子尾部 23 一侧设置且所述凸起 222 突伸超出所述台阶部 221 的上表面, 以与所述收容槽 12 的顶端内壁面相抵接, 从而限制所述端子 201、202 在所述收

容槽 12 内发生位移。所述连接部 22 的侧壁上突设有至少一对凸刺 25, 所述至少一对凸刺 25 卡设支撑在所述第一突伸块 14 与第二突伸块 15 之间, 以限制所述端子对 20 在所述收容槽 12 内发生位移。本实施方式中, 所述凸刺 25 设置有一对, 而在其他实施方式中, 所述凸刺 25 的数量及设置位置可根据实际需要进行设计, 于此不予限制。

[0036] 所述凸刺 25 呈撕裂状设置于所述连接部 22 的侧壁的中间位置处, 且所述凸刺 25 的厚度沿插头连接器的插接方向逐渐递增。所述凸刺 25 靠近所述接触部 21 的一端设有倾斜的导引面 251, 且所述导引面 251 沿端子 201、202 插接方向倾斜延伸。每一对所述凸刺 25 上均形成有相背离延伸的倒刺 252, 以在所述凸刺 25 卡设支撑在所述第一突伸块 14 与第二突伸块 15 之间时, 所述倒刺 252 与所述第一突伸块 14 和第二突伸块 15 产生硬干涉而限制所述端子对 20 在所述收容槽 12 内发生位移, 进而保证本实用新型插座连接器 1 与对应插头连接器对接稳定。

[0037] 所述端子对 20 的每片端子 201、202 的端子尾部 23 均自所述连接部 22 的一侧边朝远离所述接触部 21 方向延伸, 且所述端子对 20 的其中一片端子 201 的端子尾部 23 朝向另一片端子 202 的端子尾部 23 倾斜弯折延伸, 以使得所述两片端子 201、202 的端子尾部 23 合并并接触导通, 从而限制所述端子对 20 的组装方向为自安装面 102 朝向对接面 101 方向组装, 同时限制所述端子对 20 的组装方式为: 先将端子 202 装入收容槽 12, 再将端子 201 装入收容槽 12, 以使得端子 201 的端子尾部 23 延伸至与端子 202 的端子尾部 23 相合并并实现接触导通。

[0038] 相较于现有技术, 本实用新型的插座连接器 1 通过在端子 201、202 连接部 22 的侧壁上设置至少一对凸刺 25, 同时在塑胶本体 10 的收容槽 12 内设置第一突伸块 14 和第二突伸块 15, 从而藉由所述至少一对凸刺 25 卡设支撑在所述第一突伸块 14 与第二突伸块 15 之间, 可有效固定端子 201、202, 并防止端子 201、202 在收容槽 12 内打转, 端子 201、202 保持力较强。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

