



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201498649 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920303898.4

(22) 申请日 2009.06.02

(73) 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市开发区高科技工业园北门路 999 号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 向兴海 胡伦松 朱自强 杨波
顾佳伟

(51) Int. Cl.

H01R 12/16(2006.01)

H01R 13/73(2006.01)

H01R 13/648(2006.01)

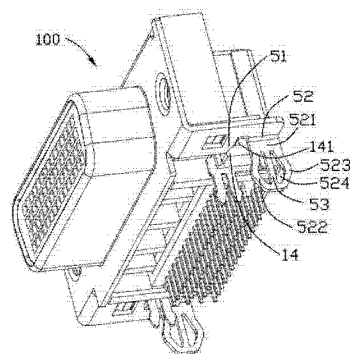
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(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、套接于绝缘本体前端的前遮蔽壳体、安装于绝缘本体内的若干导电端子及卡板件,其中绝缘本体设有一基部及位于基部前端的用以插接对接插头的对接部,所述卡板件设有用以与绝缘本体固持的固持部,所述卡板件与前遮蔽壳体为一体式结构,所述前遮蔽壳体从前往后安装到绝缘本体上,所述基部上设有安装槽,所述固持部卡持于安装槽内以防止卡板件沿插入电路板及拔出电路板方向移动。如此设置,可防止卡板件变形。



1. 一种电连接器,用以插接于电路板上,其包括绝缘本体、套接于绝缘本体前端的前遮蔽壳体、安装于绝缘本体内的若干导电端子及卡板件,其中绝缘本体设有一个基部及位于基部前端的用以插接对接插头的对接部,所述卡板件设有用以与绝缘本体相固持的固持部,其特征在于:所述卡板件与前遮蔽壳体为一体式结构,所述前遮蔽壳体从前往后安装到绝缘本体上,所述基部上设有安装槽,所述固持部定位于安装槽内以防止卡板件沿插入电路板及拔出电路板方向移动。

2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体的下表面向下延伸有凸部,所述凸部与绝缘本体下表面之间形成所述安装槽以定位固持部。

3. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述凸部与下表面呈台阶状设置。

4. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述凸部前端设置为斜面以导引卡板件安装。

5. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述安装槽的槽口朝前开放以导引前遮蔽壳体从前往后安装,进而便于固持部从前向后安装于安装槽内。

6. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述卡板件设有用以插接于电路板上的插接脚,所述插接脚自固持部一边垂直向下延伸以焊接于电路板上且所述插接脚与固持部共同构成所述卡板件。

7. 如权利要求6所述的电连接器,其特征在于:所述插接脚包括基部及自基部两侧分别向下弯折延伸的第一、第二插脚,所述第一、第二插脚末端相连而与基部共同围成一个封闭的环形开口。

8. 如权利要求7所述的电连接器,其特征在于:所述插接脚还设有自基部向下延伸的且位于第一、第二插脚之间的连接杆,所述连接杆的末端与第一、第二插脚的末端相连。

9. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述第一、第二插脚与连接杆位于同一个竖直平面内。

10. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述连接杆将环形开口隔成两个三角形开口。

电连接器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器,尤其涉及一种具有卡板件的电连接器。

【背景技术】

[0002] 与本实用新型相关的现有技术可参阅于 2000 年 11 月 8 日公告的中国实用新型专利第 CN2405327Y 号所揭示的一种电连接器,其包括绝缘本体,固持于绝缘本体内的若干导电端子,卡板件及至少一铆钉。所述绝缘本体设有对接面,自所述对接面向前延伸有对接部,所述绝缘本体在所述对接部两侧适当位置处分别设有一个装配孔,所述卡板件组装于绝缘本体的后方,其设有与所述绝缘本体固持的固持部及由固持部延伸而成的用以与电路板卡扣的插接脚,所述固持部对应装配孔设有组接孔。所述卡板件与绝缘本体间仅通过铆钉穿过所述装配孔与组接孔将两者固定在一起,且所述卡板件由金属板材弯折而成,当所述电连接器向电路板上组装时,由于所述卡板件与绝缘本体间仅在前端固定,若所述插接脚未对准电路板上相应的插孔时,则组装时向下的压力而产生的电路板对卡板件向上的力很容易使所述卡板件的插接脚因与电路板间的抵压而产生弯折变形或断裂,从而造成组装上的不便。

