



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203481487 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320475226. 8

(22) 申请日 2013. 08. 06

(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 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 范定兵 王继超 张国华 郑启升

(51) Int. Cl.

H01R 13/516(2006. 01)

H01R 13/627(2006. 01)

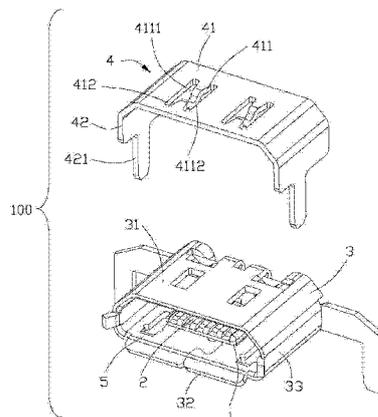
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

电连接器

(57) 摘要

一种电连接器,其包括绝缘本体、收容于绝缘本体内的导电端子及包覆绝缘本体的壳体。所述壳体包括包覆绝缘本体的内壳体及紧贴于内壳体上的外壳体,所述内壳体围设绝缘本体形成一收容腔。所述外壳体设有向下凹陷的配合部,所述配合部包括前后两端与外壳体连接的连接臂及连接两连接臂并向下凸伸的抵接部。所述抵持部凸伸入内壳体用以抵持对接连接器的壳体用以加强电连接器之间的插拔力。



1. 一种电连接器,其包括绝缘本体、收容于绝缘本体内的导电端子及包覆绝缘本体的壳体,所述绝缘本体包括基部及自基部向前延伸的舌板,所述壳体包括包覆绝缘本体的内壳体及紧贴于内壳体外的外壳体,所述内壳体围设舌板形成一收容腔,其特征在于:所述外壳体设有开孔及位于开孔内并向内壳体凸伸的配合部,所述配合部包括前后与外壳体连接的两连接臂及连接两连接臂并穿过内壳体凸伸入收容腔内的抵接部。

2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述内壳体包括顶壁、与顶壁相对的底壁及连接顶壁与底壁的两侧壁,所述顶壁对应抵接部的位置设有上下贯穿的开口,所述抵接部穿过开口凸伸入所述收容腔。

3. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述外壳体包括顶部、自顶部两侧向下延伸的两侧部及自两侧部下端分别延伸的焊接脚,所述两侧部紧贴于所述内壳体的两侧壁。

4. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体包括基部及自基部向前延伸的舌板,所述舌板包括上表面及与上表面相对的下表面,所述导电端子包括位于舌板上表面的接触部,所述开口位于舌板上表面上方。

5. 如权利要求4所述的电连接器,其特征在于:所述基部设有顶面、与顶面相对的底面、连接顶面与底面的两侧面及位于后侧的后面,所述顶面凹陷设有若干前卡持槽及若干后卡持槽。

6. 如权利要求5所述的电连接器,其特征在于:所述内壳体的顶壁设有若干冲压形成的抵止部,所述抵止部抵持于前卡持槽,所述顶壁还设有两水平相向延伸并且向收容腔内弯折的限位脚,所述限位脚夹持于后卡持槽。

7. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述内壳体的顶壁后部裁切并向下弯折形成一后壁,所述后壁抵持于所述基部。

8. 如权利要求7所述的电连接器,其特征在于:所述后壁包括向两侧水平延伸的延伸臂及自延伸臂延伸末端向下弯折延伸的焊接臂,所述焊接脚位于所述焊接臂前方内侧。

9. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述外壳体通过焊接方式固定于内壳体上表面。

电连接器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种电连接器,尤其涉及一种电连接器的金属外壳。

[0003] 【背景技术】

[0004] 与本实用新型相关的现有技术可参阅 2011 年 08 月 31 日公开的中国实用新型专利第 CN201956511U 号所揭示的一种电连接器,该电连接器包括绝缘本体、设于绝缘本体上的若干导电端子、遮蔽壳体。所述遮蔽壳体包括包覆绝缘本体内壳体及包覆固定于内壳体上的外壳体。所述内壳体上设有撕破成型的弹性接触臂,所述外壳体上设有数个弹片,所述弹片紧贴于弹性接触臂上,如此设置相当于增加了弹性接触臂的强度用以加强电连接器的插拔力。但是,该前案中是通过内壳体的弹性接触臂与对接连接器配合,且受外壳体的弹片的限制,弹性接触臂的变形量较小,会影响互配时两连接器之间的卡持力。