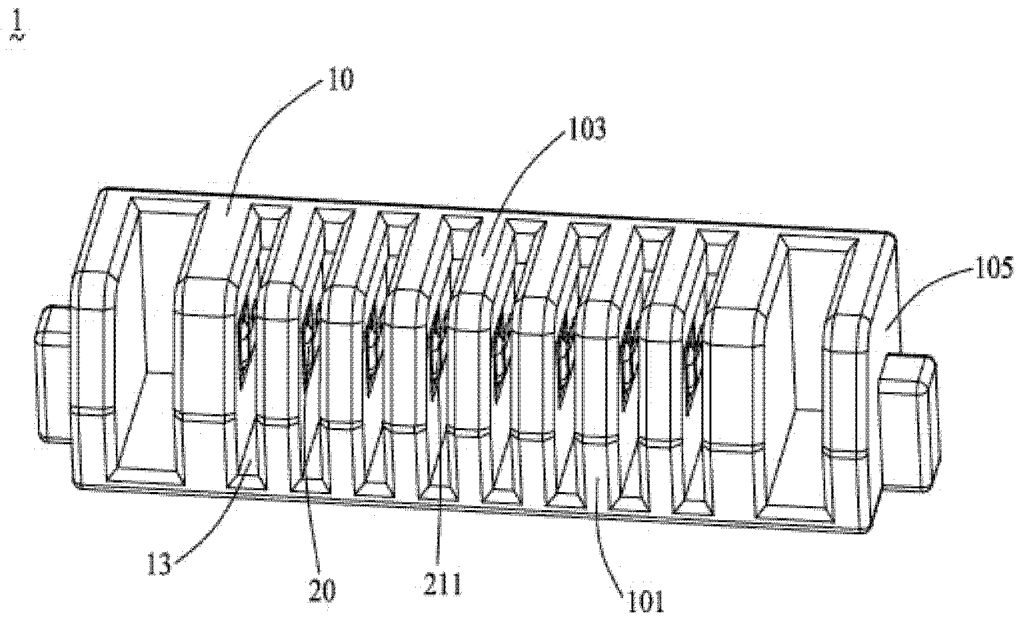


图 1

1

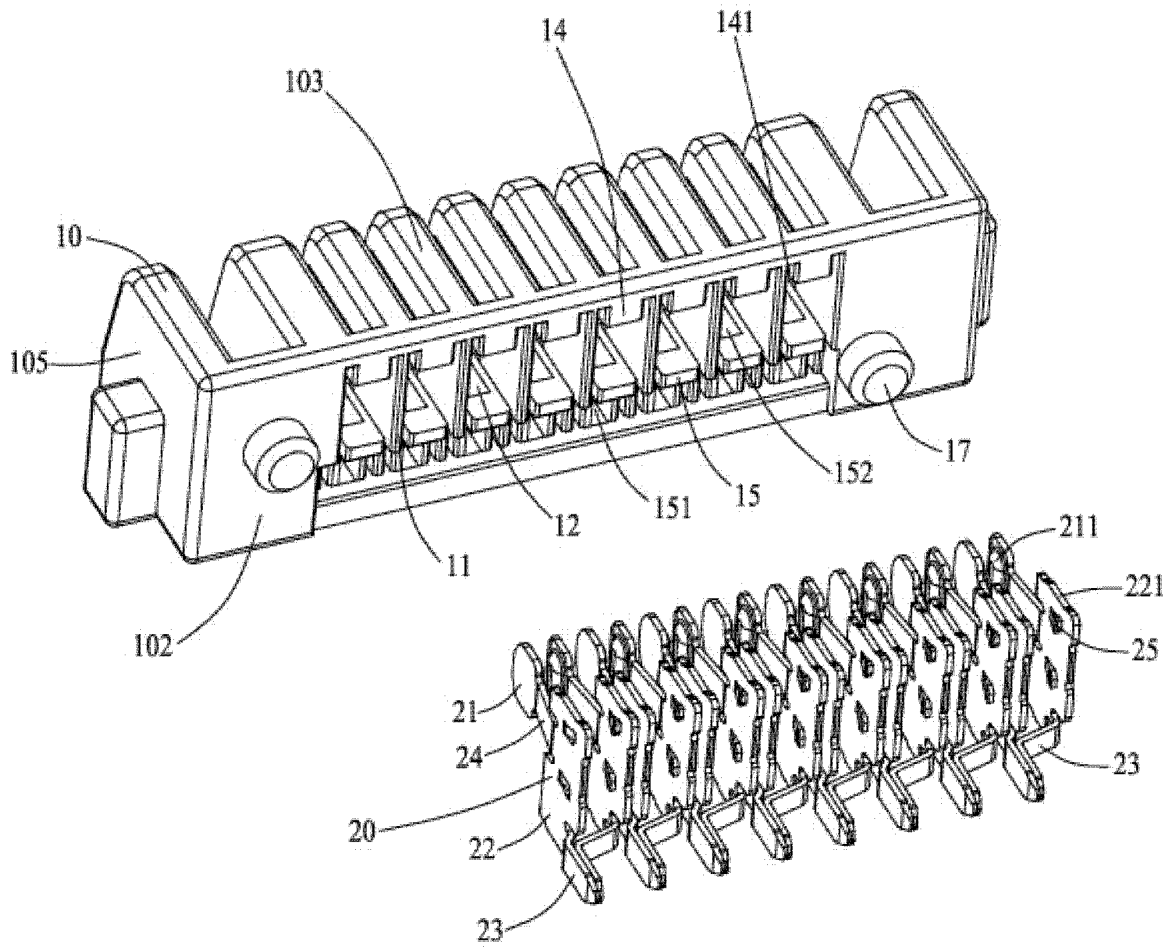


图 2