[0003] 因此,有必要对现有的电连接器进行改进以克服上述缺陷。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可防止卡板件发生意外变形的电连接器。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种电连接器,用以插接于电路板上,其包括绝缘本体、套接于绝缘本体前端的前遮蔽壳体、安装于绝缘本体内的若干导电端子及卡板件,其中绝缘本体设有一个基部及位于基部前端的用以插接对接插头的对接部,所述卡板件设有用以与绝缘本体相固持的固持部,所述卡板件与前遮蔽壳体为一体式结构,所述前遮蔽壳体从前往后安装到绝缘本体上,所述基部下设有安装槽,所述固持部定位于安装槽内以防止卡板件沿插入电路板及拔出电路板方向移动。

[0006] 在优选的实施方式中,所述绝缘本体的下表面向下延伸有凸部,所述凸部与绝缘本体下表面之间形成所述安装槽以定位固持部。

[0007] 在优选的实施方式中,所述凸部与下表面呈台阶状设置。

[0008] 在优选的实施方式中,所述凸部前端设置为斜面以导引卡板件安装。

[0009] 在优选的实施方式中,所述安装槽的槽口朝前开放以导引前遮蔽壳体从前往后安装,进而便于固持部从前向后安装于安装槽内。

[0010] 在优选的实施方式中,所述卡板件设有用以插接于电路板上的插接脚,所述插接脚自固持部一边垂直向下延伸以焊接于电路板上且所述插接脚与固持部共同构成所述卡板件。

[0011] 在优选的实施方式中,所述插接脚包括基部及自基部两侧分别向下弯折延伸的第一、第二插脚,所述第一、第二插脚末端相连而与基部共同围成一个封闭的环形开口。

[0012] 在优选的实施方式中,所述插接脚还设有自基部向下延伸的且位于第一、第二插脚之间的连接杆,所述连接杆的末端与第一、第二插脚的末端相连。

[0013] 在优选的实施方式中,所述第一、第二插脚与连接杆位于同一个竖直平面内。

[0014] 在优选的实施方式中,所述连接杆将环形开口隔成两个三角形开口。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:所述电连接器通过在基部上设置安装槽,所述固持部卡持于安装槽内以防止卡板件沿插入电路板及拔出电路板方向移动。如此设置,可防止卡板件变形。

【附图说明】

[0016] 图 1 为本实用新型电连接器的立体组合图。

[0017] 图 2 为本实用新型电连接器的部分立体分解图。

[0018] 图 3 为本实用新型电连接器的另一角度的立体组合图。

[0019] 图 4 为本实用新型电连接器的另一角度的立体组合图。

[0020] 图 5 为本实用新型电连接器的立体分解图。

[0021] 图 6 为本实用新型电连接器的另一角度的立体分解图。

【具体实施方式】

[0022] 请参阅图 1 至图 6 所示,本实用新型电连接器 100,用以插接于电路板(未图示)上,所述电连接器 100 包括绝缘本体 1、安装于绝缘本体 1 内的若干导电端子 2、套接于绝缘本体 1 前端的前遮蔽壳体 3、套接于绝缘本体 1 后端的后遮蔽壳体 4、卡板件 5 及定位板 6。所述前遮蔽壳体 3 及卡板件 5 为一体式结构。

