(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204349021 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201520055052.9

(22)申请日 2015.01.27

(66)本国优先权数据
201420856932.1 2014.12.30 CN

(73)专利权人 深圳市得润电子股份有限公司
地址 518107 广东省深圳市光明新区光明街道三十三路9号得润电子工业园

(72)发明人 彭君兰 陈正一 霍柱东

(74)专利代理机构 深圳华奇信诺专利代理事务所(普通合伙) 44328
代理人 宋建平

(51)Int.Cl.
H01R 13/46(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)
H01R 12/51(2011.01)

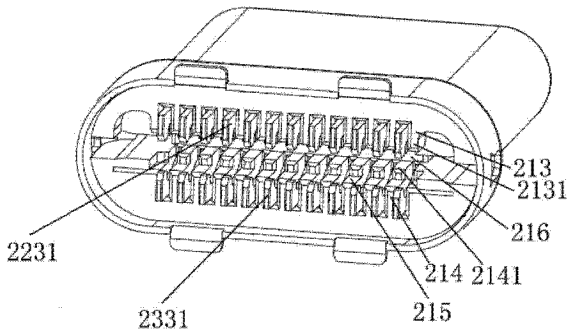
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种电连接器以及线缆连接器组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种电连接器以及线缆连接器组件，电连接器包括绝缘本体，绝缘本体的前端设置有第一端子槽和第二端子槽，绝缘本体的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏和第二隔栏，第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间；印刷电路板，印刷电路板收容于夹持空间。通过上述方式，本实用新型能够将印刷电路板卡在绝缘本体后端上。



CN 204349021 U

1. 一种电连接器，其特征在于，包括：

绝缘本体，所述绝缘本体的前端设置有第一端子槽和第二端子槽，所述绝缘本体的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏和第二隔栏，相邻的所述第一隔栏之间形成第一收容槽，相邻的所述第二隔栏之间形成第二收容槽，所述第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间；

第一导电端子，所述第一导电端子包括第一接触部、一端与所述第一接触部连接的第一连接部和自第一连接部的另一端延伸的第一延伸部，所述第一接触部和第一连接部位于所述第一端子槽内，所述第一延伸部嵌接于所述第一收容槽内；

第二导电端子，所述第二导电端子包括第二接触部、一端与所述第二接触部连接的第二连接部和自第二连接部的另一端延伸的第二延伸部，所述第二接触部和第二连接部位于所述第二端子槽内，所述第二延伸部嵌接于所述第二收容槽内；

所述第一延伸部朝所述第二导电端子方向延伸有第一焊接部，所述第二延伸部朝第一导电端子方向延伸有第二焊接部。

2. 根据权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，

所述电连接器还包括收容于所述夹持空间的印刷电路板，所述印刷电路板上设置第一焊接区，第一焊接部和第二焊接部焊接于印刷电路板板的第一焊接区上。

3. 根据权利要求 2 所述的电连接器，其特征在于，

所述第一隔栏上设置有第一凸台，所述第二隔栏上设置有第二凸台，所述第一焊接区收容于绝缘本体后端并抵接于第一凸台和第二凸台。

4. 根据权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于，

所述第一凸台与第二凸台之间形成收容空间；

所述电连接器还包括接地片；

所述接地片位于所述第一导电端子和第二导电端子之间，并且其后端部分收容于收容空间内，所述接地片设置接地脚，印刷电路板上设置有第二焊接区，所述接地脚焊接于所述第二焊接区。

5. 根据权利要求 1 至 4 任意一所述的电连接器，其特征在于，

所述绝缘本体划分为基部、自所述基部两端延伸的前端部和后端部；

所述第一连接部向上设置有第一卡点和第二卡点，其中，所述第一卡点收容于所述第一端子槽内，所述第二卡点抵接于所述基部的端面；

所述第二连接部向下设置有第三卡点和第四卡点，其中，所述第三卡点收容于所述第二端子槽内，所述第四卡点抵接于所述基部的端面。

6. 根据利要求 5 所述的电连接器，其特征在于，

所述电连接器还包括位于所述绝缘本体上表面的上金属片和位于所述绝缘本体下表面的下金属片。

7. 一种线缆连接器组件，其特征在于，包括：

绝缘本体，所述绝缘本体的前端设置有第一端子槽和第二端子槽，所述绝缘本体的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏和第二隔栏，相邻的所述第一隔栏之间形成第一收容槽，相邻的所述第二隔栏之间形成第二收容槽，所述第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间；

第一导电端子，所述第一导电端子包括第一接触部、一端与所述第一接触部连接的第一连接部和自第一连接部的另一端延伸的第一延伸部，所述第一接触部和第一连接部位于所述第一端子槽内，并且所述第一延伸部嵌接于所述第一收容槽内；

第二导电端子，所述第二导电端子包括第二接触部、一端与所述第二接触部连接的第二连接部和自第二连接部的另一端延伸的第二延伸部，所述第二接触部和第二连接部位于所述第二端子槽内，并且所述第二延伸部嵌接于所述第二收容槽内；

所述第一延伸部朝所述第二导电端子方向延伸有第一焊接部，所述第二延伸部朝第一导电端子方向延伸有第二焊接部；

印刷电路板，所述印刷电路板收容于夹持空间，所述第一焊接部和第二焊接部焊接于印刷电路板板上；

上壳体；

下壳体，所述上壳体盖合在所述下壳体上，所述上壳体与所述下壳体之间形成收容所述印刷电路板的收容空间，所述下壳体的侧壁部份向外弯折，在所述下壳体的侧壁上形成收容槽，所述印刷电路板的侧边收容于所述收容槽中，所述绝缘本体固定在所述上壳体和下壳体的前端上。

8. 根据权利要求 7 所述的线缆连接器组件，其特征在于，

所述上壳体的侧壁向内弯折有固持部，所述固持部抵接于所述印刷电路板的上表面。

9. 根据权利要求 7 所述的线缆连接器组件，其特征在于，

所述上壳体的侧壁上设置有开口，所述开口与所述下壳体的侧壁部份向外弯折的弯折部相适配，使得所述上壳体的侧壁开口处的下端抵接所述弯折部的上端。

10. 根据权利要求 7 ～ 9 中任意一项所述的线缆连接器组件，其特征在于，

所述线缆连接器组件还包括接地片，所述接地片位于所述第一导电端子和第二导电端子之间，所述接地片设置接地脚，所述接地脚焊接于印刷电路板。

一种电连接器以及线缆连接器组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器及线缆连接器组件。

背景技术

[0002] 电连接器，又被称为电路连接器，是用于将一个回路上的两个导体桥接起来，使得电流或者讯号可以从一个导体流向另一个导体的导体设备。其广泛地应用于各种电气线路中，起着连接或断开电流或者信号的作用。