[0005] 因此,有必要对现有堆叠电连接器予以改良以克服现有技术中的所述缺陷。

[0006] 【实用新型内容】

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种加强与对接连接器之间的插拔力的电连接器。

[0008] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:一种电连接器,其包括绝缘本体、收容于绝缘本体内的导电端子及包覆绝缘本体的壳体,所述绝缘本体包括基部及自基部向前延伸的舌板,所述壳体包括包覆绝缘本体的内壳体及紧贴于内壳体外的外壳体,所述内壳体围设舌板形成一收容腔,其中所述外壳体设有开孔及位于开孔内并向内壳体凸伸的配合部,所述配合部包括前后与外壳体连接的两连接臂及连接两连接臂并穿过内壳体凸伸入收容腔内的抵接部。

[0009] 在优选的实施方式中,所述内壳体包括顶壁、与顶壁相对的底壁及连接顶壁与底壁的两侧壁,所述顶壁对应抵接部的位置设有上下贯穿的开口,所述抵接部穿过开口凸伸入所述收容腔。

[0010] 在优选的实施方式中,所述外壳体包括顶部、自顶部两侧向下延伸的两侧部及自两侧部下端分别延伸的焊接脚,所述两侧部紧贴于所述内壳体的两侧壁。

[0011] 在优选的实施方式中,所述绝缘本体包括基部及自基部向前延伸的舌板,所述舌板包括上表面及与上表面相对的下表面,所述导电端子包括位于舌板上表面的接触部,所述开口位于舌板上表面上方。

[0012] 在优选的实施方式中,所述基部设有顶面、与顶面相对的底面、连接顶面与底面的两侧面及位于后侧的后面,所述顶面凹陷设有若干前卡持槽及若干后卡持槽。

[0013] 在优选的实施方式中,所述内壳体的顶壁设有若干冲压形成的抵止部,所述抵止部抵持于前卡持槽,所述顶壁还设有两水平相向延伸并且向收容腔内弯折的限位脚,所述限位脚夹持于后卡持槽。

[0014] 在优选的实施方式中,所述内壳体的顶壁后部裁切并向下弯折形成一后壁,所述后壁抵持于所述基部。

[0015] 在优选的实施方式中,所述后壁包括向两侧水平延伸的延伸臂及自延伸臂延伸末端向下弯折延伸的焊接臂,所述焊接脚位于所述焊接臂前方内侧。

[0016] 在优选的实施方式中,所述外壳体通过焊接方式固定于内壳体上表面。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型电连接器的外壳体的配合部为简支梁结构,与对接插头连接器的壳体抵持,加强插拔力。

[0018] 【附图说明】

[0019] 图 1 为本实用新型电连接器的立体图。

[0020] 图 2 为本实用新型电连接器另一个角度的立体图。

[0021] 图 3 为本实用新型电连接器部分分解立体图。

[0022] 图 4 为本实用新型电连接器的分解立体图。

[0023] 图 5 为图 4 从另一个角度看的分解立体图。

[0024] 图 6 为本实用新型电连接器的绝缘本体及导电端子立体图。

[0025] 【具体实施方式】

[0026] 请参阅图 1 至图 3 所示,本实用新型电连接器 100 包括绝缘本体 1、收容于绝缘本体 1 内的若干导电端子 2 及包覆绝缘本体 1 的壳体。

[0027] 参照图 3 至图 5 所示,所述绝缘本体 1 包括基部 11 及自基部 11 中间向前延伸的舌板 12。所述舌板 12 设有上表面 121 及与上表面 121 相对的下表面 122,所述舌板 12 上表面 121 设有端子收容槽 1211。所述基部 11 设有顶面 111、与顶面 111 相对的底面 112、连接顶面 111 与底面 112 的两侧面 113 及位于基部 11 后侧的后面 114,所述基部 11 设有自顶面 111 前端凹陷形成的若干前卡持槽 1111 及自所述顶面 111 后端凹陷的若干后卡持槽 1112。所述前卡持槽 1111 与后卡持槽 1112 沿基部 11 的纵长方向平行排列。所述基部 11 还设有自后面 114 继续向后凸伸的凸台 1141,所述凸台 1141 位于后卡持槽 1112 外侧,与两侧面 113 连接。