[0023] 所述绝缘本体 1 包括本体部 11 及位于本体部 11 前端的用以插接对接插头(未图示)的对接部 12。所述本体部 11 两侧适当位置处各设有一个装配孔 111,所述装配孔 111 用以与前遮蔽壳体 3 的凸柱 310 相配合。所述本体部 11 包括位于顶端的上表面 112、位于底端的下表面 113 及垂直连接上、下表面 112、113 的两侧面 114,所述上、下表面 112、113 上皆设有与前遮蔽壳体 3 相扣持的卡扣部 1121。所述下表面 113 上位于所述装配孔 111 的内侧沿前后方向延伸有两个肋部 1141,所述若干导电端子 2 装配于两个肋部 1141 之间,所述两个肋部 1141 内侧上均设有用以支撑定位板 6 的定位槽 1142。所述绝缘本体 1 还包括自本体部 11 后端向后延伸且间隔布置的若干定位条 13,所述若干定位条 13 位于两个肋部 1141 之间且对应于端子收容孔 121(容后详述)设置以定位导电端子 2。所述定位板 6 位于若干定位条 13 下方且所述定位板 6 上设有若干用以定位导电端子 2 的通孔 61。所述下表面 113 的两侧还向下延伸有两个靠近肋部 1141 外侧的凸部 14,所述凸部 14 与下表面 113 呈台阶状设置且所述凸部 14 与下表面 113 之间形成用以定位卡板件 5 的安装槽 141,所述凸部 14 前端设置为斜面以导引卡板件 5 安装。所述安装槽 141 的槽口朝前开放以方便前遮蔽壳体 3 从前往后安装时固持部 51 从前向后安装于安装槽 141 内。如此设置,当把卡板件 5 插入电路板时,所述绝缘本体 1 的下表面 113 阻止卡板件 5 向上退缩,当把卡板件 5 拔出电路板时,所述卡板件 5 卡在安装槽 141 内的部位防止卡板件 5 向下拉伸,这样可防止卡板件 5 变形,同时,在前遮蔽壳体 3 的装配过程中,扶正卡板件 5 可以起到导向的作用。所述装配孔 111 的内侧位于凸部 14 与肋部 1141 之间设有用以卡扣定位后遮蔽壳体 4 的卡

扣槽 15。所述对接部 12 上设有若干个贯穿绝缘本体 1 前后的端子收容孔 121。

[0024] 所述若干导电端子 2 安装于所述端子收容孔 121 中,所述若干导电端子 2 一端延伸至对接部 12 内而与对接插头对接导通,而其另一端则沿对接插头插入方向延伸出绝缘本体 1 后端并且继续沿垂直对接插头插入方向向下弯折延伸以与电路板电性连接。

[0025] 所述前遮蔽壳体 3 是相对于绝缘本体 1 而设,所述前遮蔽壳体 3 包括贴靠于绝缘本体 1 的本体部 11 上的第一基板 31 及自所述第一基板 31 向前凸伸的套接于绝缘本体 1 的对接部 12 上的套筒 32,所述套筒 32 呈框形中空状。所述第一基板 31 两侧对应于绝缘本体 1 上的装配孔 111 位置处分别向后延伸有一个凸柱 310。所述第一基板 31 包括自基板 31 上端向后弯折延伸的第一弯折臂 311 及自第一基板 31 下端两侧向后弯折延伸的第二弯折臂 312,所述第一、第二弯折臂 311、312 上皆设有与绝缘本体 1 的卡扣部 1121 相扣持的扣持孔 3111。

[0026] 所述后遮蔽壳体 4 包括贴靠于绝缘本体 1 后端的第二基板 41、自第二基板 41 上端向前延伸的第三弯折臂 42 及自第二基板 41 两侧分别向前延伸的两个第四弯折臂 43。所述第三弯折臂 42 上凸设有用以抵压第一弯折臂 311 的凸块 421,所述两个第四弯折臂 43 分别进一步向前弯折延伸有一个与卡扣槽 15 相卡扣的弯折部 431,所述两个第四弯折臂 43 分别进一步向下延伸有一个与电路板电性连接的卡板部 432。

[0027] 所述卡板件 5 设有与绝缘本体 1 相固持的固持部 51 及与固持部 51 相连的用以与电路板插接的插接脚 52,所述固持部 51 与前遮蔽壳体 3 的第二弯折臂 31 相连接且所述固持部 51 自第二弯折臂 31 向后延伸而成,所述插接脚 52 包括基部 521 及自基部 521 两侧分别向下弯折延伸的第一、第二插脚 522、523,所述第一、第二插脚 522、523 末端相连围成一个封闭的环形开口,如此设置,增强了卡板件 5 的插接脚 52 的强度,防止插接脚 52 变形。所述插接脚 52 还设有自基部 51 向下延伸的且位于第一、第二插脚之间的连接杆 53,所述连接杆 53 的末端与第一、第二插脚 522、523 的末端相连且将所述环形开口隔成两个三角形开口 524。如此设置,可防止卡板件 5 电镀时其它的卡板件在第一、第二插脚 522、523 之间形成打结,同时,连接杆 53 把环形开口隔成两个三角形开口 524,增强了卡板件 5 的强度,防止了卡板件 5 变形,保证了卡板件 5 的抓板尺寸。