[0003] 现有技术中连接器包括导电端子座、与导电端子座连接的印刷电路板和壳体，导电端子座固定在壳体的前端，印刷电路板放置于壳体内。由于印刷电路板没有固定于壳体，在运输连接器的过程中，印刷电路板有可能与壳体之间产生碰撞，损坏印刷电路板，影响电连接器的性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种电连接器以及线缆连接器组件，能够将印刷电路板卡在绝缘本体后端上。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种电连接器，包括绝缘本体，所述绝缘本体的前端设置有第一端子槽和第二端子槽，所述绝缘本体的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏和第二隔栏，相邻的所述第一隔栏之间形成第一收容槽，相邻的所述第二隔栏之间形成第二收容槽，所述第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间；第一导电端子，所述第一导电端子包括第一接触部、一端与所述第一接触部连接的第一连接部和自第一连接部的另一端延伸的第一延伸部，所述第一接触部和第一连接部位于所述第一端子槽内，所述第一延伸部嵌接于所述第一收容槽内；第二导电端子，所述第二导电端子包括第二接触部、一端与所述第二接触部连接的第二连接部和自第二连接部的另一端延伸的第二延伸部，所述第二接触部和第二连接部位于所述第二端子槽内，所述第二延伸部嵌接于所述第二收容槽内；所述第一延伸部朝所述第二导电端子方向延伸有第一焊接部，所述第二延伸部朝第一导电端子方向延伸有第二焊接部。

[0006] 其中，所述电连接器还包括收容于所述夹持空间的印刷电路板，所述印刷电路板上设置第一焊接区，第一焊接部和第二焊接部焊接于印刷电路板板的第一焊接区上。

[0007] 其中，所述第一隔栏上设置有第一凸台，所述第二隔栏上设置有第二凸台，所述第一焊接区收容于绝缘本体后端并抵接于第一凸台和第二凸台。

[0008] 其中，所述第一凸台与第二凸台之间形成收容空间；所述电连接器还包括接地片；所述接地片位于所述第一导电端子和第二导电端子之间，并且其后端部分收容于收容空间内，所述接地片设置接地脚，印刷电路板上设置有第二焊接区，所述接地脚焊接于所述第二焊接区。

[0009] 其中，所述绝缘本体划分为基部、自所述基部两端延伸的前端后端部；所述第一连接部向上设置有第一卡点和第二卡点，其中，所述第一卡点收容于所述第一端子槽内，所述

第二卡点抵接于所述基部的端面；所述第二连接部向下设置有第三卡点和第四卡点，其中，所述第三卡点收容于所述第二端子槽内，所述第四卡点抵接于所述基部的端面。

[0010] 其中，所述电连接器还包括位于所述绝缘本体上表面的上金属片和位于所述绝缘本体下表面的下金属片。

[0011] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的另一个技术方案是：提供一种线缆连接器组件，包括绝缘本体，所述绝缘本体的前端设置有第一端子槽和第二端子槽，所述绝缘本体的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏和第二隔栏，相邻的所述第一隔栏之间形成第一收容槽，相邻的所述第二隔栏之间形成第二收容槽，所述第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间；第一导电端子，所述第一导电端子包括第一接触部、一端与所述第一接触部连接的第一连接部和自第一连接部的另一端延伸的第一延伸部，所述第一接触部和第一连接部位于所述第一端子槽内，并且所述第一延伸部嵌接于所述第一收容槽内；第二导电端子，所述第二导电端子包括第二接触部、一端与所述第二接触部连接的第二连接部和自第二连接部的另一端延伸的第二延伸部，所述第二接触部和第二连接部位于所述第二端子槽内，并且所述第二延伸部嵌接于所述第二收容槽内；所述第一延伸部朝所述第二导电端子方向延伸有第一焊接部，所述第二延伸部朝第一导电端子方向延伸有第二焊接部；印刷电路板，所述印刷电路板收容于夹持空间，所述第一焊接部和第二焊接部焊接于印刷电路板板上；上壳体；下壳体，所述上壳体盖合在所述下壳体上，所述上壳体与所述下壳体之间形成收容所述印刷电路板的收容空间，所述下壳体的侧壁部份向外弯折，在所述下壳体的侧壁上形成收容槽，所述印刷电路板的侧边收容于所述收容槽中，所述绝缘本体固定在所述上壳体和下壳体的前端上。

[0012] 其中，所述上壳体的侧壁向内弯折有固持部，所述固持部抵接于所述印刷电路板的上表面。

[0013] 其中，所述上壳体的侧壁上设置有开口，所述开口与所述下壳体的侧壁部份向外弯折的弯折部相适配，使得所述上壳体的侧壁开口处的下端抵接所述弯折部的上端。

[0014] 其中，所述线缆连接器组件还包括接地片，所述接地片位于所述第一导电端子和第二导电端子之间，所述接地片设置接地脚，所述接地脚焊接于印刷电路板。

[0015] 本实用新型的有益效果是：区别于现有技术的情况，本实用新型绝缘本体的后端设置有第一隔栏和第二隔栏，第一隔栏和第二隔栏之间形在夹持空间，印刷电路板收容于夹持空间内，使得印刷电路板卡在绝缘本体上。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型电连接器实施例的分解结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型电连接器实施例中第一端子槽和第二端子槽的示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型电连接器实施例中电连接器后端的示意图；

[0019] 图 4 是本实用新型电连接器实施例中第一导电端子和第二导电端子的示意图；

[0020] 图 5 是本实用新型电连接器实施例中印刷电路板卡在绝缘本体上的示意图；

[0021] 图 6 是本实用新型电连接器实施例的侧面示意图；

[0022] 图 7 是本实用新型电连接器实施例中的截面示意图；

[0023] 图 8 是本实用新型线缆连接器组件实施例的立体示意图；

[0024] 图 9 是本实用新型线缆连接器组件实施例的截面示意图；

[0025] 图 10 是本实用新型线缆连接器组件实施例中上壳体的示意图；

[0026] 图 11 是本实用新型线缆连接器组件实施例中下壳体的示意图。

具体实施例

[0027] 为了便于理解本实用新型，下面结合附图和具体实施例，对本实用新型进行更详细的说明。需要说明的是，当元件被表述“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。当一个元件被表述“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义，本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是用于限制本实用新型。本说明书所使用的术语“和 / 或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

