



(21)申請案號：105214684

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 23 日

(51)Int. Cl. : H01R13/502 (2006.01)

H01R13/40 (2006.01)

(30)優先權：2015/09/23 中國大陸

201510608864.6

(71)申請人：連展科技股份有限公司(中華民國) ADVANCED-CONNECTEK INC. (TW)

新北市新店區寶興路 45 巷 9 弄 2 號

(72)新型創作人：蔡侑倫 TSAI, YU-LUN (TW)；侯斌元 HOU, PIN-YUAN (TW)；廖崇甫 LIAO, CHUNG-FU (TW)；陳龍飛 CHEN, LONG-FEI (CN)；向冬 XIANG, DONG (CN)；朱大偉 ZHU, DA-WEI (CN)

(74)代理人：李文賢

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：13 共 46 頁

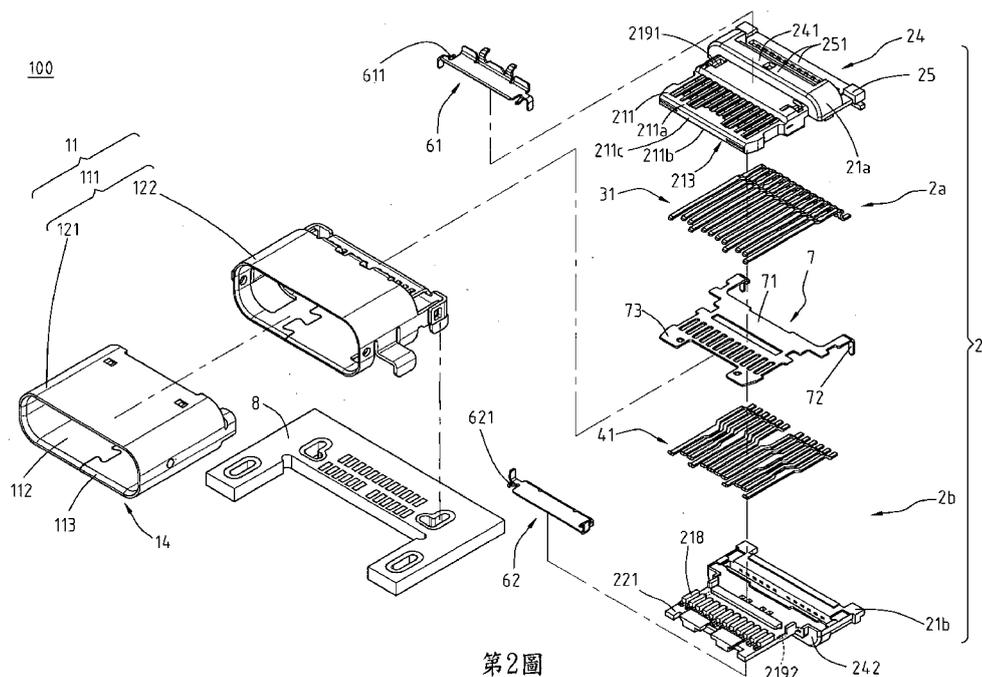
(54)名稱

插座電連接器

(57)摘要

一種插座電連接器，包括設置在屏蔽外殼內部之第一與第二絕緣體，第一與第二絕緣體上分別埋設有複數第一與第二平板端子；第一絕緣體包括舌片，第二絕緣體包括位於第一絕緣體表面的端子固定部，端子固定部表面與舌片表面位於同一水平面，端子固定部的表面結構性質與舌片的表面結構性質不同。

指定代表圖：



第2圖

符號簡單說明：

100 . . . 插座電連接器

11 . . . 屏蔽外殼

111 . . . 本體

112 . . . 容置槽

113 . . . 插接框口

121 . . . 內殼

122 . . . 蓋板

14 . . . 環形壁結構

2a . . . 第一端子模組

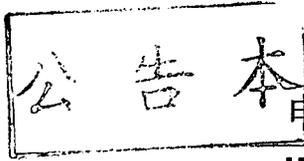
2b . . . 第二端子模組

21 . . . 絕緣本體

- 21a . . . 第一絕緣體
- 21b . . . 第二絕緣體
- 211 . . . 舌片
- 211a . . . 第一面
- 211b . . . 第二面
- 211c . . . 前側面
- 213 . . . 表面差異區域
- 218 . . . 突塊
- 2191 . . . 第一透孔
- 2192 . . . 第二透孔
- 221 . . . 端子固定部
- 24 . . . 基部
- 241 . . . 第一基座
- 242 . . . 第二基座
- 25 . . . 後側板塊
- 251 . . . 貫穿槽孔
- 31 . . . 第一平板端子
- 41 . . . 第二平板端子
- 61 . . . 第一導電片
- 611 . . . 第一接觸腳
- 62 . . . 第二導電片
- 621 . . . 第二接觸腳
- 7 . . . 屏蔽片
- 71 . . . 片體
- 72 . . . 接腳
- 73 . . . 扣鉤結構
- 8 . . . 電路板