[0028] 所述壳体包括包覆绝缘本体 1 的内壳体 3 及紧贴于内壳体 3 外侧的外壳体 4。所述内壳体 3 及外壳体 4 均由金属片经过冲压弯折形成。

[0029] 所述内壳体 3 围设所述舌板 12 形成一收容腔 5。所述内壳体 3 包括顶壁 31、与顶壁 31 相对的底壁 32 及连接顶壁 31 与底壁 32 的两侧壁 33。所述顶壁 31 凹设有若干上下贯穿的开口 311,所述开口 311 沿内壳体 3 的纵长方向并排设置且位于舌板 12 的上表面 121 上方。所述顶壁 31 的后端处设有若干冲压形成的抵止部 312,所述抵止部 312 抵持于所述基部 11 上的前卡持槽 1111 内以防止绝缘本体 1 向前移动。所述顶壁 31 还设有两水平相向延伸并且向收容腔内弯折的限位脚 314,所述限位脚 314 位于所述抵止部 312 后方。所述限位脚 314 抵持于所述基部 11 的后卡持槽 1112 内用以限制绝缘本体 1 的向后移动。所述顶壁 31 后部裁切并向下弯折形成一后壁 313,所述后壁 313 遮蔽所述基部 11 的后面 114。所述后壁 313 还包括向两侧水平延伸的延伸臂 3131 及自延伸臂 3131 的末端向下延伸的焊接臂 3132,所述焊接臂 3132 焊接于电路板(未图示)上防止电连接器 100 的晃动。所述延伸臂 3131 的上端形成一限位边 3311,所述凸台 1141 向后凸伸位于所述限位边 3311 的正上方,以限制内壳体 3 的上下方向的位移。

[0030] 所述外壳体 4 包括顶部 41 及自顶部 41 两侧向下延伸的两侧部 42。所述两侧部 42 设有自侧部 42 下边缘处继续向下延伸的焊接脚 421,所述焊接脚 421 位于所述焊接臂 3132 前方内侧,所述焊接脚 421 用以焊接于电路板(未图示)上加强电连接器 100 的稳定性。所述顶部 41 紧贴于所述内壳体 3 的顶壁 31,所述两侧部 42 紧贴于内壳体 3 的两侧壁 33 处,

相当于增加了内壳体 3 的厚度从而加强内壳体 3 的结构强度。所述顶部 41 设有开孔 412 及位于开孔 412 内并向下凸伸的配合部 411, 所述配合部 411 为简支梁结构, 其包括前后两端与开孔 412 边缘相连接的两连接臂 4111 及连接两连接臂 4111 并向下凸伸的抵接部 4112。所述配合部 411 为冲切形成, 其左右两侧与开孔 412 边缘断开。所述抵接部 4112 穿过所述内壳体 3 的开口 311 凸伸至收容腔 5 内, 当对接的插头连接器(未图示) 插入时至收容腔 5 内时, 所述抵接部 4112 与所述插头连接器(未图示) 的金属外壳(未图示) 相抵接, 利用两连接臂 4111 连接顶部 41 形成的两支撑点, 提供所述配合部 411 变形后的弹力以抵压插头连接器, 用以加强电连接器 100 的插拔力。

[0031] 参照图 6 所示, 所述导电端子 2 为一体成型于绝缘本体 1 内, 所述导电端子 2 包括收容于收容槽 1211 内的接触部 21、自接触部 21 后端弯折并向下延伸的收容于基部 11 内的固持部 22 及自固持部 22 继续向后延伸出所述绝缘本体 1 的焊接部 23。

[0032] 本实用新型电连接器 100 的壳体包括包覆绝缘本体 1 的内壳体 3 及紧贴于内壳体 3 上的外壳体 4, 所述外壳体 4 对应于内壳体 3 开口 311 上方凹设有相应的配合部 411, 所述配合部 411 为简支梁结构, 利用两连接臂 4111 连接顶部 41 形成的两支撑点, 提供抵接部 4112 支持力通过设置外壳体 4 用以加强电连接器 100 的结构强度, 且配合部 411 设有并穿过开口 311 凸伸入收容腔 5 内的抵接部 4112 用以抵接对接插头连接器的金属外壳来加强插拔力。所述配合部 411 设于外壳体 4 上, 当配合部 411 长期使用导致变形失效时, 只需要更换外壳体 4 不需要更换内壳体 3, 方便简单。

[0033] 在其他实施方式中所述导电端子 2 也可以组装于绝缘本体 1 内。所述外壳体 4 可以通过焊接方式固定于内壳体 3 上。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的一种实施方式, 不是全部或唯一的实施方式, 本领域普通技术人员通过阅读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。