[0030] 请参阅图 1、图 2、图 3，电连接器 20 包括绝缘本体 21、第一导电端子 22 和第二导电端子 23。

[0031] 绝缘本体 21 的前端设置有第一端子槽 211 和第二端子槽 212，绝缘本体 21 的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏 213 和第二隔栏 214，其中，第一隔栏 213 和第二隔栏 214 的数量均为多个，相邻的第一隔栏 213 之间形成第一收容槽（未标示），第一端子槽 211 和第一收容槽连通，相邻的第二隔栏 214 之间形成第二收容槽，第二端子槽 212 与第二收容槽连通，第一隔栏 213 和第二隔栏 214 之间形成夹持空间 215。

[0032] 请结合图 4，第一导电端子 22 包括第一接触部 221、一端与第一接触部 221 连接的第一连接部 222 和自第一连接部 222 的另一端延伸的第一延伸部 223，第一接触部 221 和第一连接部 222 均位于第一端子槽 211 内，第一延伸部 223 嵌接于第一收容槽内，具体的，第一接触部 221 位于第一端子槽 211 的顶部，第一延伸部 223 位于第一端子槽 211 的底部，并且第一延伸部 223 嵌接于第一收容槽内。第二导电端子 23 包括第二接触部 231、一端与第二接触部 231 连接的第二连接部 232 和自第二连接部 232 的另一端延伸的第二延伸部 2231，第二接触部 231 和第二连接部 232 均位于第二端子槽 212 内，第二延伸部 233 嵌接于第二收容槽内，具体的，第二接触部 231 位于第二端子槽 212 的顶部，第二延伸部 233 位于第二端子槽 212 的底部，并且第二延伸部 233 嵌接于第二收容槽内。第一延伸部 223 朝第二导电端子 23 方向延伸有第一焊接部 2231，第二延伸部 233 朝第一导电端子 22 方向延伸有第二焊接部 2331。

[0033] 请结合图 5，电连接器 20 还包括接地片 24 和收容于夹持空间 215 的印刷电路板 25。第一隔栏 213 上设置有第一凸台 2131，第二隔栏 214 上设置有第二凸台 2141，第一凸台 2131 与第二凸台 2141 之间形成收容空间 216。印刷电路板 25 包括第一焊接区 251、与第一焊接区 251 形成阶梯状的第二焊接区 252，第一焊接区 251 收容于绝缘本体后端并抵接于第一凸台 2131 和第二凸台 2141。接地片 24 位于第一导电端子 22 和第二导电端子 23 之间，并且其后端部分收容于收容空间 216 内，接地片 24 设置接地脚 241。第一焊接部 2231

和第二焊接部 2331 焊接于第一焊接区 251，接地脚 241 焊接于第二焊接区 252。在本实施例中，优选的，第一导电端子 22 的第一接触部 221 的前端的厚度小于第一导电端子 22 其它部份的厚度，第二导电端子 23 的第二接触部 231 的前端的厚度小于第二导电端子 23 其它部份的厚度。

[0034] 请参阅图 4、图 6 和图 7，绝缘本体 21 划分为基部 217、自基部 217 两端延伸的前端部 218 和后端部 219。第一连接部 222 向上设置有第一卡点 2221 和第二卡点 2222，其中，第一卡点 2221 收容于第一端子槽 211 内，第二卡点 2222 抵接于基部 217 的端面。第二连接部 232 向下设置有第三卡点 2321 和第四卡点 2322，其中，第三卡点 2321 收容于第二端子槽 212 内，第四卡点 2322 抵接于基部 217 的端面。

[0035] 进一步的，请再次结合图 1，电连接器 20 还包括位于绝缘本体 21 上表面的上金属片 26、位于绝缘本体 21 下表面的下金属片 27 和金属外壳 28。金属外壳 28 包裹绝缘本体 21，上金属片 26 和下金属片 27 位于金属外壳 28 和绝缘本体 21 之间。

[0036] 在本实用新型实施例中，绝缘本体的后端设置有第一隔栏和第二隔栏，第一隔栏和第二隔栏之间形在夹持空间，印刷电路板收容于夹持空间内，使得印刷电路板卡在绝缘本体上。

[0037] 本实用新型又提供线缆连接器组件实施例。请再次参阅图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5，并结合图 8、图 9、图 10 和图 11，线缆连接器组件包括绝缘本体 21、第一导电端子 22、第二导电端子 23、印刷电路板 25、上壳体 29 和下壳体 30。

[0038] 绝缘本体 21 的前端设置有第一端子槽 211 和第二端子槽 212，绝缘本体 21 的后端顶部和底部分别设置有第一隔栏 213 和第二隔栏 214，其中，第一隔栏 213 和第二隔栏 214 的数量均为多个，相邻的第一隔栏 213 之间形成第一收容槽（未标示），第一收容槽与第一端子槽 211 连通，相邻的第二隔栏 214 之间形成第二收容槽，第二收容槽与第二端子槽 212 连通，第一隔栏 213 和第二隔栏 214 之间形成夹持空间 215。

[0039] 第一导电端子 22 包括第一接触部 221、一端与第一接触部 221 连接的第一连接部 222 和自第一连接部 222 的另一端延伸的第一延伸部 223，第一接触部 221 和第一连接部 222 均位于第一端子槽 211 内，具体的，第一接触部 221 位于第一端子槽 211 的顶部，第一延伸部 223 位于第一端子槽 211 的底部，第一延伸部 223 嵌接于第一收容槽内。第二导电端子 23 包括第二接触部 231、一端与第二接触部 231 连接的第二连接部 232 和自第二连接部 232 的另一端延伸的第二延伸部 2231，第二接触部 231 和第二连接部 232 均位于第二端子槽 212 内，具体的，第二接触部 231 位于第二端子槽 212 的顶部，第二延伸部 233 位于第二端子槽 212 的底部，第二延伸部 233 嵌接于第二收容槽内。第一延伸部 223 朝第二导电端子 23 方向延伸有第一焊接部 2231，第二延伸部 233 朝第一导电端子 22 方向延伸有第二焊接部 2331。印刷电路板 25 收容于夹持空间 214，第一焊接部 2231 和第二焊接部 2331 焊接于印刷电路板板上。

