



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103384035 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201210138052. 6

(22) 申请日 2012. 05. 04

(73) 专利权人 莫列斯公司

地址 美国伊利诺州

(72) 发明人 何宜泽

(74) 专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

代理人 阚梓瑄 冯志云

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006. 01)

H01R 13/646(2011. 01)

H01R 13/502(2006. 01)

H01R 27/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201838749 U, 2011. 05. 18, 说明书第
[0043]—[0051] 段, 附图 1-7.

CN 202585838 U, 2012. 12. 05, 5-6, 10-12.

TW 460058 U, 2001. 10. 11, 说明书第 7 页第 1
段—第 8 页第 1 段, 附图 2-3.

TW M420064 U, 2012. 01. 01, 说明书第 9 页倒
数第 1 段—第 12 页第 1 段, 附图 3-6.

US 7402072 B1, 2008. 07. 22, 全文.

审查员 贺鹏举

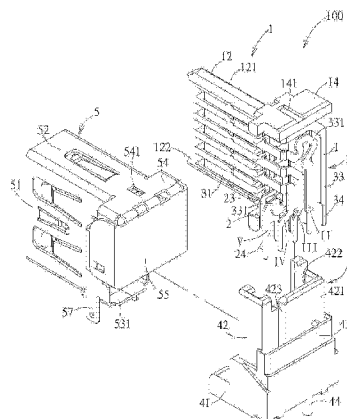
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 14 页

(54) 发明名称

电连接器

(57) 摘要

一种电连接器, 包含一绝缘本体、多个第一端子及多个第二端子。绝缘本体具有一直立的基座及一舌板。第一端子各具有一第一固定部、一第一延伸部及一第一尾部。第二端子各具有一第二固定部、一第二延伸部及一第二尾部。多个第一、第二固定部固定于绝缘本体且由上往下排列。多个第一、第二延伸部往侧向弯折延伸, 而在绝缘本体的直立部后方呈前后两排排列。其中位于最下方的第一端子的第一延伸部及第二端子的第二延伸部与其余的第一、第二延伸部朝向相反方向弯折, 而且位于最下方的第一端子的第一延伸部穿过最下方两个相邻的第二端子之间。



1. 一种电连接器,包含:

一绝缘本体,具有一基座及一舌板,该基座具有一直立部,且该直立部具有一前端面及一相反于该前端面的后端面,该舌板竖直地由该直立部的前端面往前延伸,且具有位于相反两侧的第一板面及一第二板面;

多个第一端子,各具有一第一固定部、一第一延伸部及一第一尾部,所述多个第一固定部固定于该绝缘本体且相邻该第一板面并由上往下排列;每一第一端子的第一延伸部由该第一固定部的后端往侧向弯折延伸,且该第一尾部由该第一延伸部的末端延伸;所述多个第一延伸部排列于该直立部的后端面处,且所述多个第一尾部沿一左右方向并排;及

多个第二端子,各具有一第二固定部、一第二延伸部及一第二尾部,所述多个第二固定部固定于该绝缘本体且相邻该第二板面并由上往下排列;每一第二端子的第二延伸部由该第二固定部的后端往侧向弯折延伸,且该第二尾部由该第二延伸部的末端延伸;所述多个第二延伸部排列于所述多个第一延伸部的后方,且所述多个第二尾部沿该左右方向并排;

所述多个第一端子中,至少位于最下方的第一端子的第一延伸部朝向与该第二板面面朝的相同方向弯折延伸并穿过相邻的两个第二端子之间再往下延伸,其余第一端子的第一延伸部朝向与该第一板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸;而且所述多个第二端子中,至少位于最下方的第二端子的第二延伸部朝向与该第二板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸,其余第二端子的第二延伸部朝向与该第一板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器,其中,每一第一端子还具有弹性接触部,该弹性接触部由该第一固定部的前端延伸且具有一露出于该第一板面的第一接触面,该第一尾部由该第一延伸部末端往下延伸;每一第二端子还具有第二接触部,该第二接触部由该第二固定部的前端延伸且具有一露出于该第一板面的第二接触面,该第二尾部由该第二延伸部末端往下延伸;所述第一端子共有四个,用于传输符合 USB2.0 传输规范的信号,所述第二端子共有五个,并配合所述第一端子用于传输符合 USB3.0 传输规范的信号。

3. 如权利要求 2 所述的电连接器,其中,所述多个第二端子由上往下编号为 I、II、III、IV、V,编号 I、II 的第二端子为一对且编号 IV、V 的第二端子为一对,用以传输高频信号,同一对的第二端子用以传输信号的部分的长度相等。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器,其中,编号 II 及编号 V 的第二端子的第二延伸部各具有一弯绕段,使得编号 I、II 的第二端子的第二延伸部的长度相等,且编号 IV、V 的第二端子的第二延伸部的长度相等。

5. 如权利要求 1-4 之任一项所述的电连接器,还包含一端子定位座,该端子定位座具有一基底部及一由该基底部往上延伸的组装部,该组装部与该绝缘本体的基座相组合,且具有一隔板并界定一安装槽以配合容置该基座的直立部,该隔板位于所述多个第一延伸部与所述第二延伸部之间。

6. 如权利要求 5 所述的电连接器,其中,该隔板具有一沿上下方向延伸的切缝,以供所述多个第二延伸部穿过该隔板。

7. 如权利要求 6 所述的电连接器,其中,该端子定位座的基底部具有多个第一穿孔及多个第二穿孔,所述多个第一穿孔位于该隔板前方以供所述多个第一尾部对应穿入定位,所述多个第二穿孔位于该隔板后方以供所述多个第二尾部对应穿入定位。

8. 如权利要求 5 所述的电连接器, 还包含一金属壳体, 该金属壳体围绕该舌板界定一插接空间, 且该金属壳体一部分扣接于该基座, 而一部分扣接于该端子定位座。

电连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电连接器,特别涉及一种直立式的电连接器。

背景技术

[0002] 参阅图 1,中国台湾新型专利第 M420064 号揭露一种 USB 3.0 规格的直立式连接器,包括一金属壳体 91、一绝缘座体 92、一舌板 93、多个第一连接端子 94、多个第二连接端子 95 及一定位板 96。舌板 93 组装于绝缘座体 92,所述第一连接端子 94 及所述第二连接端子 95 分别固设于舌板 93 两侧且成上下排列,而第一连接端子 94 的接脚部 941 与第二连接端子 95 的接脚部 951 分别于两侧沿插接方向 X 排列,大幅增加连接器的整体长度。

[0003] 此外,定位板 96 与绝缘座体 92 结合,并具有多个分别供接脚部 941、951 穿入定位的穿孔 961,用以定位接脚部 941、951。由于定位板 96 结构单薄,定位端子的效果较为有限。

发明内容

[0004] 因此,本发明的一目的,即在于提供一种可以缩短整体长度的电连接器。

[0005] 本发明的另一目的,在于提供一种使传输高频信号的端子对具有相同的长度以达到降低信号扭曲 (signal skew) 效果的电连接器。

[0006] 于是,本发明电连接器,包含一绝缘本体、多个第一端子及多个第二端子。绝缘本体具有一基座及一舌板。该基座具有一直立部,且该直立部具有一前端面及一相反于该前端面的后端面。该舌板竖直地由该直立部的前端面往前延伸,且具有位于相反两侧的一第一板面及一第二板面。所述多个第一端子各具有一第一固定部、一第一延伸部及一第一尾部。所述多个第一固定部固定于该绝缘本体且相邻该第一板面并由上往下排列。每一第一端子的第一延伸部由该第一固定部的后端往侧向弯折延伸,且该第一尾部由该第一延伸部的末端延伸。所述多个第一延伸部排列于该直立部的后端面处,且所述多个第一尾部沿一左右方向并排。所述多个第二端子各具有一第二固定部、一第二延伸部及一第二尾部。所述多个第二固定部固定于该绝缘本体且相邻该第二板面并由上往下排列。每一第二端子的第二延伸部由该第二固定部的后端往侧向弯折延伸,且该第二尾部由该第二延伸部的末端延伸。所述多个第二延伸部排列于所述多个第一延伸部的后方,且所述多个第二尾部沿该左右方向并排。所述多个第一端子中,至少位于最下方的第一端子的第一延伸部朝向与该第二板面面朝的相同方向弯折延伸并穿过相邻的两个第二端子之间再往下延伸,其余第一端子的第一延伸部朝向与该第一板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸。而且所述多个第二端子中,至少位于最下方的第二端子的第二延伸部朝向与该第二板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸,其余第二端子的第二延伸部朝向与该第一板面面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸。

[0007] 其中至少两个相邻的第二端子为用以传输高频信号的端子对,且此对第二端子用以传输信号的部分的长度相等。

[0008] 所述第一端子可具体为共有四个,用于传输符合 USB2.0 传输规范的信号,所述第

二端子可具体为共有五个,并配合所述第一端子用于传输符合 USB3.0 传输规范的信号。

[0009] 本发明的有益效果在于,借由所述第一延伸部及所述多个第二延伸部往侧向弯折延伸,而在绝缘本体的直立部后方呈前后两排排列,能够大幅缩短电连接器在前后方向的整体长度。再者,传输高频信号的端子对具有相同的长度以降低信号扭曲 (signal skew),而能达到高频信号的传输要求。