[0028] 与现有技术相比,本实用新型电连接器 100 通过在绝缘本体 1 上设置安装槽 141,当把卡板件 5 插入电路板时,所述绝缘本体 1 阻止卡板件 5 向上退缩,当把卡板件 5 拔出电路板时,所述卡板件 5 卡在安装槽 141 内的部位防止卡板件 5 向下拉伸,这样可防止卡板件 5 变形,同时,在前遮蔽壳体 3 的装配过程中,扶正卡板件 5 可以起到导向的作用;本实用新型电连接器 100 通过把第一、第二插脚 522、523 末端连接起来围成一个封闭的环形开口,所述第一、第二插脚 522、523 与连接杆 53 位于同一个竖直平面内。如此设置,增强了卡板件 5 的插接脚 52 的强度,防止插接脚 52 变形,本实用新型电连接器 100 还通过在第一、第二插脚 522、523 之间设置连接杆 53,所述连接杆 53 的末端与第一、第二插脚 522、523 的末端相连且将所述环形开口隔成两个三角形开口 524,如此,可防止卡板件 5 电镀时其它的卡板件在第一、第二插脚 522、523 之间形成打结,同时,连接杆 53 把环形开口隔成两个三角形开口 524,增强了卡板件 5 的强度,防止了卡板件 5 变形,保证了卡板件 5 的抓板尺寸。