M537745

專利案號: 105214684



申請日: 105. 9. 23

【新型摘要】

IPC分類: H01R 13/502 13/40

【中文新型名稱】 插座電連接器

【中文】

一種插座電連接器，包括設置在屏蔽外殼內部之第一與第二絕緣體，第一與第二絕緣體上分別埋設有複數第一與第二平板端子；第一絕緣體包括舌片，第二絕緣體包括位於第一絕緣體表面的端子固定部，端子固定部表面與舌片表面位於同一水平面，端子固定部的表面結構性質與舌片的表面結構性質不同。

【指定代表圖】 第2圖

【代表圖之符號簡單說明】

| | |
|------------|--------|
| 100 | 插座電連接器 |
| 11 | 屏蔽外殼 |
| 111 | 本體 |
| 112 | 容置槽 |
| 113 | 插接框口 |
| 121 | 內殼 |
| 122 | 蓋板 |
| 14 | 環形壁結構 |
| 2a | 第一端子模組 |
| 2b | 第二端子模組 |
| 21 | 絕緣本體 |
| 21a | 第一絕緣體 |
| 21b | 第二絕緣體 |
| 211 | 舌片 |
| 211a | 第一面 |
| 211b | 第二面 |
| 211c | 前側面 |
| 213 | 表面差異區域 |
| 218 | 突塊 |
| 2191 | 第一透孔 |

第2頁，共3頁(新型摘要)

| | |
|------------|--------|
| 2192 | 第二透孔 |
| 221 | 端子固定部 |
| 24 | 基部 |
| 241 | 第一基座 |
| 242 | 第二基座 |
| 25 | 後側板塊 |
| 251 | 貫穿槽孔 |
| 31 | 第一平板端子 |
| 41 | 第二平板端子 |
| 61 | 第一導電片 |
| 611 | 第一接觸腳 |
| 62 | 第二導電片 |
| 621 | 第二接觸腳 |
| 7 | 屏蔽片 |
| 71 | 片體 |
| 72 | 接腳 |
| 73 | 扣鉤結構 |
| 8 | 電路板 |

【新型說明書】

【中文新型名稱】 插座電連接器

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種電連接器，特別是指一種插座電連接器。

【先前技術】

【0002】 一般電連接器介面為通用序列匯流排（Universal Serial Bus，簡稱USB）為普遍為大眾所使用，並以USB2.0傳輸規格發展至現今為傳輸速度更快的USB3.0傳輸規格。

【0003】 現有USB Type-C電連接器的外型、結構、端子接觸方式、端子數目、各端子的距離（Pitch）、各端子的分配（Pin Assignment），都和目前的USB電連接器截然不同。目前的USB Type-C插座電連接器包含有設置在膠芯上之複數平板端子，膠芯外部覆蓋有外鐵殼等結構。一般USB Type-C插座電連接器的膠芯為以多件式膠體相互組裝而成，而各膠體中分別結合複數上排平板端子、複數下排平板端子。

【0004】 然而，習知USB Type-C電連接器的各膠體因以組裝方式結合，常發生各膠體間的扣合尺寸發生誤差，導致組裝後各膠體的強度減弱，固定效果降低。並且，於插拔使用時，可能各上排平板端子的接觸段前端因無與舌片固定作用，常發生翹起的狀況，是以，如何解決習知結構的問題，即為相關業者所必須思考的問題所在。