附图说明

[0010] 图 1 是一立体分解图,说明一现有的电连接器结构;

[0011] 图 2 是一立体图,说明本发明电连接器的一第一较佳实施例安装于一电路板;

[0012] 图 3 是图 2 的立体分解图,说明该第一较佳实施例与该电路板的对应关系;

[0013] 图 4 是一立体分解图,说明该第一较佳实施例;

[0014] 图 5 是图 4 的另一角度视图;

[0015] 图 6 是一立体分解图,说明该第一较佳实施例的一绝缘本体与多个第一端子与多个第二端子的组合关系;

[0016] 图 7 是图 6 的进一步分解图,说明所述第一端子;

[0017] 图 8 是一立体图,说明该第一较佳实施例的一端子定位座与该绝缘本体的组合关系;

[0018] 图 9 是一类似于图 8 的视图,其中该绝缘本体的一顶板部的后侧部分及该端子定位座的一后壁的一部分被移除,说明该端子定位座与所述端子的定位关系;

[0019] 图 10 是该第一较佳实施例的一前视图;

[0020] 图 11 是沿图 10 中的 XI-XI 直线所取的剖视图;

[0021] 图 12 是沿图 10 中的 XII-XII 直线所取的剖视图;

[0022] 图 13 是沿图 10 中的 XIII-XIII 直线所取的剖视图;

[0023] 图 14 是一俯视图,说明该端子定位座;

[0024] 图 15 是一侧视图,说明本发明电连接器的一第二较佳实施例安装于一电路板;

[0025] 图 16 是一立体分解图,说明该第二较佳实施例及其与该电路板的对应关系;

[0026] 图 17 是图 16 的另一角度视图;

[0027] 图 18 是一立体图,说明该第二较佳实施例的一绝缘本体与多个第一端子与多个第二端子的组合关系;

[0028] 图 19 是一立体分解图,说明所述多个第一端子与所述多个第二端子的延伸部与尾部;及

[0029] 图 20 是一类似于图 9 的视图,说明该第二较佳实施例的一端子定位座与所述多个端子的定位关系。

[0030] 其中,附图标记说明如下:

[0031] 100 电连接器

[0032] 1 绝缘本体

[0033] 11 基座

[0034] 12 舌板

[0035] 121 第一板面

- [0036] 122 第二板面
- [0037] 13 直立部
- [0038] 131 前端面
- [0039] 132 后端面
- [0040] 133 限位槽
- [0041] 14 顶板部
- [0042] 141 卡槽
- [0043] 15 第一端子槽
- [0044] 16 第二端子槽
- [0045] 2 第一端子
- [0046] 21 第一固定部
- [0047] 211 凸刺
- [0048] 22 弹性接触部
- [0049] 221 第一接触面
- [0050] 23 第一延伸部
- [0051] 24 第一尾部
- [0052] 3 第二端子
- [0053] 31 第二固定部
- [0054] 311 凸刺
- [0055] 32 第二接触部
- [0056] 321 第二接触面
- [0057] 33 第二延伸部
- [0058] 331 弯绕段
- [0059] 34 第二尾部
- [0060] 4 端子定位座
- [0061] 41 基底部
- [0062] 411 第一穿孔
- [0063] 412 第二穿孔
- [0064] 413 挡块
- [0065] 414 缺口
- [0066] 42 组装部
- [0067] 421 隔板
- [0068] 422 安装槽
- [0069] 423 切缝
- [0070] 424 凸块
- [0071] 425 凸缘
- [0072] 43 后壁
- [0073] 431 限位槽
- [0074] 44 凸柱

- [0075] 5 金属壳体
- [0076] 51 直立侧壁
- [0077] 511 缺口
- [0078] 512 阶部
- [0079] 52 顶壁
- [0080] 53 底壁
- [0081] 531 扣部
- [0082] 54 上包覆壁
- [0083] 541 凸片
- [0084] 55 直立包覆壁
- [0085] 56 延伸片
- [0086] 57 插片
- [0087] 8 电路板
- [0088] 81 穿孔
- [0089] 82 穿孔
- [0090] 83 穿孔
- [0091] 84 穿孔

具体实施方式

[0092] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图的两个较佳实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。

[0093] 在本发明被详细描述之前,要注意的是,在以下的说明内容中,类似的组件是以相同的编号来表示。

[0094] 参阅图 2 与图 3,本发明电连接器 100 的第一较佳实施例适用于安装在一电路板 8 上。

[0095] 参阅图 4 至图 7,电连接器 100 包含一绝缘本体 1、多个第一端子 2、多个第二端子 3、一端子定位座 4 及一金属壳体 5。

[0096] 绝缘本体 1 具有一基座 11 及一舌板 12,基座 11 具有一直立部 13 及一连接于直立部 13 顶端并往后延伸的顶板部 14。直立部 13 具有一前端面 131 及一相反于前端面 131 的后端面 132,舌板 12 竖直地由直立部 13 的前端面 131 往前延伸,且具有位于相反两侧的第一板面 121 及一第二板面 122。绝缘本体 1 还具有多个分别容置各第一端子 2 的第一端子槽 15 及多个分别容置各第二端子 3 的第二端子槽 16,各第一端子槽 15 贯穿直立部 13 且往前延伸至舌板 12 的第一板面 121,各第二端子槽 16 贯穿直立部 13 且往前延伸至舌板 12 的第二板面 122 并于前端贯穿舌板 12 延伸至第一板面 121(配合参阅图 10 与图 11)。这些第一端子槽 15 由上往下排列且这些第二端子槽 16 也由上往下排列。

[0097] 各第一端子 2 具有一第一固定部 21、一弹性接触部 22、一第一延伸部 23 及一第一尾部 24。第一固定部 21 借由两侧的凸刺 211 固定于绝缘本体 1 且相邻第一板面 121,弹性接触部 22 由第一固定部 21 的前端延伸且具有一露出于第一板面 121 的第一接触面 221,第一延伸部 23 由第一固定部 21 的后端往侧向弯折延伸,且第一尾部 24 由第一延伸部 23 的

末端往下延伸。这些第一固定部 21 及弹性接触部 22 分别容置于对应的第一端子槽 15 且由上往下排列。这些第一延伸部 23 排列于直立部 13 的后端面 132 处,其中位于最下方的第一端子 2 的第一延伸部 23 朝向与第二板面 122 面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸,其余第一端子 2 的第一延伸部 23 朝向与第一板面 121 面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸。这些第一尾部 24 分别由第一延伸部 23 往下延伸而沿一左右方向并排。再者,直立部 13 还具有多个位于后端面 132 的限位槽 133,用以对应容置第一延伸部 23 将第一延伸部 23 定位,避免第一延伸部 23 摇晃。

[0098] 各第二端子 3 具有一第二固定部 31、一第二接触部 32、一第二延伸部 33 及一第二尾部 34。第二固定部 31 借由两侧的凸刺 311 固定于绝缘本体 1 且相邻第二板面 122,第二接触部 32 由第二固定部 31 的前端延伸且具有一露出于第一板面 121 的第二接触面 321,第二延伸部 33 由第二固定部 31 的后端往侧向弯折延伸,且第二尾部 34 由第二延伸部 33 的末端往下延伸。这些第二固定部 31 及第二接触部 32 分别容置于对应的第二端子槽 16 且由上往下排列。这些第二延伸部 33 排列于这些第一延伸部 23 的后方,且这些第二尾部 34 沿该左右方向并排。

[0099] 在本实施例,所述第一端子 2 共有四个,用于传输符合 USB2.0 传输规范的信号;所述第二端子 3 共有五个,并配合所述多个第一端子 2 用于传输符合 USB3.0 传输规范的信号。这些第二端子 3 由上往下编号为 I、II、III、IV、V。编号 V 的第二端子 3 的第二延伸部 33 朝向与第二板面 122 面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸,其余第二端子 3 的第二延伸部 33 朝向与第一板面 121 面朝的相同方向弯折延伸后再往下延伸。而且位于最下方的第一端子 2 的第一延伸部 23 朝向与第二板面 122 面朝的相同方向弯折延伸后穿过编号 IV、V 的两个第二端子 3 之间再往下延伸。亦即,只有位于最下方的第一端子 2 的第一延伸部 23 及位于最下方的第二端子 3 的第二延伸部 33 与其余的第一延伸部 23 及第二延伸部 33 朝向相反方向弯折,而且位于最下方的第一端子 2 的第一延伸部 23 还穿过最下方两个相邻的第二端子 3 之间,藉此,不仅能使这些第一延伸部 23 连同第一尾部 24 在左右方向并排,以及使这些第二延伸部 33 连同第二尾部 34 在左右方向并排,且这些第一延伸部 23 连同第一尾部 24 与这些第二延伸部 33 连同第二尾部 34 呈前后两排排列,以缩短第一端子 2 及第二端子 3 在前后方向的长度,还能够有效利用空间。进一步地,能缩短电连接器 100 整体在前后方向的长度。