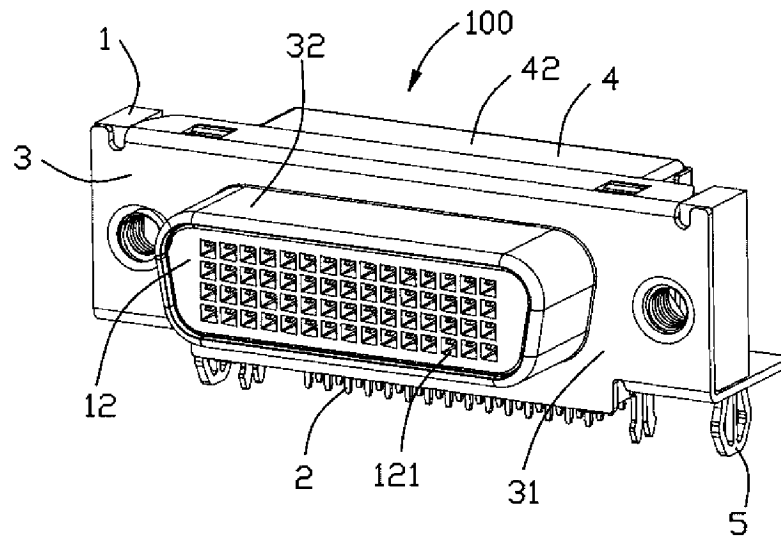


图 1

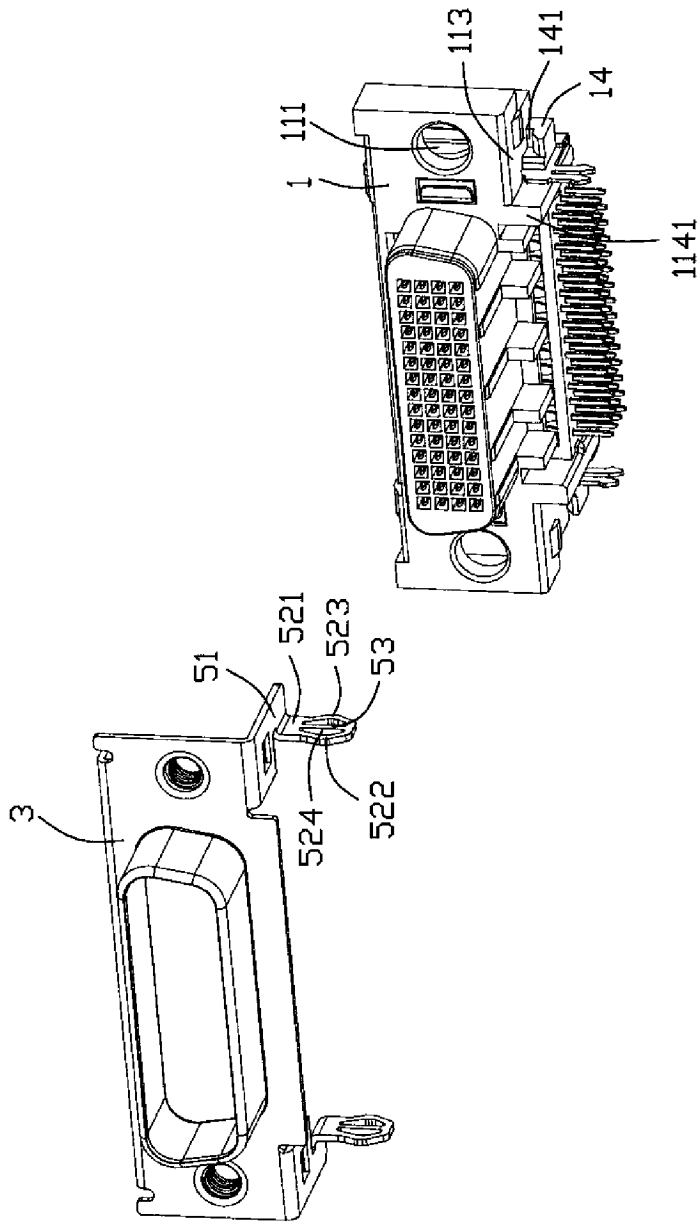


图 2