[0040] 上壳体 29 盖合在下壳体 30 上，上壳体 29 与下壳体 30 之间形成收容印刷电路板 25 的收容空间（未标示）。绝缘本体 21 固定在上壳体 29 和下壳体 30 的前端上。下壳体 30 的侧壁 301 部份向外弯折，在下壳体 30 的侧壁 301 上形成收容槽 3011，印刷电路板 25 的侧边收容于收容槽 3011 中，从而在两侧方向上固定印刷电路板 25。

[0041] 进一步的，上壳体 29 的侧壁 291 向内弯折有固持部 2911，在上壳体 29 盖合在下壳

体 30 上时，固持部 2911 抵接于印刷电路板 25 的上表面，使得上壳体 29 和下壳体 30 在上下方向夹持固定印刷电路板 25，使得印刷电路板 25 的固定更加稳定、更加牢固。

[0042] 下壳体 30 的侧壁 301 部份向外弯折形成弯折部 3012，上壳体 29 的侧壁 291 上设置有开口 2912，开口 2912 与下壳体 30 的侧壁部份向外弯折的弯折部 3012 相适配，使得上壳体 29 的侧壁 291 开口处的下端抵接弯折部 3012 的上端，从而使得组装起来的线缆连接器组件不在存在凹陷，更加美观。

[0043] 电连接器 20 还包括接地片 24、收容于夹持空间 215 的印刷电路板 25 和线缆（图未示）。第一隔栏 213 上设置有第一凸台 2131，第二隔栏 214 上设置有第二凸台 2141，第一凸台 2131 与第二凸台 2141 之间形成收容空间 216。印刷电路板 25 包括第一焊接区 251、与第一焊接区 251 形成阶梯状的第二焊接区 252，第一焊接区 251 收容于绝缘本体后端并抵接于第一凸台 2131 和第二凸台 2141。接地片 24 位于第一导电端子 22 和第二导电端子 23 之间，并且其后端部分收容于收容空间 216 内，接地片 24 设置接地脚 241。第一焊接部 2231 和第二焊接部 2331 焊接于第一焊接区 251，接地脚 241 焊接于第二焊接区 252。线缆焊接于印刷电路板 25 上，在本实例中，线缆为圆形线缆或柔性扁平电线缆。

[0044] 在本实用新型实施例中，绝缘本体的后端设置有第一隔栏和第二隔栏，第一隔栏和第二隔栏之间形成夹持空间，印刷电路板收容于夹持空间内，使得印刷电路板卡在绝缘本体上。

[0045] 需要说明的是，本实用新型的说明书及其附图中给出了本实用新型的较佳的实施例，但是，本实用新型可以通过许多不同的形式来实现，并不限于本说明书所描述的实施例，这些实施例不作为对本实用新型内容的额外限制，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。并且，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本实用新型说明书记载的范围；进一步地，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