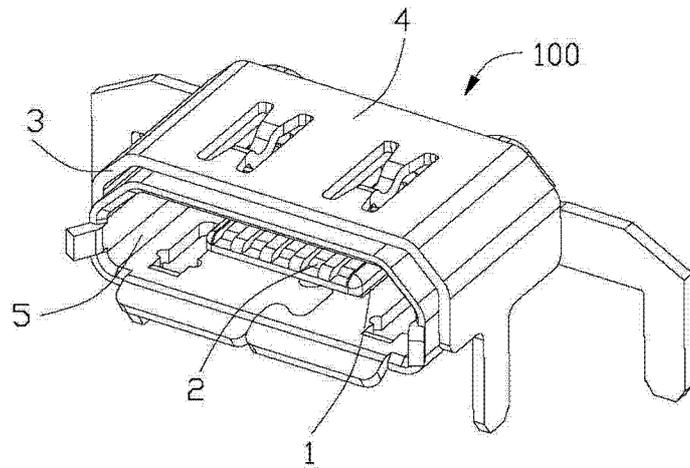


图 1

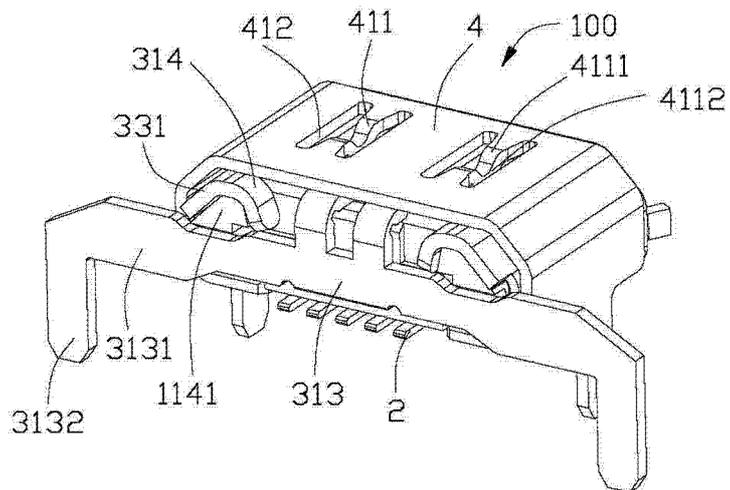


图 2