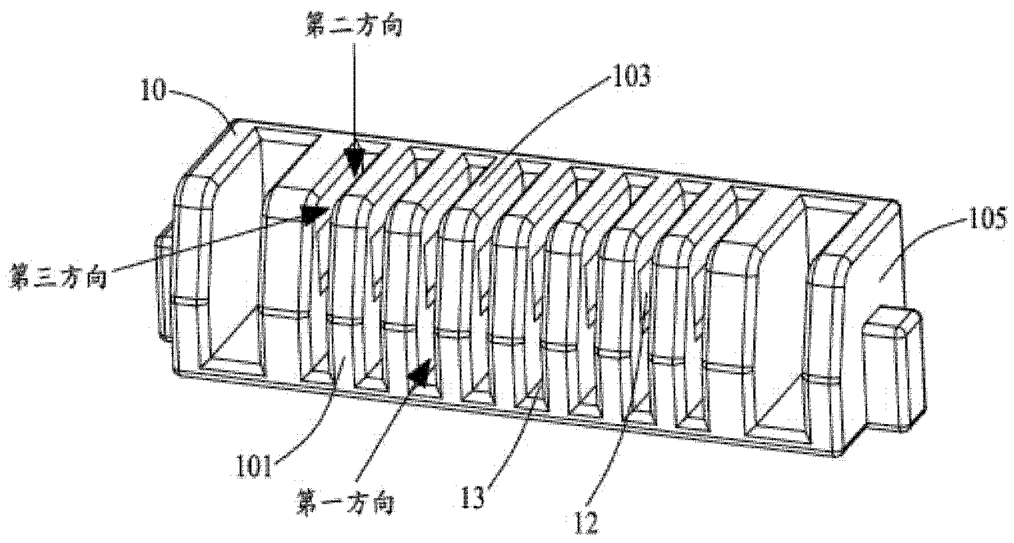


图 3

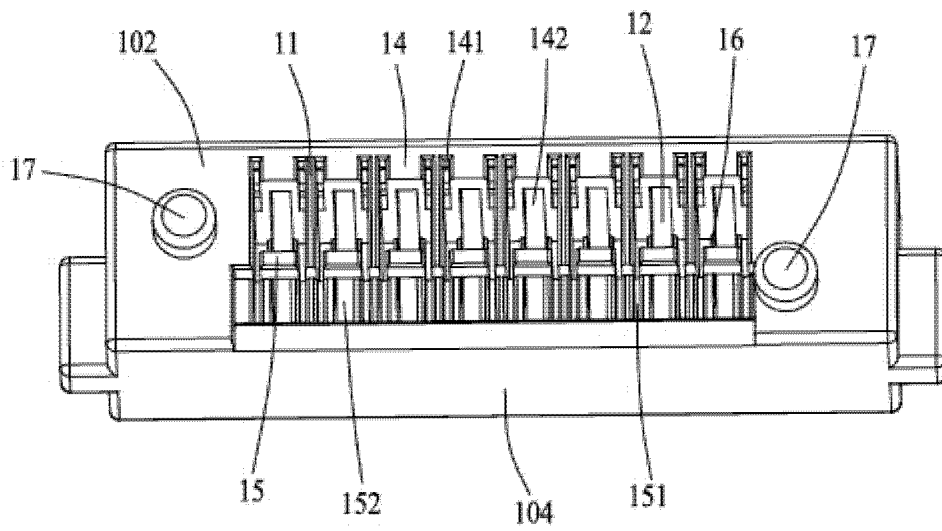


图 4

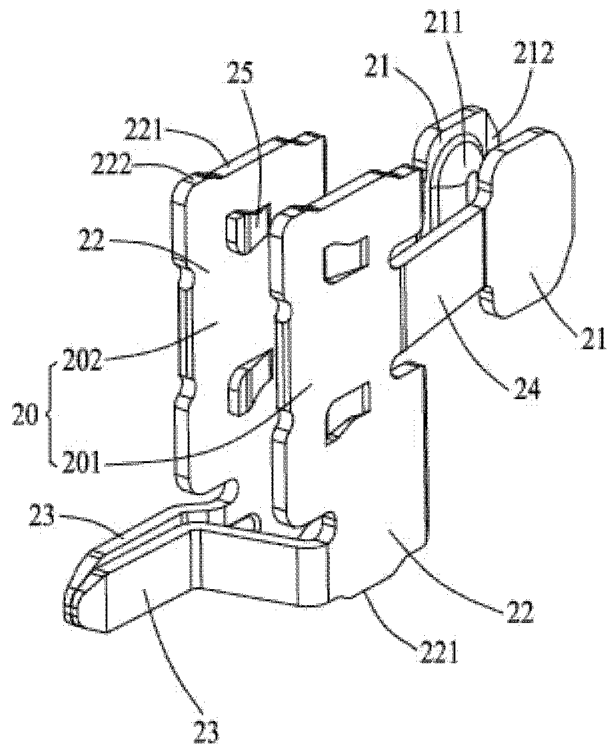