[0100] 此外,编号 I、II 的第二端子 3 为一对且编号 IV、V 的第二端子 3 为一对,用以传输高频信号,例如差分信号对 (differential pairs signal),同一对的第二端子 3 用以传输信号的部分的长度相等,也就是说第二端子 3 的第二接触部 32 与对接插头连接器端子的接触位置到第二尾部 34 的焊接点的长度相等,亦即同一对第二端子 3 的第二接触部 32 到第二尾部 34 的长度相等。在本实施例,编号 II 及编号 V 的第二端子 3 的第二延伸部 33 各具有一弯绕段 331,弯绕段 331 呈不规则扭曲以增加长度,使得编号 I、II 的第二端子 3 的第二延伸部 33 的长度相等,且编号 IV、V 的第二端子 3 的第二延伸部 33 的长度相等。此外,由于所有第二端子 3 的第二固定部 31 的长度相等、第二接触部 32 的长度相等及第二尾部 34 的长度也相等,所以编号 I、II 的同一对第二端子 3 的长度相等,编号 IV、V 的同一对第二端子 3 的长度相等,藉此,传输高频信号的端子对具有相同的长度以降低信号扭曲 (signal skew),而能达到高频信号的传输要求。

[0101] 参阅图 4、图 8 与图 9,端子定位座 4 与绝缘本体 1 的基座 11 相组合,且具有一基底部 41 及一由基底部 41 朝上延伸的组装部 42。组装部 42 具有一隔板 421 且界定一安装槽 422 以配合容置基座 11 的直立部 13(配合参阅图 11),隔板 421 与直立部 13 的后端面 132 相对且相间隔(配合参阅图 12)。隔板 421 位于多个第一延伸部 23 与多个第二延伸部 33 之间(配合参阅图 13),且具有一沿上下方向延伸的切缝 423,以供多个第二延伸部 33 穿过隔板 421。另配合参阅图 3 及图 14,端子定位座 4 的基底部 41 具有多个第一穿孔 411 及多个第二穿孔 412,这些第一穿孔 411 位于隔板 421 前方以供这些第一尾部 24 对应穿入定位,这些第二穿孔 412 位于隔板 421 后方以供这些第二尾部 34 对应穿入定位。此外,再参阅图 8 与图 9,端子定位座 4 还具有位于隔板 421 后方的后壁 43,且后壁 43 界定多个限位槽 431 以对应容置第二延伸部 33 而将第二延伸部 33 定位,避免第二延伸部 33 摇晃。借由隔板 421 分隔多个第一延伸部 23 及多个第二延伸部 33,使端子定位座 4 可以完整及确实地包覆并定位各第一延伸部 23、第一尾部 24、第二延伸部 33 及第二尾部 34。

[0102] 参阅图 3、图 4 与图 5,金属壳体 5 围绕舌板 12 界定一插接空间 501,且金属壳体 5 一部分扣接于基座 11,而一部分扣接于端子定位座 4。具体而言,金属壳体 5 具有两个直立侧壁 51、一顶壁 52、一底壁 53、一上包覆壁 54 及一直立包覆壁 55。两个直立侧壁 51 分别相对于舌板 12 的第一板面 121 与第二板面 122,并分别具有一由后端往前凹限的缺口 511,且端子定位座 4 的组装部 42 还具有两个相对凸伸的凸块 424,两个凸块 424 分别与两个缺口 511 相配合以容置于对应的缺口 511,使金属壳体 5 与端子定位座 4 在上下方向相对定位。顶壁 52 连接两个直立侧壁 51 的上端。底壁 53 连接两个直立侧壁 51 的下端。上包覆壁 54 连接于顶壁 52 的后端且覆盖顶板部 14(配合参阅图 12),并具有一朝斜下延伸的凸片 541,以对应容置于顶板部 14 的一卡槽 141(配合参阅图 13),再者,基底部 41 还具有挡块 413,金属壳体 5 的底壁 53 具有一扣部 531 对应扣组在挡块 413 后侧,使金属壳体 5 与端子定位座 4 在前后方向相对定位。直立包覆壁 55 连接于上包覆壁 54 的后端且覆盖端子定位座 4 的部分后侧及左右两侧(配合参阅图 11),此外,金属壳体 5 还具有两个分别由各直立侧壁 51 后端延伸的延伸片 56,两个延伸片 56 与直立包覆壁 55 相配合扣组,一起从前、后、左、右侧包覆端子定位座 4。

[0103] 再者,参阅图 2 与图 3,端子定位座 4 还具有由基底部 41 往下凸伸的凸柱 44,以紧配地穿入电路板 8 的对应穿孔 81。金属壳体 5 还具有多个由底壁 53 往下凸伸的插片 57,以穿入电路板 8 的对应穿孔 82 并焊接固定于电路板 8。这些第一尾部 24 及这些第二尾部 34 分别穿入电路板 8 的对应穿孔 83、84,并焊接固定于电路板 8。

[0104] 参阅图 15 至图 20,本发明电连接器 100 的第二较佳实施例适用于以沉板型式安装在一具有缺口 85 的电路板 8 上。在第二较佳实施例的电连接器 100 的构造与第一较佳实施例大致相同,仅为了配合以沉板型式安装于电路板 8 而有所调整,其中包括金属壳体 5 的插片 57 调整为两对并分列于两侧,而且,这些第一端子 2 的第一尾部 24 之间具有不同的间距及这些第二端子 3 的第二尾部 34 之间具有不同的间距。此外,参阅图 16 与图 17,在第二较佳实施例,端子定位座 4 的基底部 41 还具有由前往后凹入的缺口 414,及两个分别反向凸伸于基底部 41 两外侧的挡块 415,且缺口 414 使组装部 42 形成一对彼此相对地凸出于缺口 414 上方的凸缘 425。而且金属壳体 5 的两直立侧壁 51 的后端分别形成一阶部 512,两个阶部 512 分别与两个凸缘 425 相对应,且各阶部 512 抵靠于对应的凸缘 425 的前侧及

底侧。借由各阶部 512 抵靠于对应的凸缘 425 的底侧,且上包覆壁 54 抵于顶板部 14,使金属壳体 5 与端子定位座 4 在上下方向相对定位。配合参阅图 15,位于后方的一对插片 57 分别抵靠于对应的挡块 415 后侧。借由各阶部 512 抵靠于对应的凸缘 425 的前侧,及插片 57 抵靠于对应的挡块 415 后侧,使金属壳体 5 与端子定位座 4 在前后方向相对定位。

[0105] 综上所述,借由多个第一延伸部 23 及多个第二延伸部 33 往侧向弯折延伸,而在绝缘本体 1 的直立部 13 后方呈前后两排排列,能够大幅缩短电连接器 100 在前后方向的整体长度。再者,编号 II 及编号 V 的第二端子 3 的第二延伸部 33 各具有弯绕段 331 以增加长度,使得传输高频信号的端子对具有相同的长度以降低信号扭曲 (signal skew),而能达到高频信号的传输要求。此外,借由隔板 421 分隔多个第一延伸部 23 及多个第二延伸部 33,使端子定位座 4 可以完整及确实地包覆并定位各第一延伸部 23、第一尾部 24、第二延伸部 33 及第二尾部 34。

[0106] 然而,以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,当不能以此限定本发明实施的范围,即凡依本发明申请权利要求范围及发明说明内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本发明权利要求涵盖的范围内。