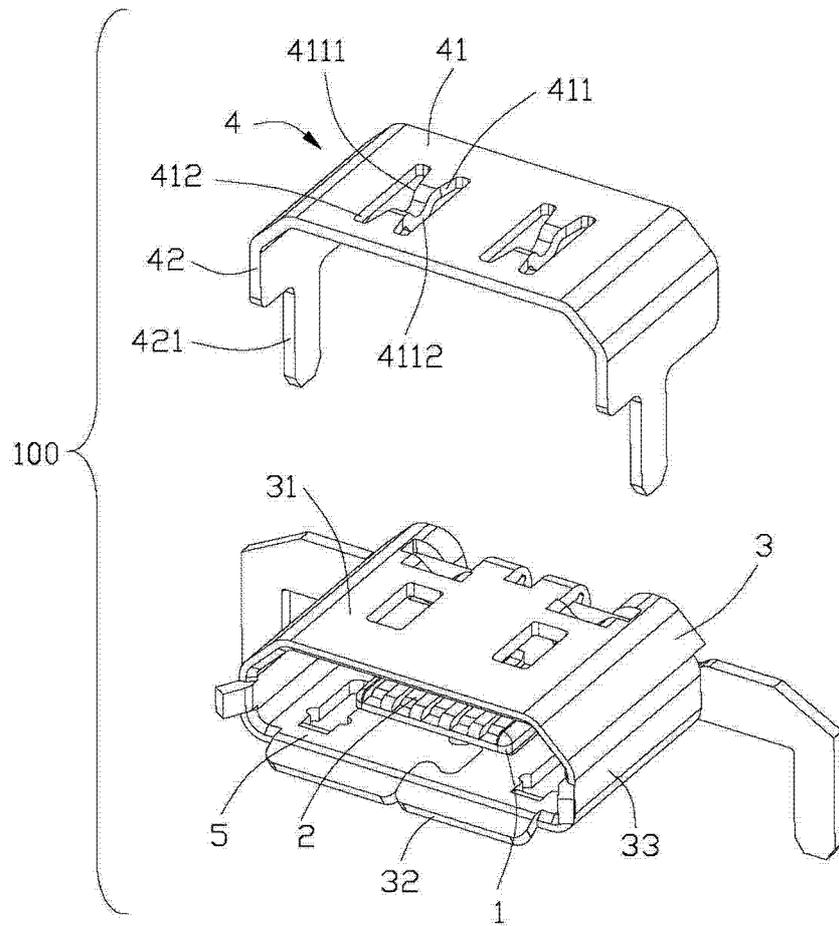


图 3

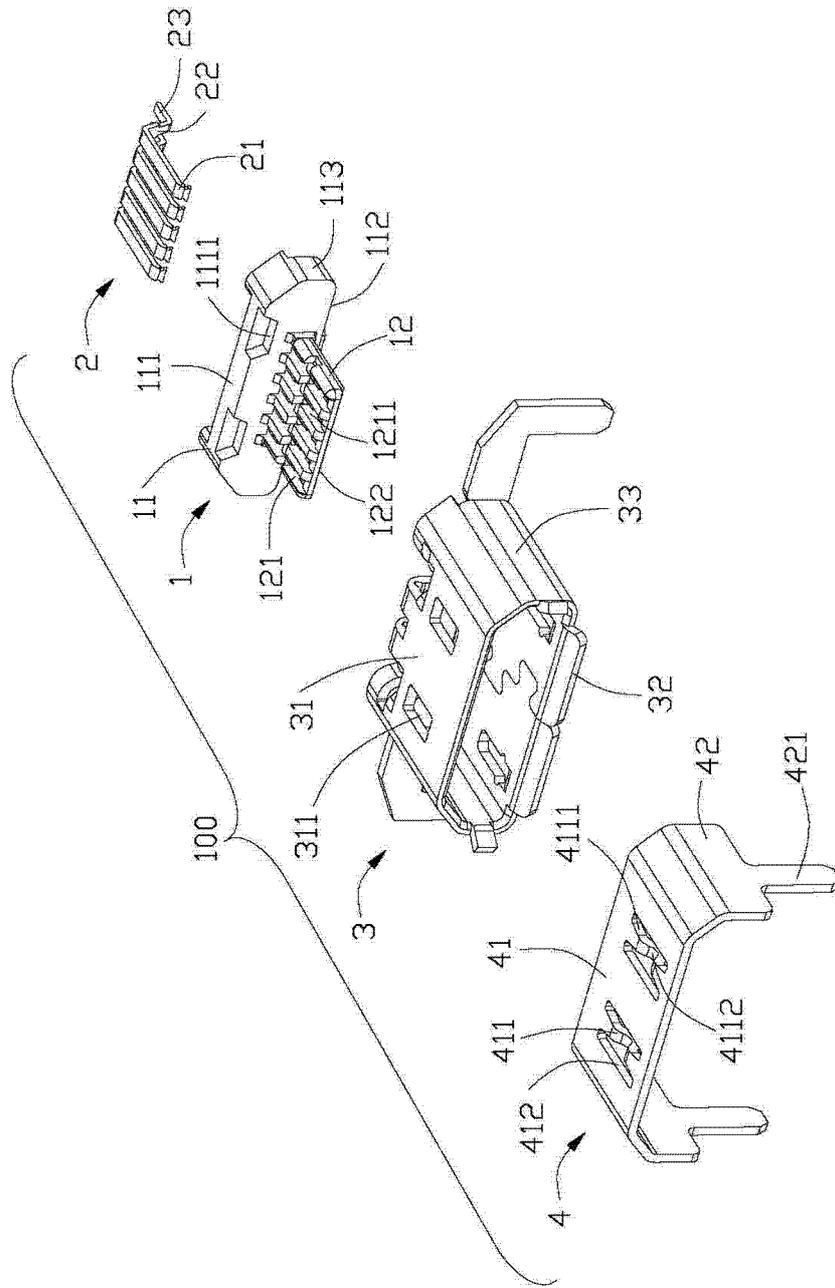


图 4