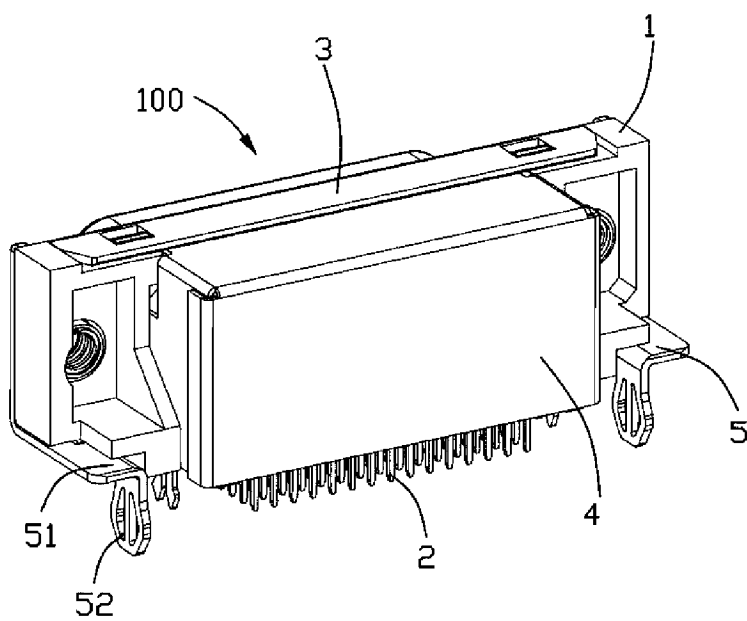


图 3

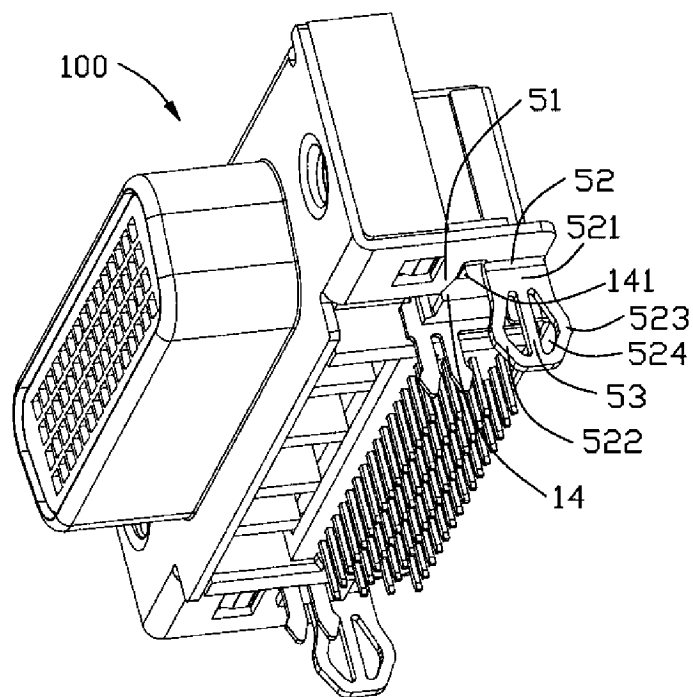


图 4