【新型內容】

【0005】 有鑑於上述問題，本創作係提供一種插座電連接器，包括第二端子模組、複數第一平板端子及屏蔽外殼；第二端子模組包含複數第二平板端子及與各第二平板端子一體成型之第二絕緣體，各第二平板端子定義第二接觸段，第二絕緣體具有端子固定部，端子固定部係固定各第二接觸段，端子固定部定義安置表面，安置表面係將各第二接觸段前端埋設於安置表面內；複數第一平板端子設置於第二端子模組，且各第一平板端子與第一絕緣體一體成型而形成第一端子模組，第一絕緣體包含舌片，於舌片相對兩面定義表面差異區域以及相對表面差異區域之安裝表面，安裝表面係固定各第一平板端子定義之第一接觸段，且各第一接觸段前端埋設於安裝表面內，端子固定部嵌埋成形於舌片內，端子固定部之安置表面與舌片之表面差異區域係同一平面，且端子固定部之表面結構與表面差異區域之表面結構不同；及屏蔽外殼其界定一供第一端子模組及第二端子模組裝設於內之容置槽。

【0006】 在一些實施例中，各第一平板端子係由固定模塊固定彼此間距及位置，且被第一絕緣體包覆其中。

【0007】 在一些實施例中，各第一平板端子包括第一嵌入段，各第一嵌入段自各第一接觸段前側延伸而嵌入於舌片。

【0008】 在一些實施例中，各第二平板端子包括第二嵌入段，各第二嵌入段自各第二接觸段前側延伸而嵌入於端子固定部。

【0009】 在一些實施例中，第一絕緣體包括第一基座，舌片自第一基座一側延伸，第二絕緣體包括第二基座，端子固定部自第二基座一側

延伸，第一基座一體成型於第二基座上。並且，第一基座的表面結構與第二基座的表面結構不同。此外，各第一平板端子更包括第一焊接段，各第一焊接段延伸出第一基座底部，各第二平板端子更包括第二焊接段，各第二焊接段延伸出第二基座底部而錯開排列於各第一焊接段一側。另外，第一絕緣體包括舌片加厚塊，舌片加厚塊相鄰於第一基座與第二基座，舌片加厚塊包覆於端子固定部與第二基座之間。

【0010】 在一些實施例中，插座電連接器更包含第一導電片及第二導電片，第一導電片及第二導電片分別設置於第一絕緣體及第二絕緣體；此外，第一導電片的兩側分別具有二第一接觸腳，二第一接觸腳穿過第一絕緣體上的二第一透孔，而與複數第一端子中兩側的二第一接地端子接觸；並且，第二導電片的兩側分別具有二第二接觸腳，二第二接觸腳穿過第二絕緣體上的二第二透孔，而與複數第二端子中兩側的二第二接地端子接觸。

【0011】 在一些實施例中，位於舌片之表面差異區域係界定區隔線段，區隔線段形成於表面差異區域而位於端子固定部周緣。

【0012】 在一些實施例中，插座電連接器更包括屏蔽片，屏蔽片一體成型於第二絕緣體，並位於複數第一平板端子與複數第二平板端子之間。

【0013】 本創作亦提供一種插座電連接器，包括基部、複數第一平板端子、複數第二平板端子、屏蔽片及屏蔽外殼；基部一端延伸舌片以成形絕緣本體，舌片兩面界定表面差異區域以及背離表面差異區域之安裝表面，表面差異區域界定端子固定部，且端子固定部之表面結構與表

面差異區域之表面結構不同；各第一平板端子界定第一接觸段及由第一接觸段延伸之第一焊接段，第一接觸係成形固定於安裝表面，而其前端埋設於安裝表面，而第一焊接段則成形於基座；各第二平板端子界定第二接觸段及由第二接觸段延伸之第二焊接段，第二接觸係成形固定於端子固定部，而其前端埋設於端子固定部，而第二焊接段則成形於基座；屏蔽片設置於基部及舌片內，且位於複數第一平板端子與複數第二平板端子之間；及屏蔽外殼界定一供基部及舌片組裝設於內之容置槽。

● **【0014】** 藉由成型後之第二絕緣體上放置複數第一平板端子，並以端子固定部透過成型方式或灌膠方式結合第二絕緣體，端子固定部並固定複數第一平板端子，將第一絕緣體與第二絕緣體形成一體式結構，可將複數第一平板端子、複數第二平板端子、第一絕緣體及第二絕緣體完整的固定，提升產品的穩固性，並可避免外力碰撞而容易分離，並且，在完成組裝後的端子固定部表面與舌片表面形成差異，便於得知不同的加工成型過程。並且，各第一、第二嵌入段嵌入於舌片中，可提高各第一、第二接觸段位於舌片的穩固性，避免插拔使用一段時間後，各第一、第二接觸段朝舌片上方翹起的問題發生。