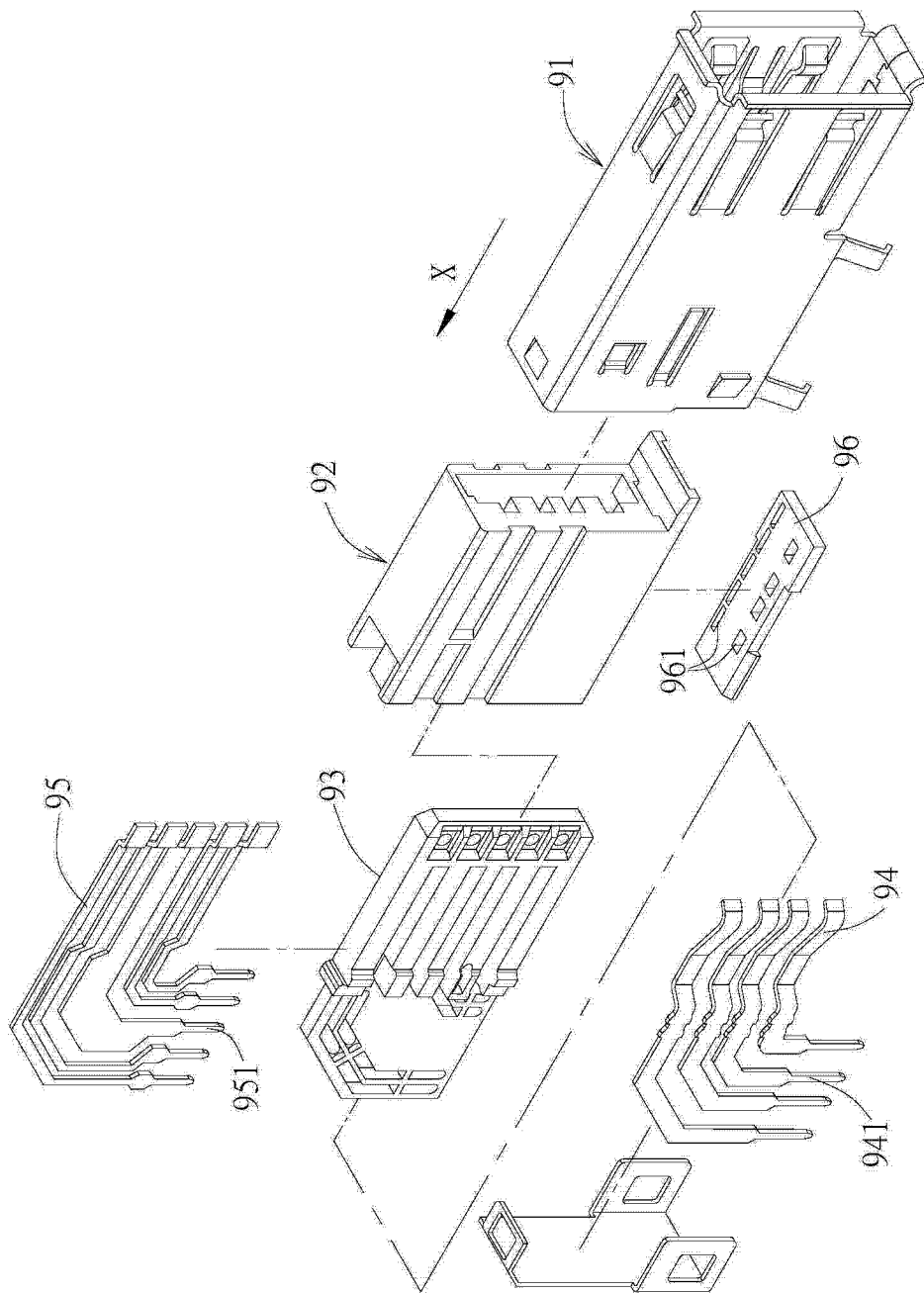


图 1

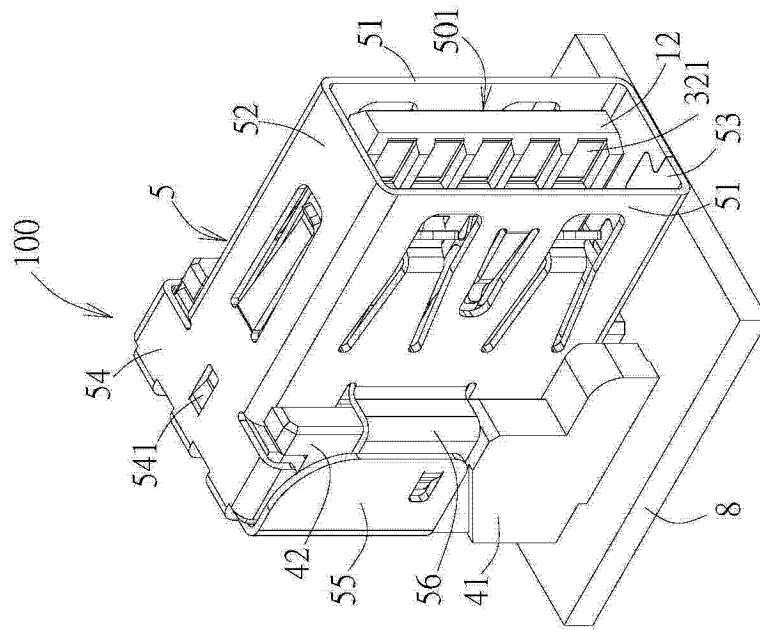


图 2

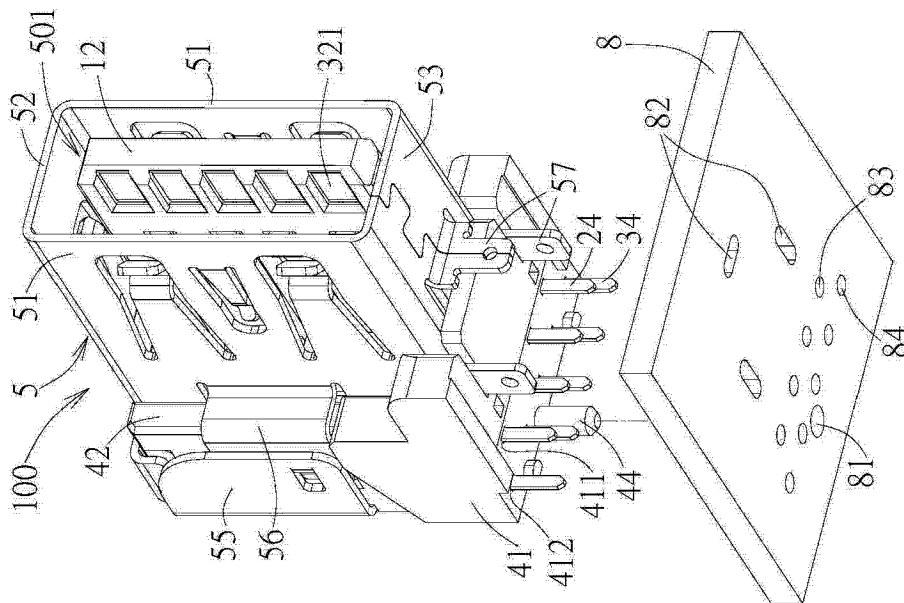


图 3

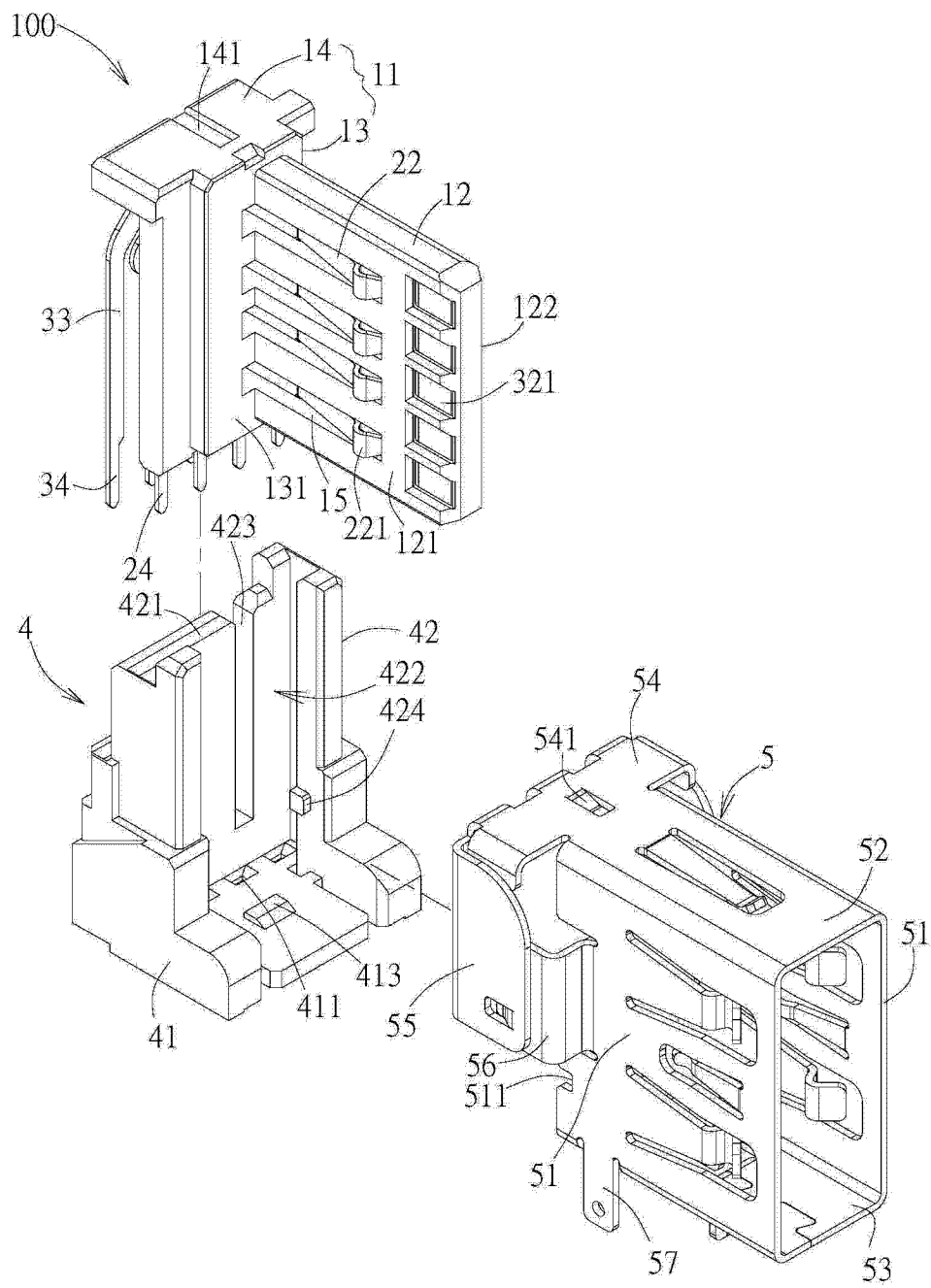


图 4