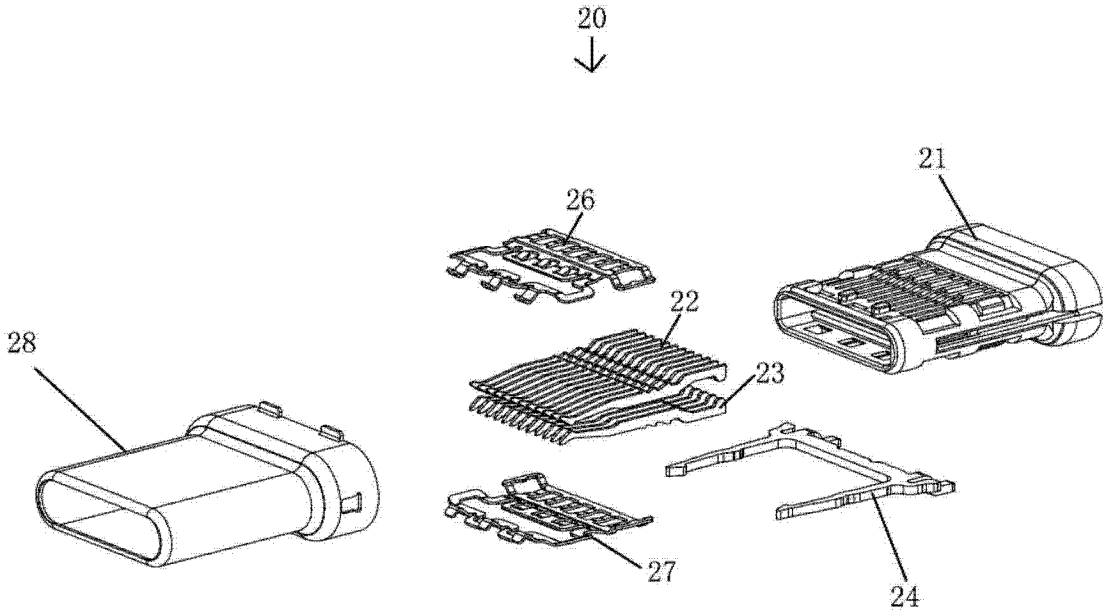


图 1

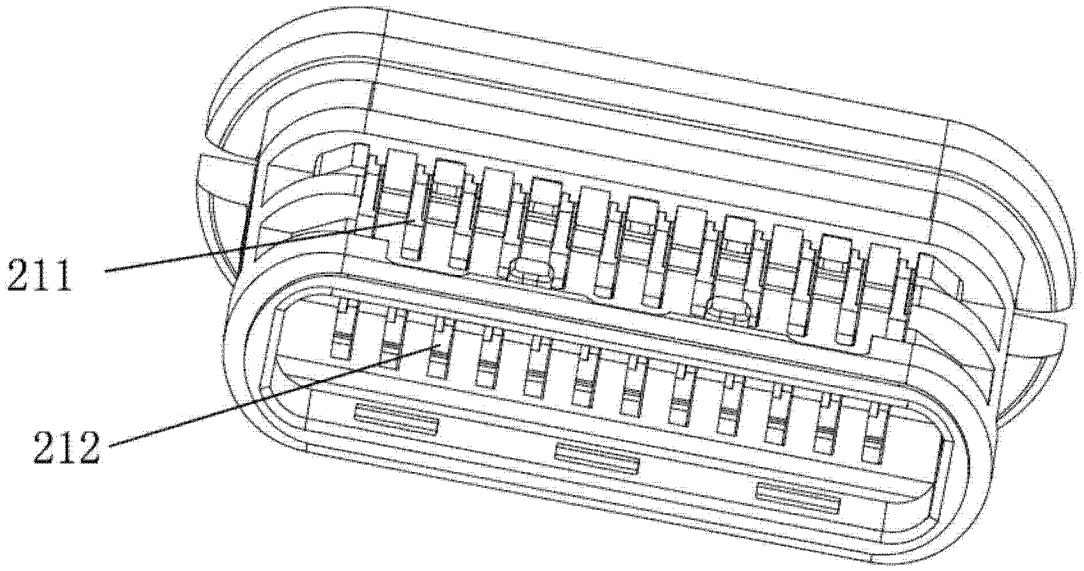


图 2

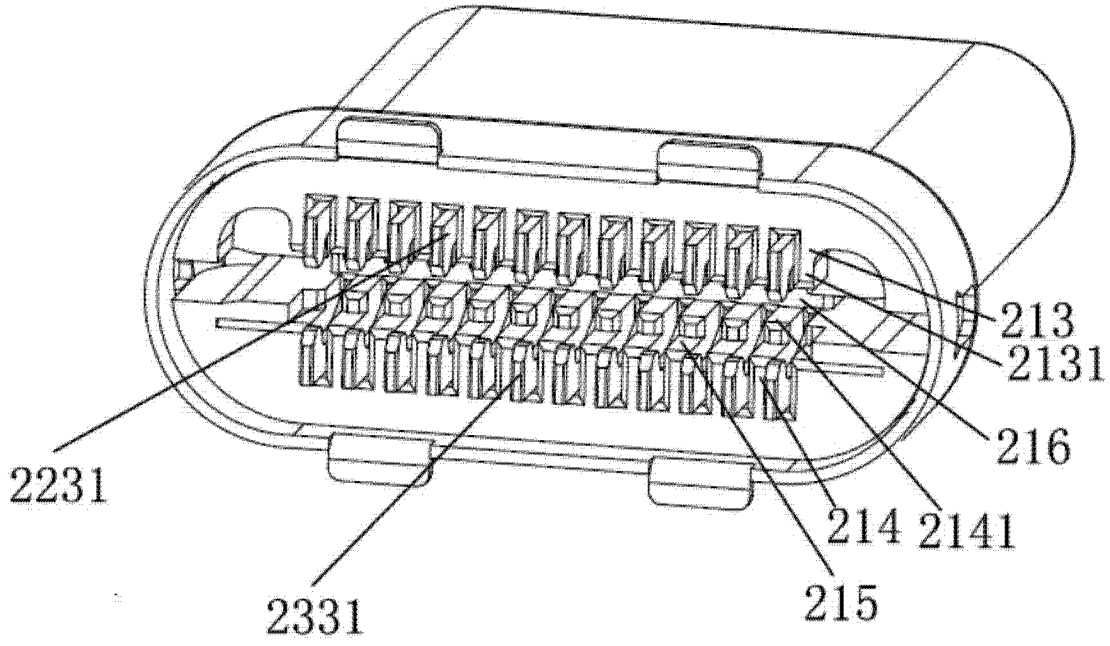