● **【0015】** 另外，藉由插座電連接器之複數第一平板端子與複數第二平板端子呈上下顛倒，上排的複數第一接觸段之排列方式左右相反於下排的複數第二接觸段之排列方式，提供插頭電連接器正向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子可與上排的複數第一接觸段連接，而插頭電連接器反向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子亦可與下排的複數第二接觸段連接，插座電連接器具有不限制插

頭電連接器正向或反向插接的作用。

【0016】 以下在實施方式中詳細敘述本創作之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者瞭解本創作之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本創作相關之目的及優點。

【圖式簡單說明】

【0017】

[第1圖] 係本創作之第一實施例之外觀示意圖。

[第2圖] 係本創作之第一實施例之分解示意圖。

[第3圖] 係本創作之第一平板端子與第二平板端子之分解示意圖。

[第4圖] 係本創作之第一實施例之組裝過程之外觀示意圖（一）。

[第5圖] 係本創作之第一實施例之組裝過程之外觀示意圖（二）。

[第6圖] 係本創作之第一實施例之組裝過程之外觀示意圖（三）。

[第7圖] 係本創作之第一實施例之組裝過程之外觀示意圖（四）。

[第8圖] 係本創作之端子腳位定義示意圖。

[第9圖] 係本創作之第一實施例之仰視示意圖。

[第10圖] 係本創作之第二實施例之分解示意圖。

[第11圖] 係本創作之第二實施例之組裝過程之外觀示意圖（一）。

[第12圖] 係本創作之第二實施例之組裝過程之外觀示意圖（二）。

[第13圖] 係本創作之第二實施例之組裝過程之外觀示意圖（三）。

【實施方式】

【0018】 參照第1圖及第2圖，係本創作之插座電連接器100的第一

實施例，第1圖為外觀示意圖，第2圖為分解示意圖。本實施例之插座電連接器100為以沉板方式與電路板8結合作說明，即電路板8一側端緣形成破孔造型，而插座電連接器100位於該破孔並延伸接合在電路板8側端的安裝方式。在此，插座電連接器100為符合USB Type-C連接介面規格，插座電連接器100包含屏蔽外殼11、第一端子模組2a及第二端子模組2b。

【0019】 參照第1圖及第2圖，本實施例中，屏蔽外殼11為一中空殼體，屏蔽外殼11包含本體111與一形成於本體111內部之容置槽112，也就是，屏蔽外殼11界定一供第一端子模組2a及第二端子模組2b裝設於內之容置槽112，在此，本體111為一環形壁結構14而在內部形成容置槽112。然而，屏蔽外殼11為多件式結構所組成時，本體111進一步包括有內殼121與蓋板122，而內殼121為一環形壁結構14並套接絕緣本體21外部，蓋板122為一環形壁結構14以套接方式結合在內殼121外部，但非以此為限。在一些實施態樣中，蓋板122進一步可為一半環形壁結構，半環形壁結構的截面概呈U形外觀的外殼，半環形壁結構14覆蓋結合在內殼121上方與兩側而作為一外層殼體結構。並且，屏蔽外殼11之一側形成有圓弧型之插接框口113，插接框口113與容置槽112相連通。

【0020】 參照第1圖及第2圖，本實施例中，絕緣本體21包括基部24及自基部24一側延伸之舌片211，在此，絕緣本體21透過形成一體之第一絕緣體21a及第二絕緣體21b所組成，而基部24包括第一基座241及第二基座242，第一基座241位於第一絕緣體21a一側，第二基座242位於第二絕緣體21b一側。

【0021】 參照第1圖及第2圖，本實施例中，第一端子模組2a設置於屏蔽外殼11之容置槽112內，第一端子模組2a包含第一絕緣體21a、複數第一平板端子31，第一絕緣體21a包括舌片211及表面差異區域213（如第9圖所示），舌片211具有兩個相對的平面，其一面為第一面211a，另一面為第二面211b，並且，第一面211a與第二面211b於靠近插接框口113之一端以前側面211c相連接，換言之，前側面211c靠近插接框口113並分別垂直地連接第一面211a與第二面211b。特別是，於舌片211在相對兩面定義有上述表面差異區域213以及相對表面差異區域213之安裝表面214（如第3圖及第7圖所示），安裝表面214係固定各第一平板端子31定義之第一接觸段315，且各第一接觸段315前端埋設於安裝表面214內。