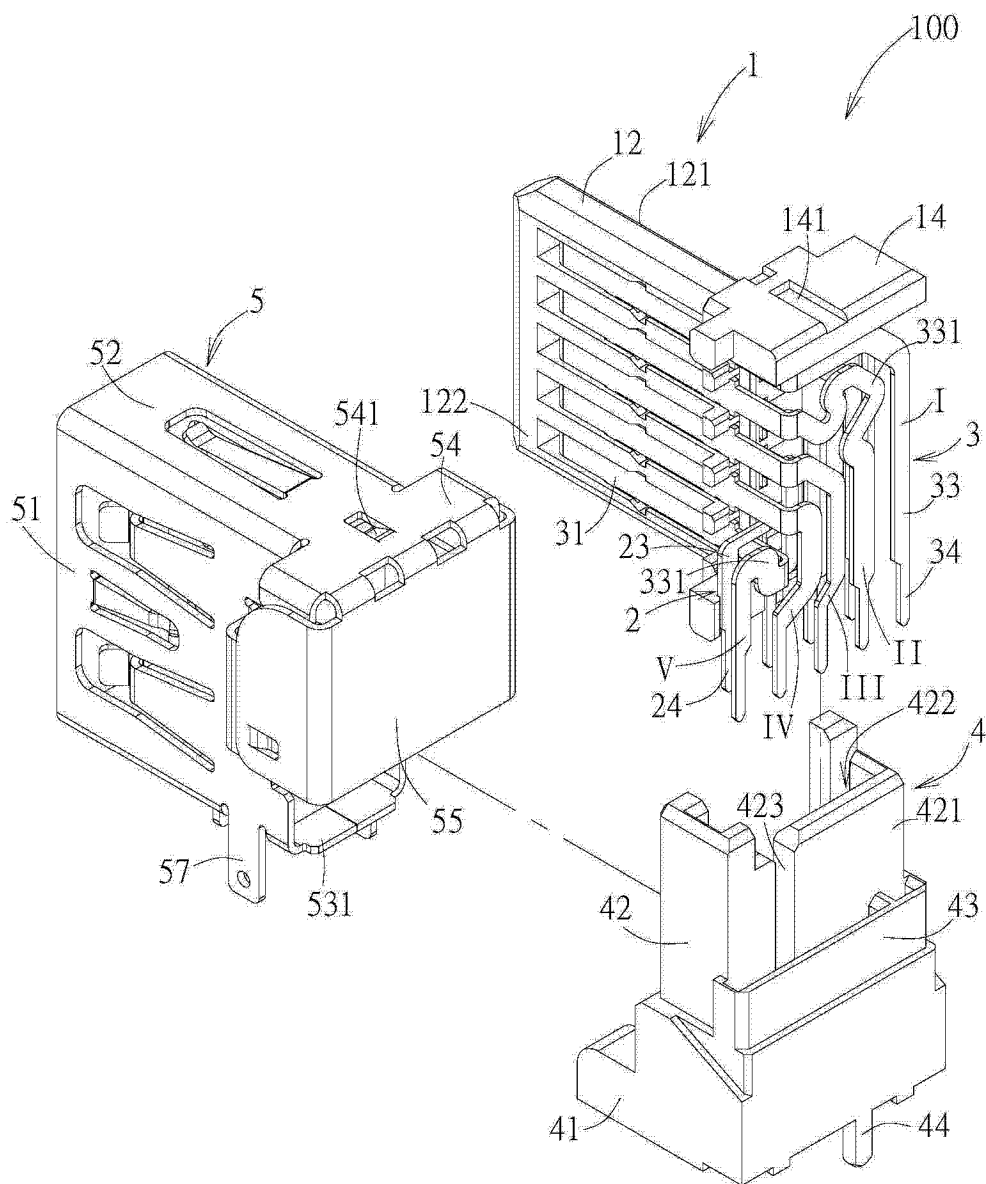


图 5

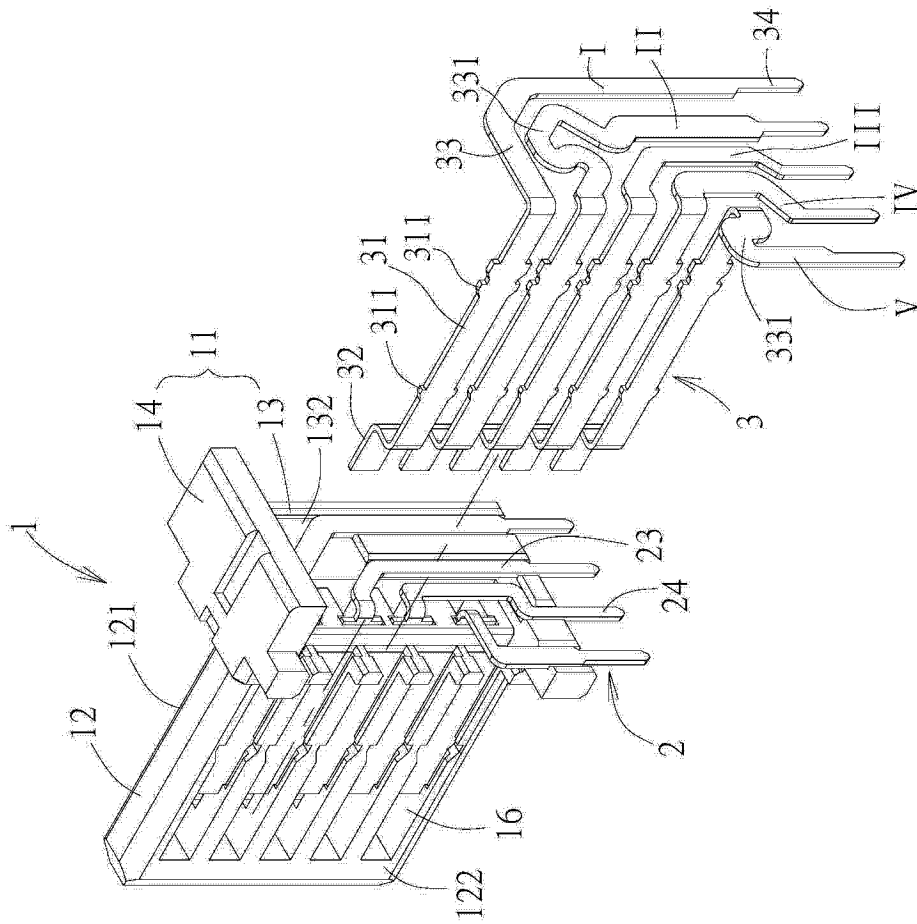


图 6

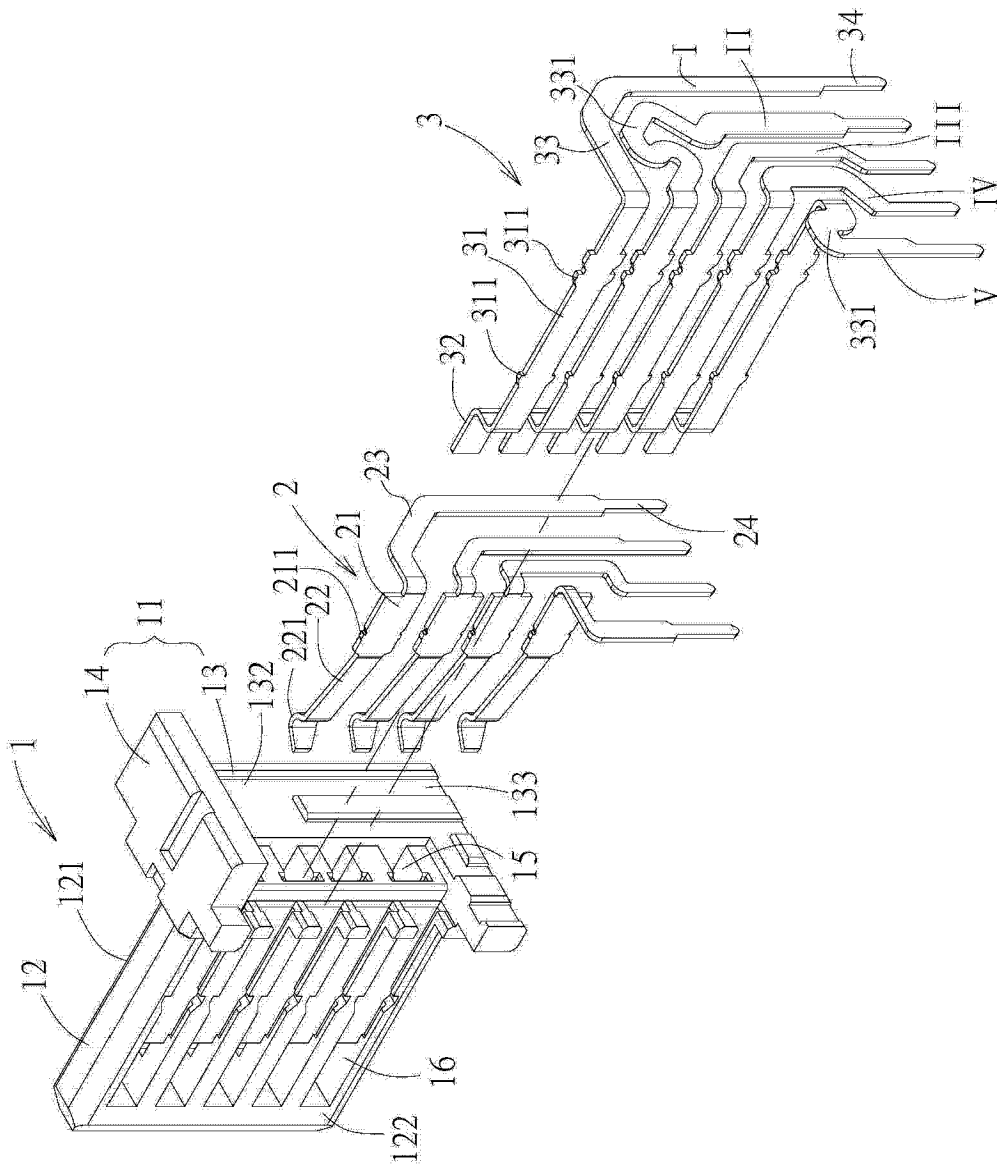


图 7

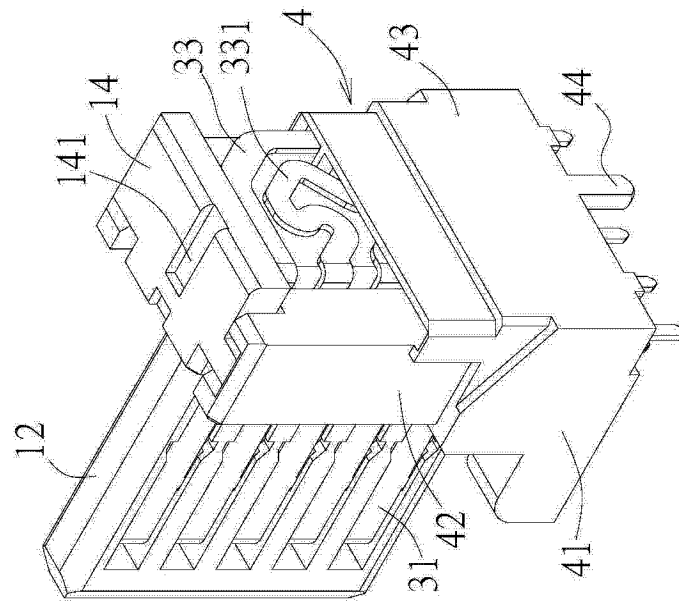


图 8