图 3

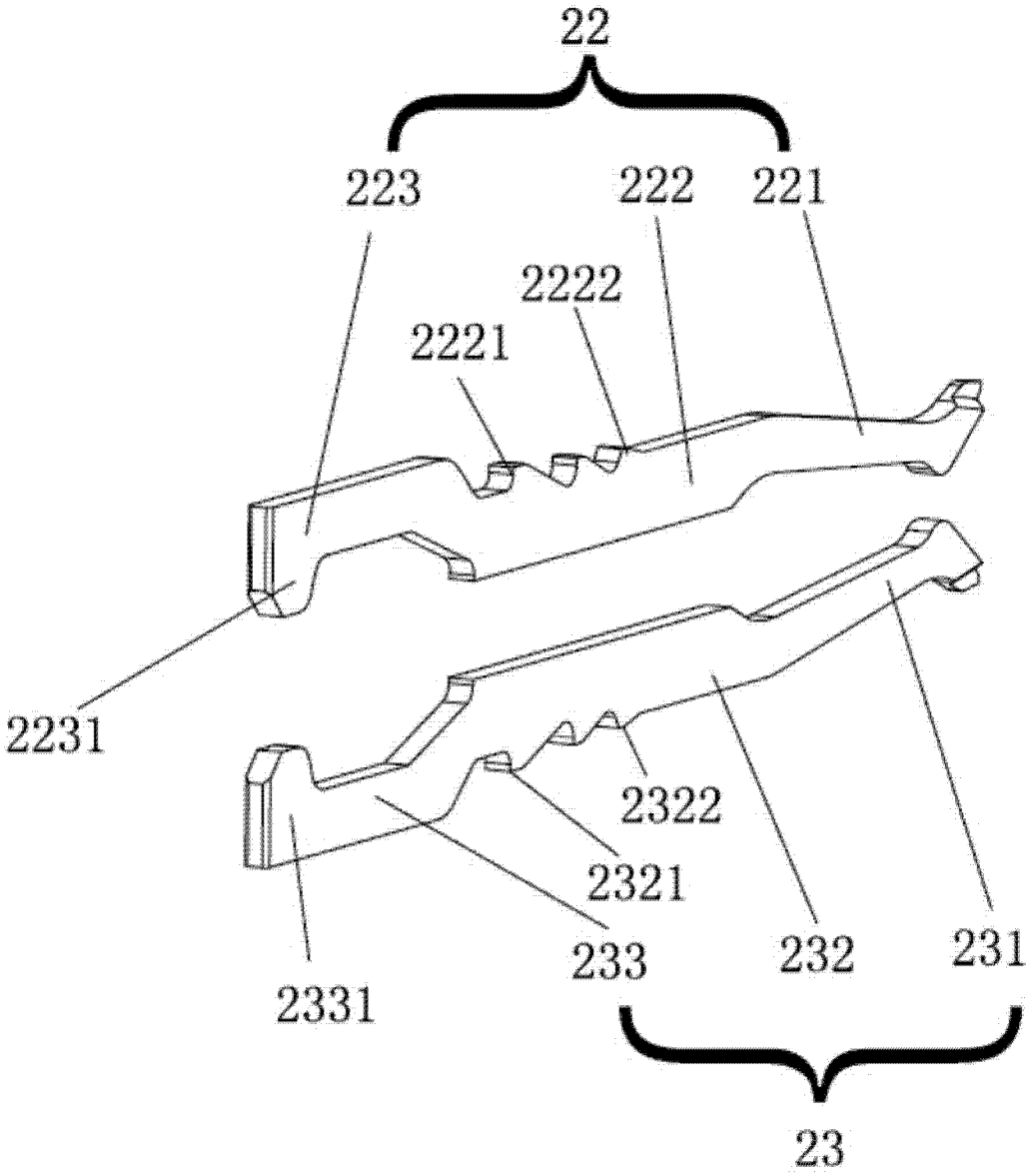


图 4

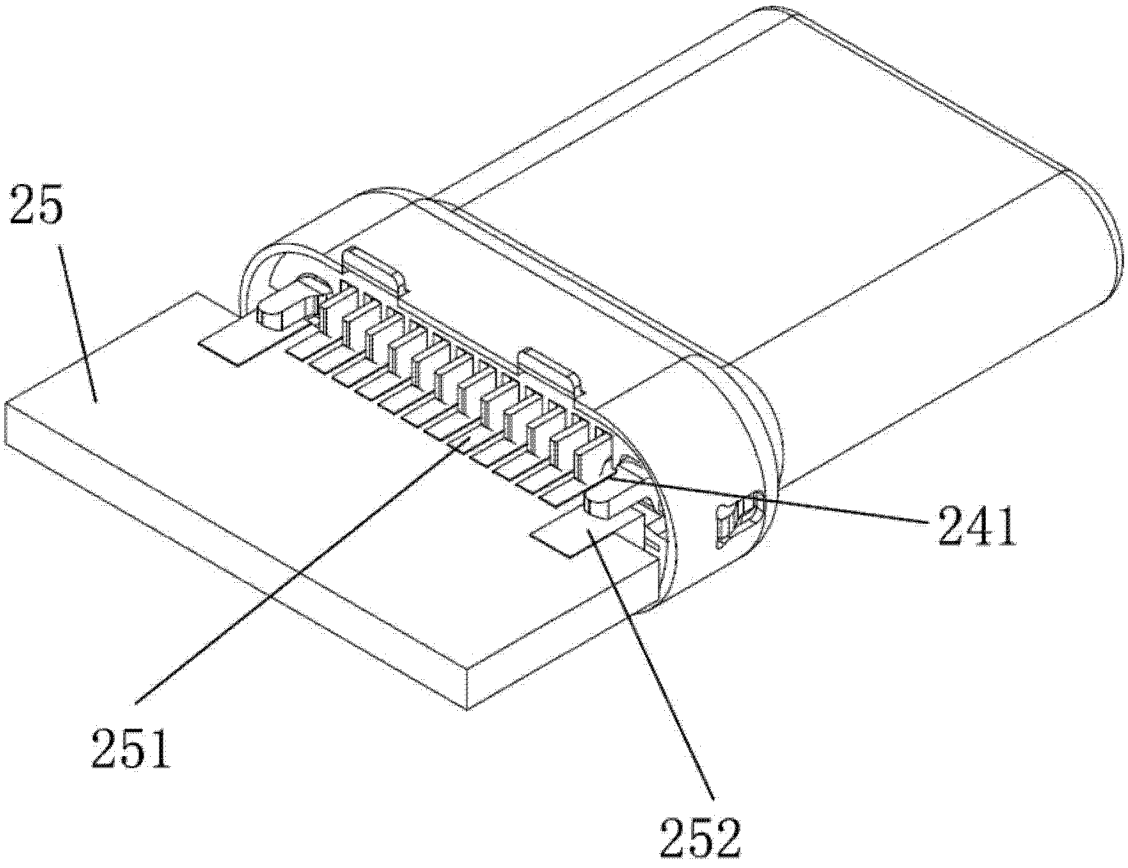


图 5

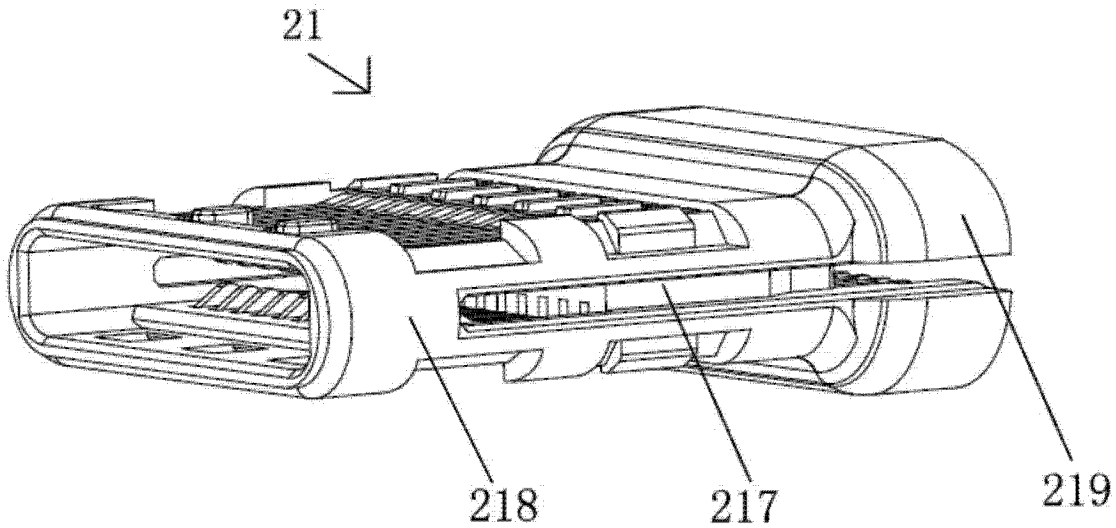