【0022】 參照第2圖、第3圖、第7圖及第9圖，各第一平板端子31設置於第一絕緣體21a，換言之，複數第一平板端子31設置於第二端子模組2b上，且複數第一平板端子31與第一絕緣體21a一體成型而形成第一端子模組2a。複數第一平板端子31包括複數第一接觸段315，各該第一接觸段315設置在該舌片211之一面（可為第一面211a或第二面211b），該表面差異區域213形成於舌片211之另一面（可為第一面211a或第二面211b）。所謂表面差異區域213即用以設置複數第二接觸段415的位置處。

【0023】 參照第2圖、第5圖及第13圖，第二端子模組2b設置於屏蔽外殼11之容置槽112內，第一端子模組2a結合於第二端子模組2b外部，第二端子模組2b包含第二絕緣體21b、複數第二平板端子41，各第

二平板端子41設置於第二絕緣體21b上，也就是，各第二平板端子41為第二絕緣體21b為一體成型，並且，各第二平板端子41定義第二接觸段415（如第3圖所示），並且，第二絕緣體21b包括端子固定部221，端子固定部221位於表面差異區域213，各第二接觸段415設置在端子固定部221之一面，也就是，端子固定部221之一面定義一安置表面221a，各第二接觸段415前端埋設於安置表面221a。此外，端子固定部221嵌埋成形於舌片211內，端子固定部221之安置表面221a與該舌片211之該表面差異區域213係同一平面，且端子固定部221之表面結構與表面差異區域213之表面結構不同。

【0024】 本實施例中，為以第1個加工程序先行將端子固定部221與各第二平板端子41結合，即先成型第二絕緣體21b，並且，端子固定部221於嵌入成型（insert-molding）的方式結合各第二接觸段415及屏蔽片7（如第4圖所示），換言之，先完成第二端子模組2b的加工。之後，再放置複數第一平板端子31於端子固定部221上方（如第4圖及第5圖所示），而各第一平板端子31係由一固定模塊5固定彼此間距及位置，且固定模塊5被第一絕緣體21a包覆其中，並且，複數第一平板端子31設置於第二端子模組2b上後，將複數第一平板端子31與第一絕緣體21a一體成型而形成第一端子模組2a（如第6圖所示），也就是，再於模具內成型第一絕緣體21a，即第2個加工程序，於嵌入成型（insert-molding）的方式結合第一絕緣體21a於第二絕緣體21b，使第一絕緣體21a覆蓋於第二絕緣體21b外部並去除端子料帶（如第6圖及第7圖所示）。將第一絕緣體21a與第二絕緣體21b形成一體式結構，可將複數第一平板端子

31、複數第二平板端子41、第一絕緣體21a及第二絕緣體21b完整的固定，提升產品的穩固性，並可避免外力碰撞而容易分離。

【0025】 參照第9圖，本實施例中，舌片211覆蓋端子固定部221並僅露出端子固定部221之一面，並且，端子固定部221之一面與舌片211之另一面位於同一水平面，也就是，端子固定部221位於舌片211中央處。另外，端子固定部221之一面的表面結構與舌片211之另一面的表面結構不同形式(如第9圖中在舌片211上以點陰影佈滿所表示端子固定部221區域)。

【0026】 所謂表面結構不同形式，因端子固定部221與舌片211各自以不同嵌入成型(insert-molding)程序結合，在觀看端子固定部221與舌片211時，端子固定部221之一面的表面結構性質與舌片211之另一面的表面結構性質會形成不同形式，即兩者的表面形成不一致的表面性質，即可知具有加工成型的時間差。在此，端子固定部221的表面形成粗糙紋路，而舌片211之另一面的表面形成平滑的對比形式，但非以此為限，端子固定部221的表面亦可形成平滑，而舌片211之另一面的表面形成粗糙紋路的對比等，任何將端子固定部221之表面與舌片211之表面形成不一致的方式皆可運用。

【0027】 參照第9圖，本實施例中，位於舌片211之表面差異區域213係界定區隔線段216，區隔線段216形成於表面差異區域213而位於端子固定部221周緣。當端子固定部221嵌入成型(insert-molding)與舌片211結合後，在觀看端子固定部221與舌片211時，端子固定部221周緣形成明顯加工痕跡的區隔線段216，便於查看得知端子固定部221