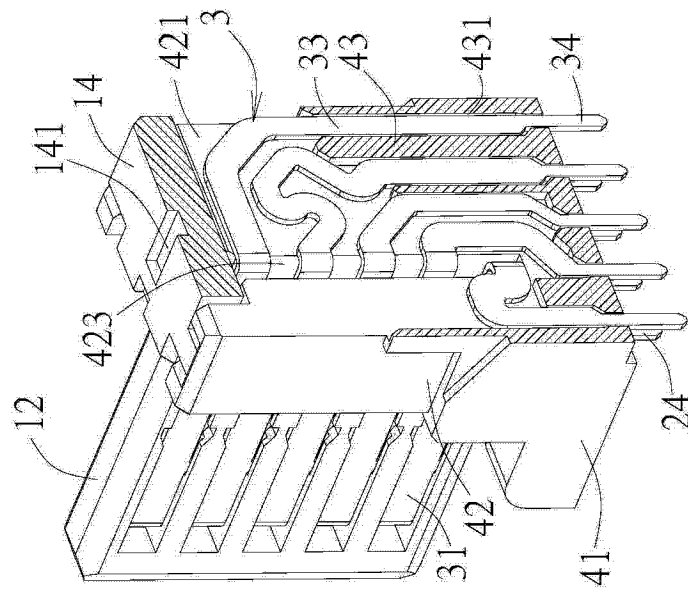


图 9

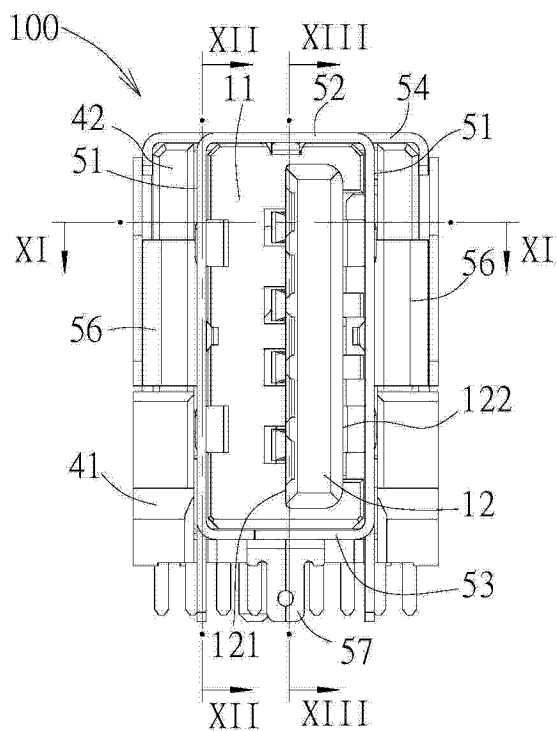


图 10

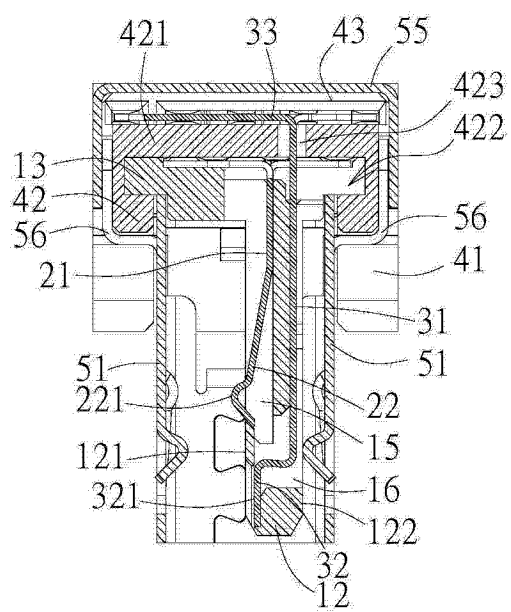


图 11

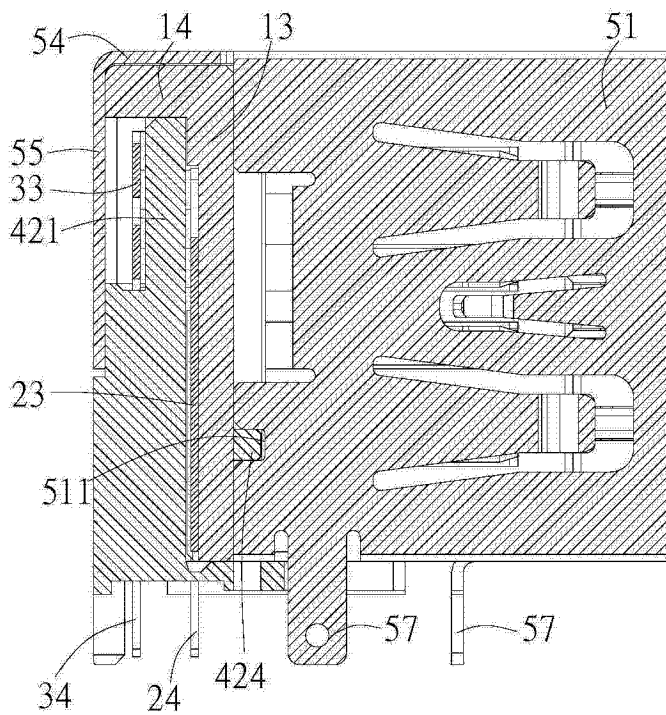


图 12