图 6

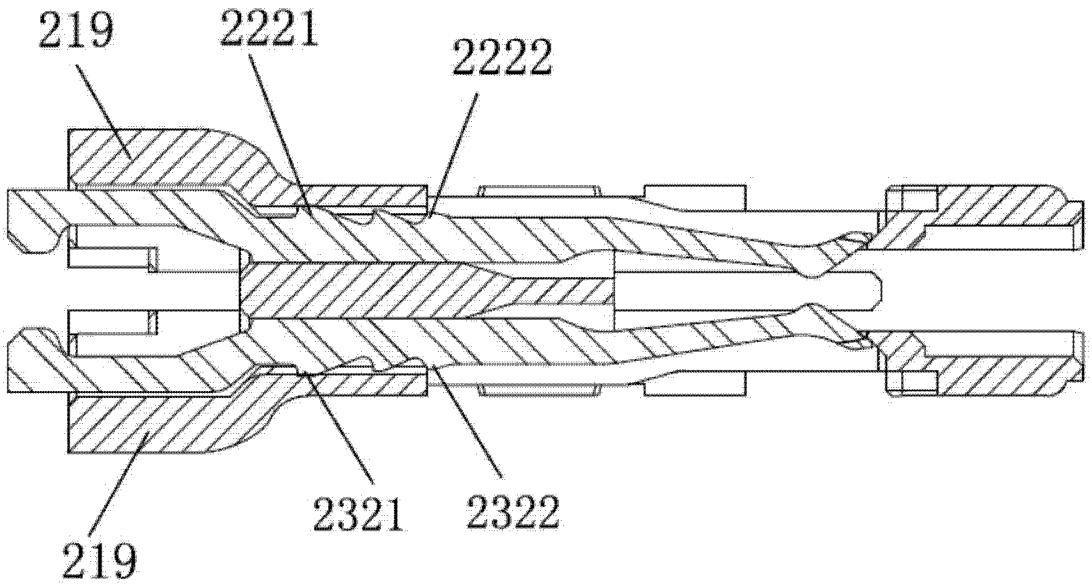


图 7

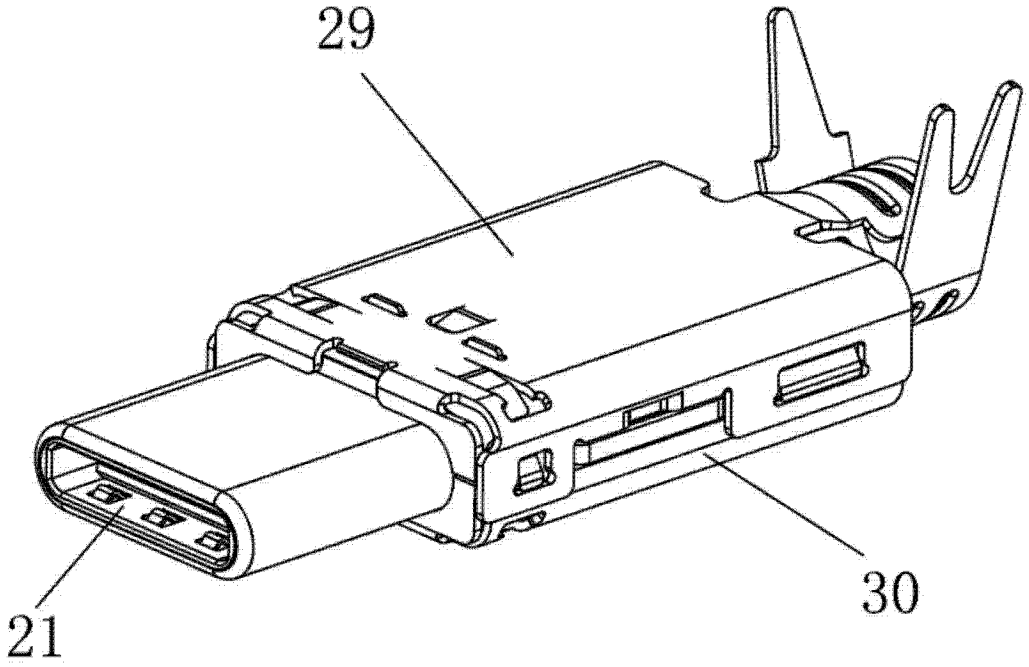


图 8