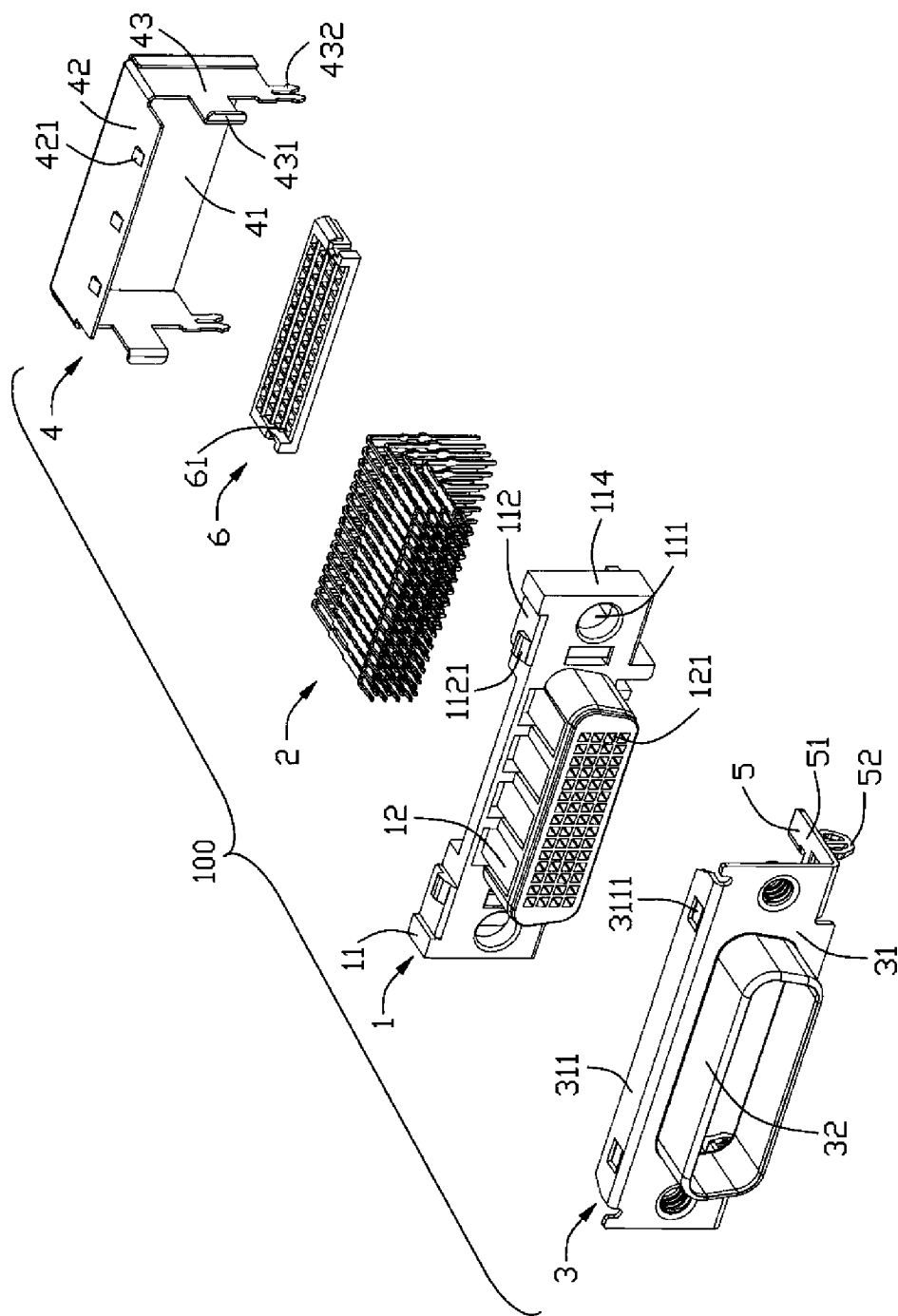


图 5

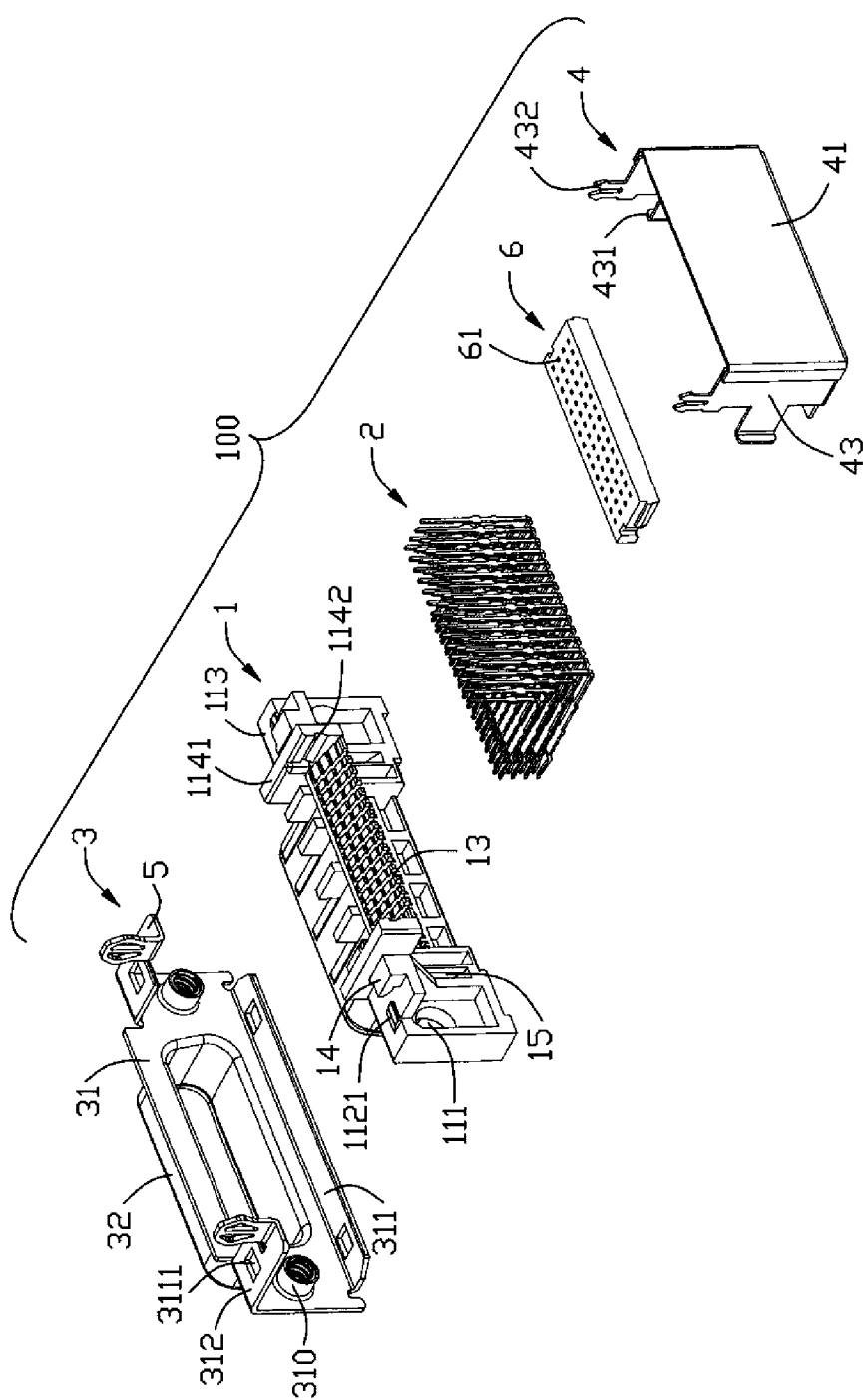


图 6