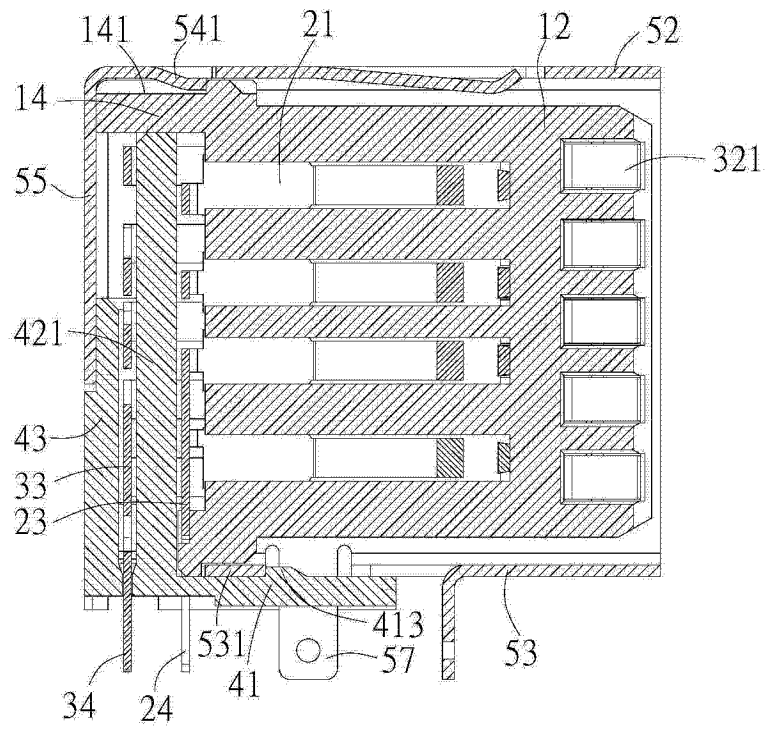


图 13

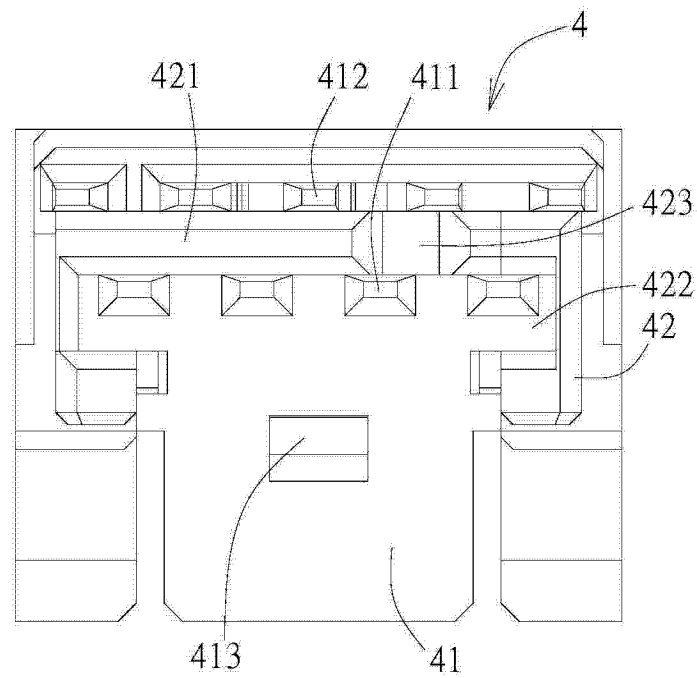


图 14

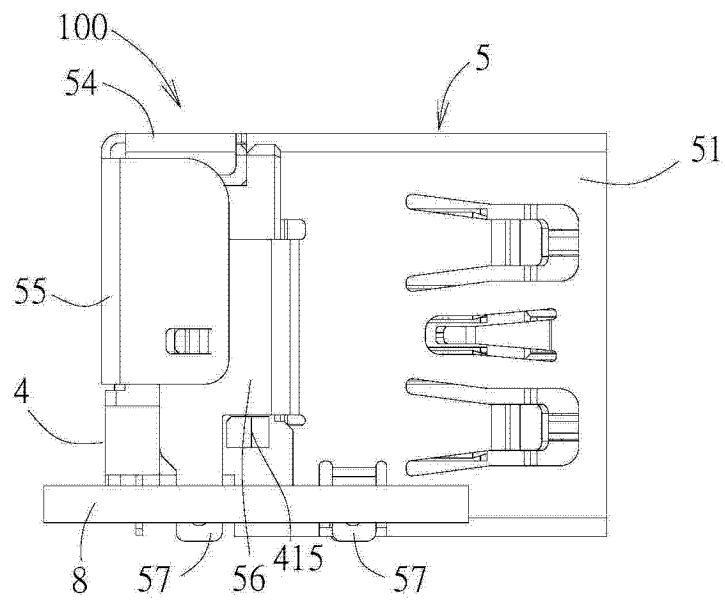


图 15

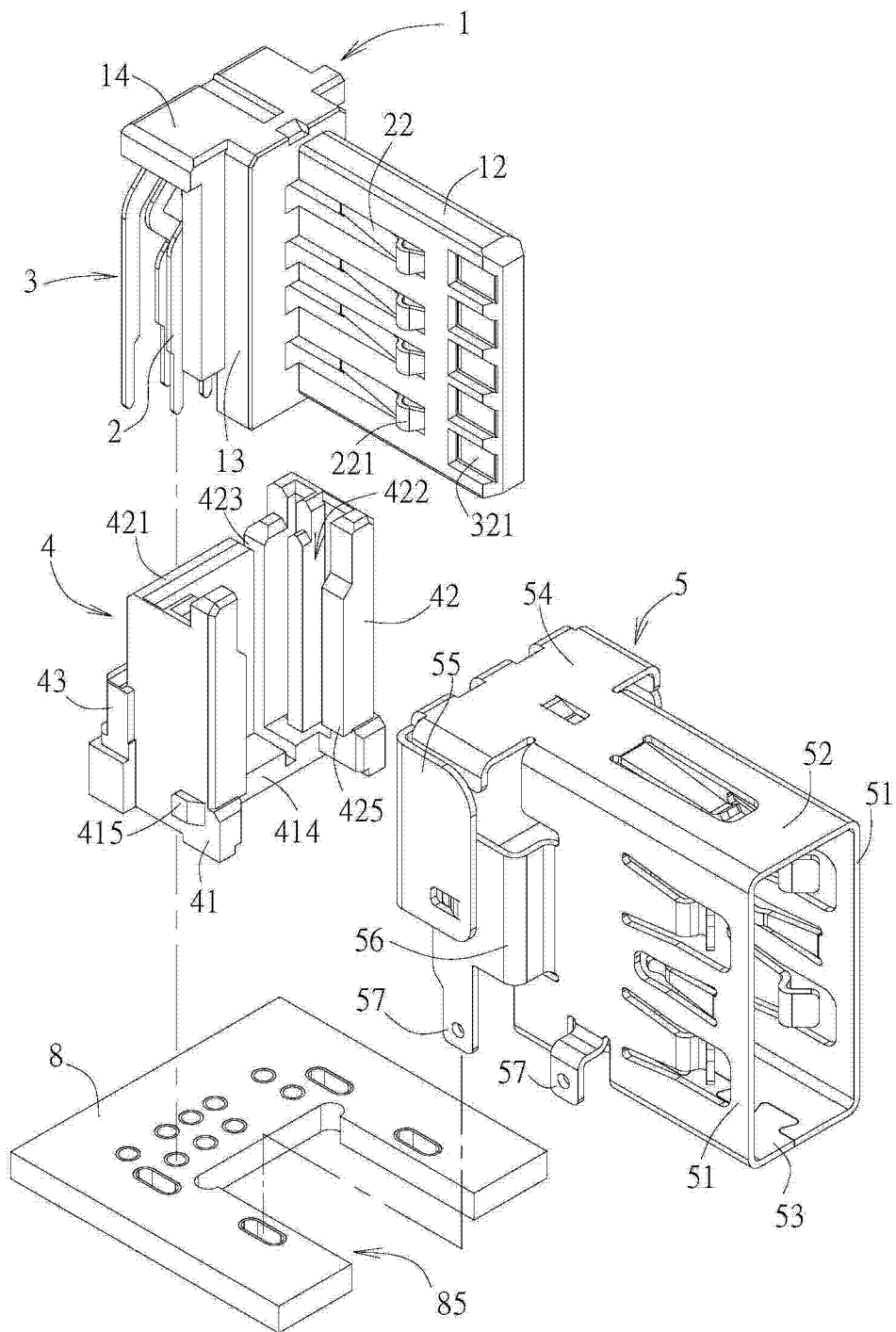


图 16