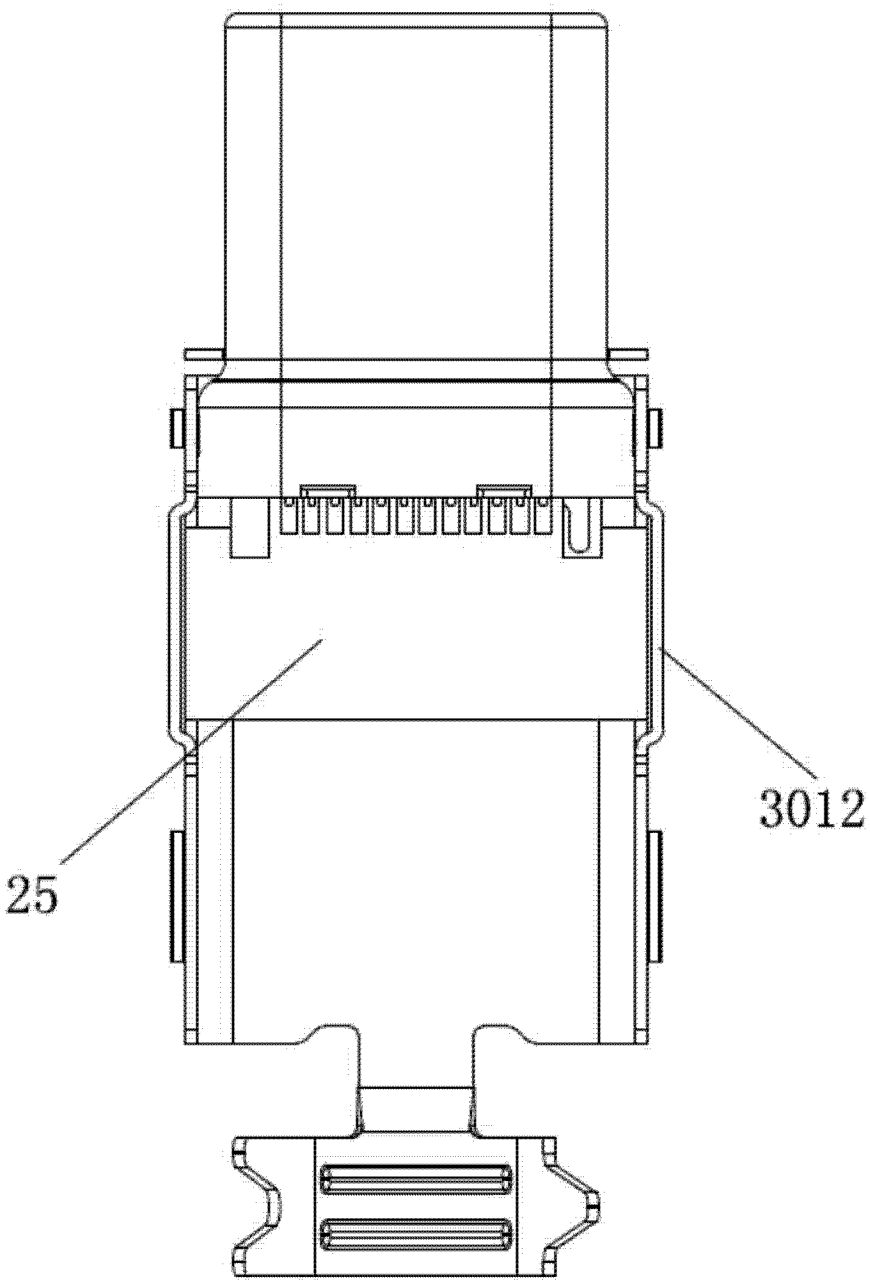


图 9

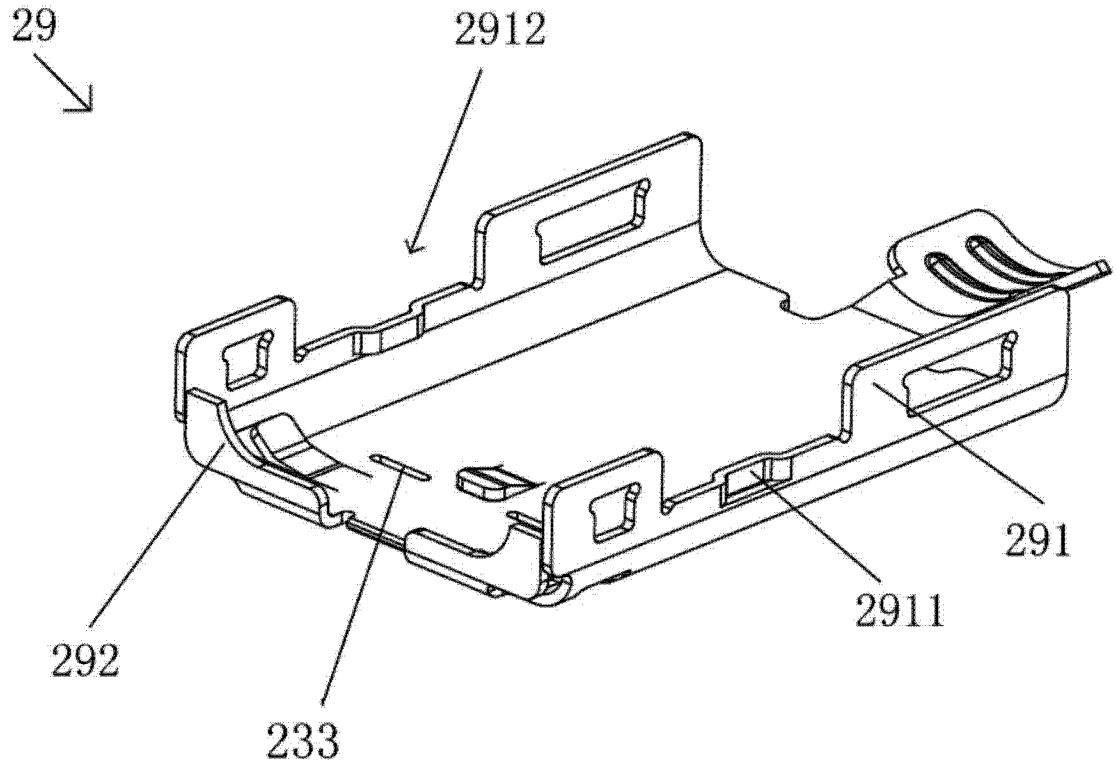


图 10

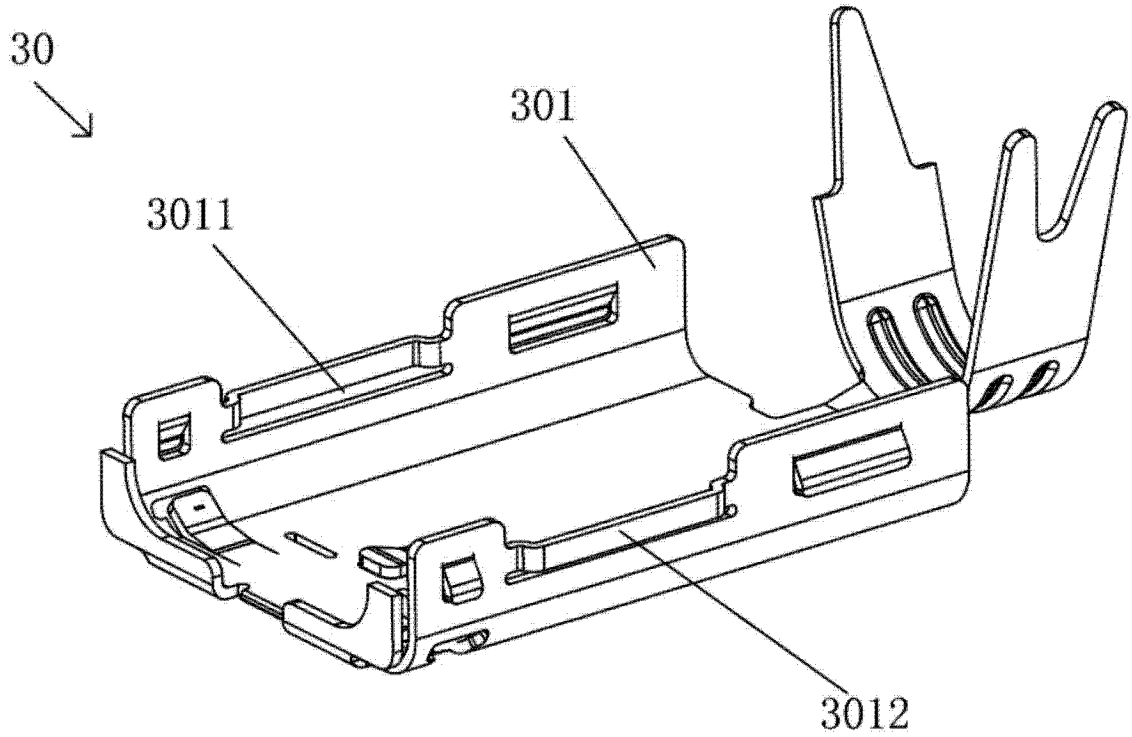


图 11