图 5

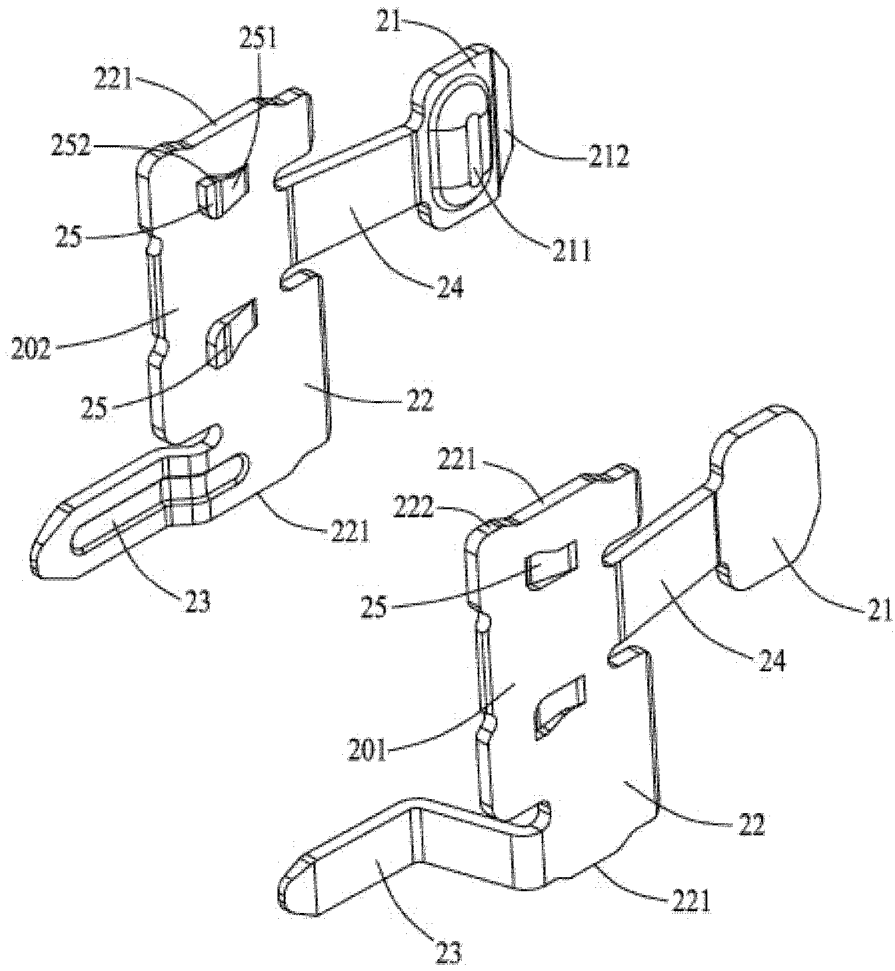


图 6

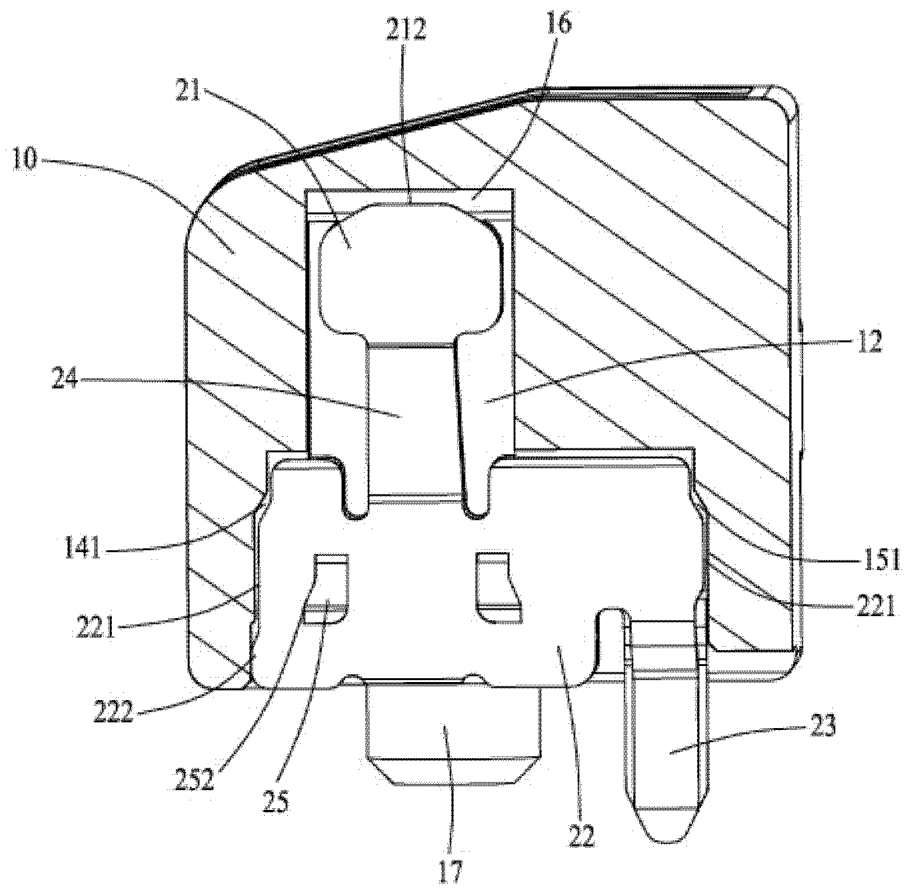


图 7