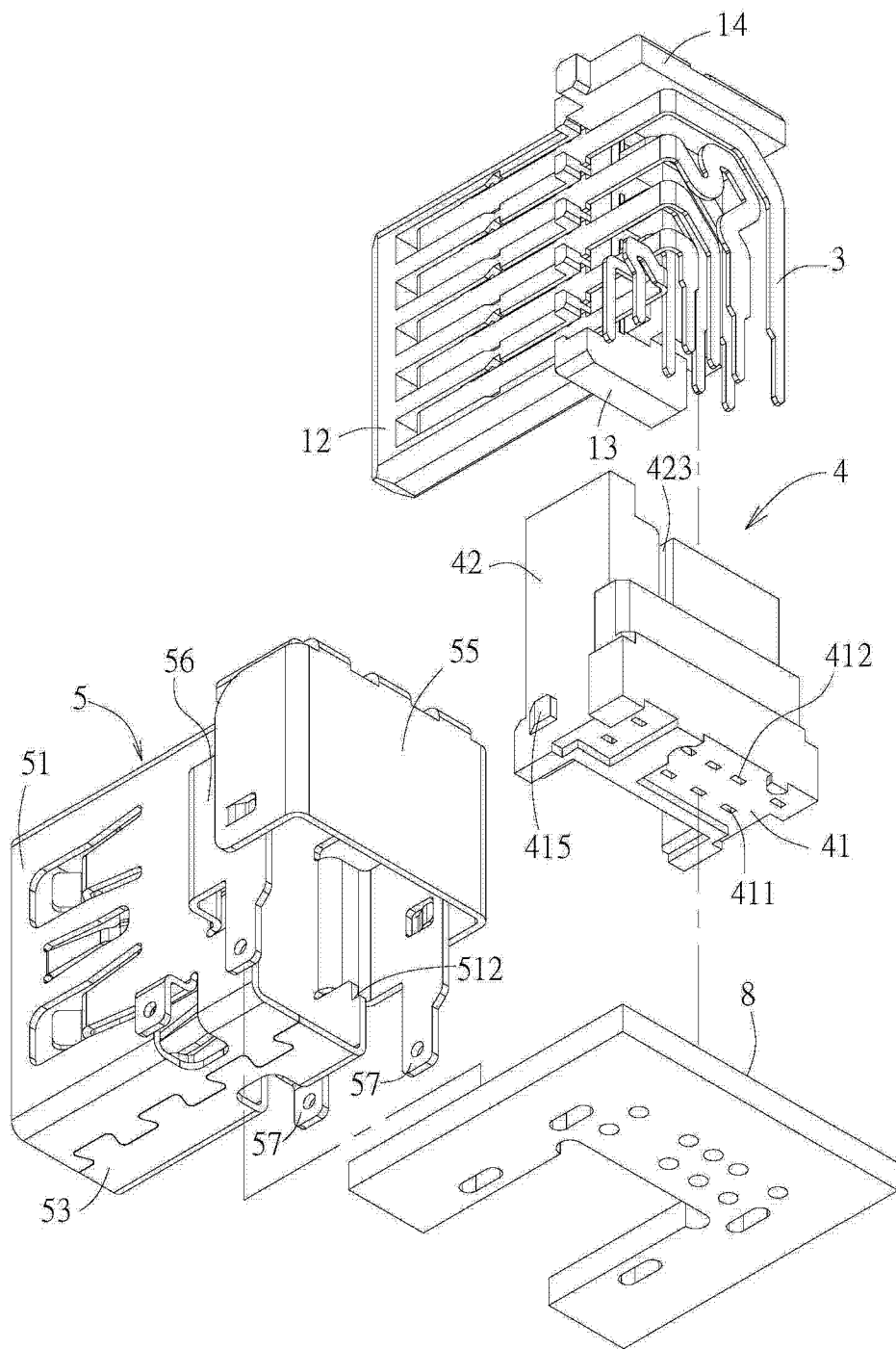


图 17

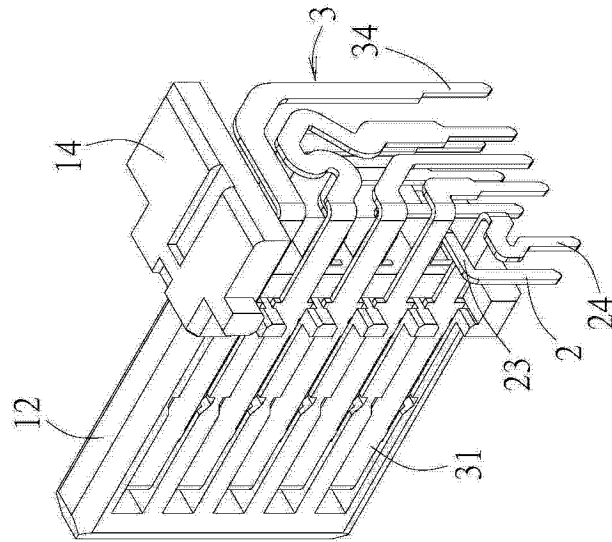


图 18

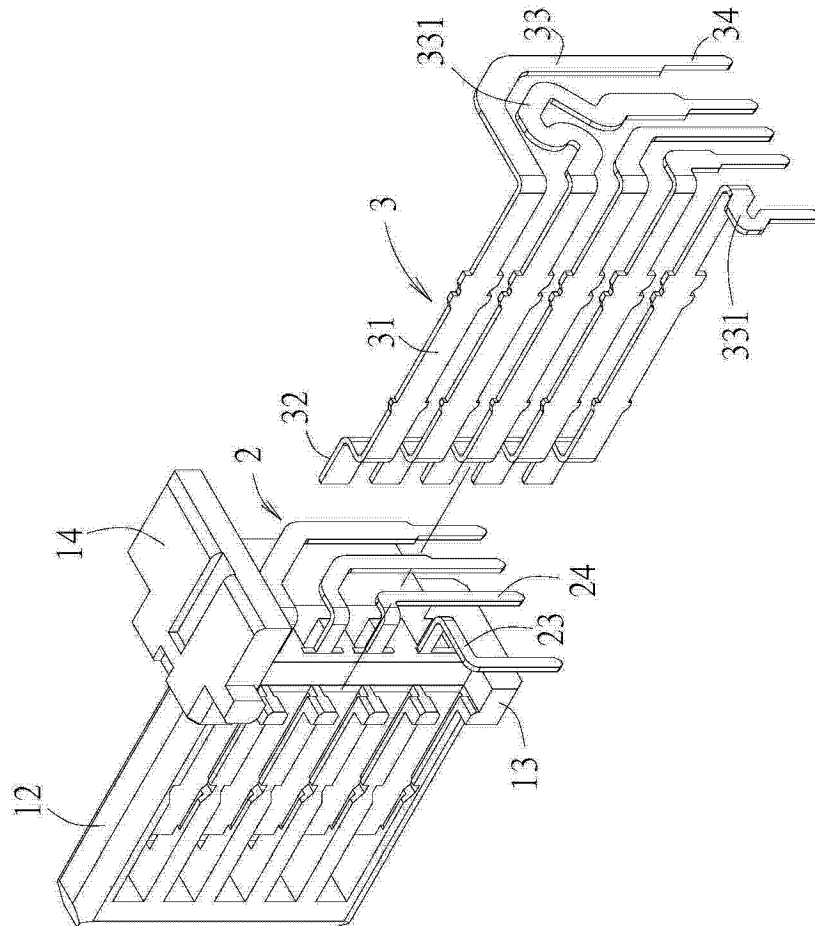


图 19

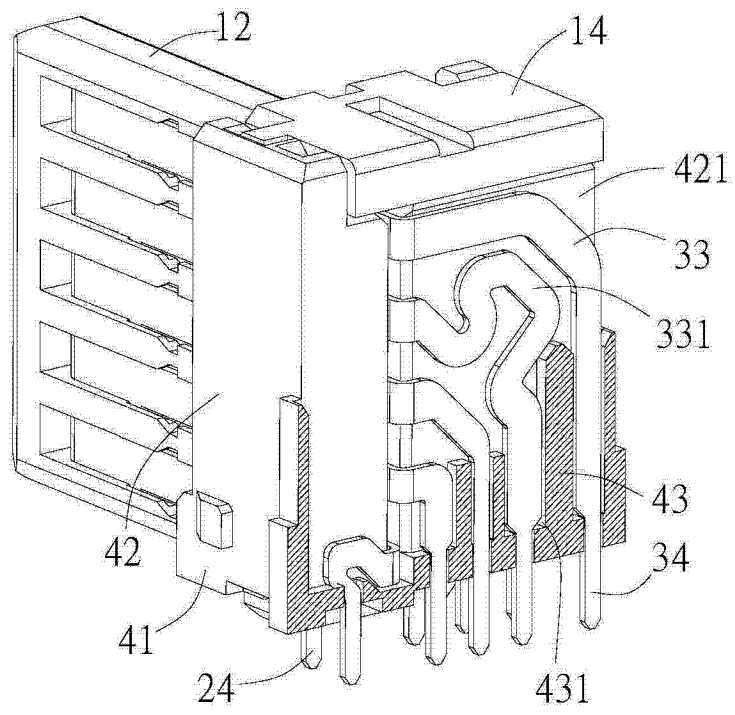


图 20