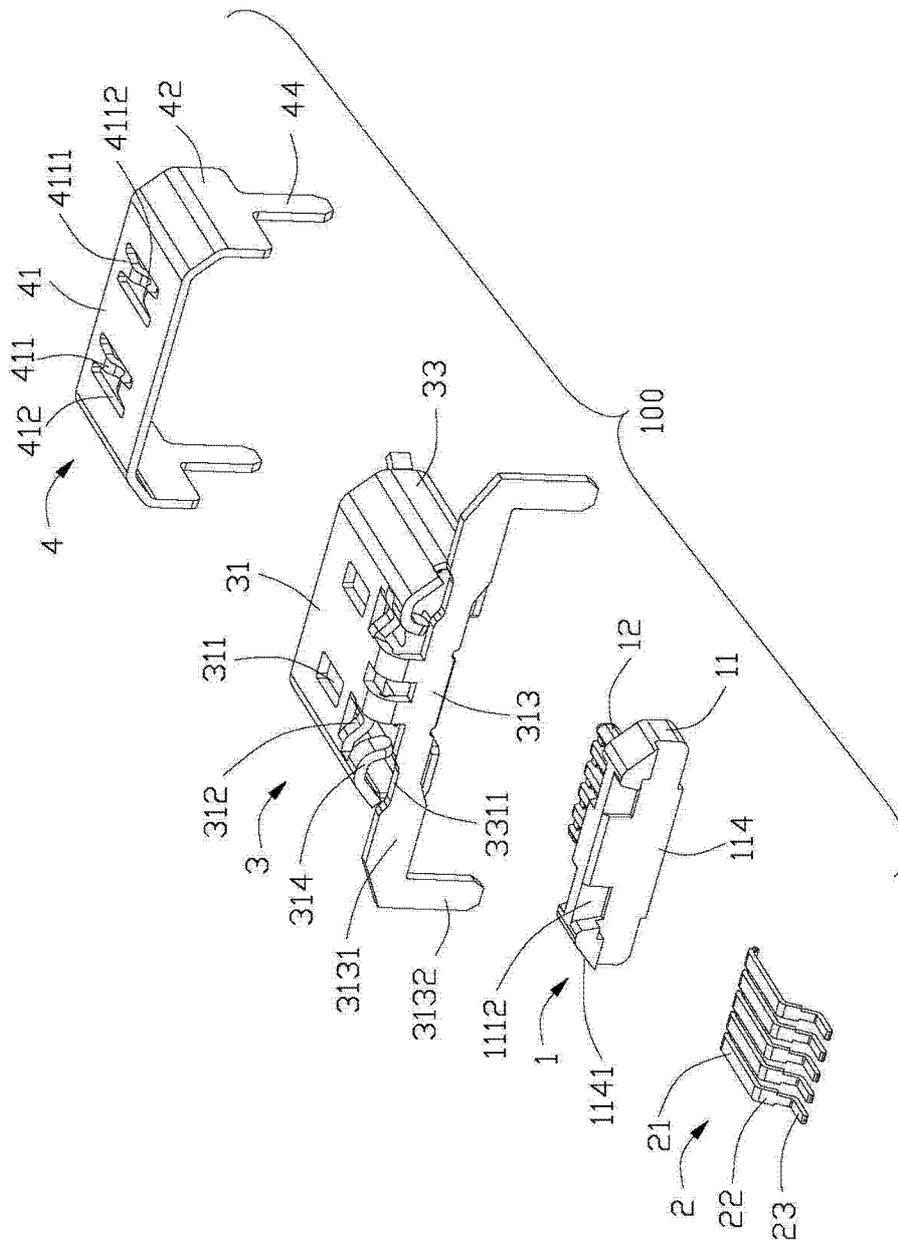


图 5

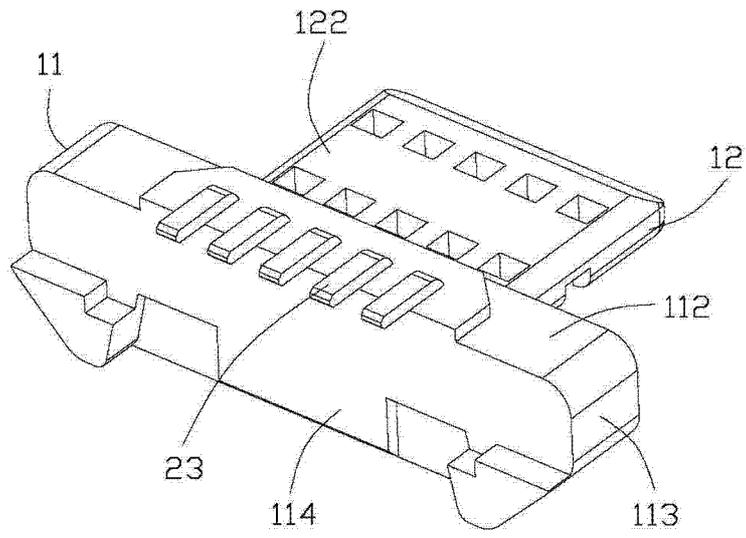


图 6