與舌片211為不同的加工過程。

【0028】 參照第2圖、第5圖及第6圖，本實施例中，第一絕緣體21a包括第一基座241，舌片211自第一基座241一側延伸，第二絕緣體21b包括第二基座242，端子固定部221自第二基座242一側延伸，第一基座241成型於第二基座242上。所謂舌片211，即符合插頭電連接器對接的板體構件，而端子固定部221則是一件半成品結構而嵌埋成形於舌片211內。此外，非以第一絕緣體21a具有舌片211為限，在一些實施態樣中，舌片211亦可自第二基座242一側延伸，意即，第二絕緣體21b包括有舌片211，而第一絕緣體21a未包括舌片211。

【0029】 參照第9圖，本實施例中，第一基座241的表面結構性質與第二基座242的表面結構性質不同。所謂表面結構性質不同形式，因端子固定部221與舌片211各自以不同嵌入成型（insert-molding）程序結合，在觀看第一基座241與第二基座242時，兩者表面結構性質會形成不同形式，即兩者的表面形成不一致的表面性質，即可知具有加工成型的時間差（如第9圖中以點陰影所佈滿表示第二基座242區域）。

【0030】 參照第9圖，本實施例中，第一絕緣體21a包括舌片加厚塊215，舌片加厚塊215位於舌片211後側而相鄰於第一基座241與第二基座242，舌片加厚塊215包覆於端子固定部221與第二基座242之間，提升舌片211的整體結構強度。

【0031】 參照第2圖，本實施例中，插座電連接器100更包含相對稱之第一導電片61及第二導電片62，由各第一導電片61及第二導電片62的前視觀之，概呈相對稱口字型外觀的長形片體，且各第一導電片61及

第二導電片62結構相同。第一導電片61及第二導電片62分別設置於第一絕緣體21a及第二絕緣體21b，第一導電片61的兩側分別具有二第一接觸腳611，二第一接觸腳611穿過第一絕緣體21a上的二第一透孔2191，而與複數第一平板端子31中兩側的二第一平板接地端子313接觸。另外，第二導電片62的兩側分別具有二第二接觸腳621，二第二接觸腳621穿過第二絕緣體21b上的二第二透孔2192，而與複數第二平板端子41中兩側的二第二平板接地端子413接觸，提供第一導電片61及第二導電片62分別與第一平板接地端子313及第二平板接地端子413接觸的導通作用，而第一導電片61及第二導電片62皆各自接觸屏蔽外殼11。當插頭電連接器與插座電連接器100插接時，插頭電連接器之屏蔽殼體的前端會接觸到第一導電片61及第二導電片62，使插頭電連接器之屏蔽殼體與插座電連接器100之屏蔽外殼11連接，藉由第一導電片61及第二導電片62有效作傳導，提高接地與可降低電磁干擾（Electromagnetic Interference，EMI）效果。

【0032】 參照第2圖、第3圖及第8圖，複數第一平板端子31分別包含複數第一平板訊號端子311、至少一第一平板電源端子312及至少一第一平板接地端子313，複數第一平板訊號端子311包括複數對第一平板高速訊號端子3111／3113與一對第一平板低速訊號端子3112。由複數第一平板端子31之前視觀之，由左側至右側的端子排列依序為第一平板接地端子313（Gnd）、第一對第一平板高速訊號端子3111（TX1+-，差動訊號端子，用以傳輸高速訊號）、第一平板電源端子312（Power／VBUS）、第一功能偵測端子3141（CC1，用以偵測正反插的功能與辨

認CABLE的功能)、一對第一平板低速訊號端子3112 (D+-, 差動訊號端子, 用以傳輸低速訊號)、第一擴充端子3142 (SBU1, 可增加定義成其它用途使用)、第一平板電源端子312 (Power/VBUS)、第二對第一平板高速訊號端子3113 (RX2+-, 差動訊號端子, 用以傳輸高速訊號) 及第一平板接地端子313 (Gnd)。在此, 為組成十二支第一平板端子31而符合傳輸USB3.0訊號。各對第一平板高速訊號端子3111/3113分別位於各相鄰之至少一第一平板電源端子312及至少一第一平板接地端子313之間。而一對第一平板低速訊號端子3112位於第一功能偵測端子3141與第一擴充端子3142之間。

【0033】 此外, 在一些實施態樣中, 可省略最左側之第一平板接地端子313 (Gnd) 或最右側之第一平板接地端子313 (Gnd), 或者進一步省略第一擴充端子3142 (SBU1, 可增加定義成其它用途使用) 等, 可進一步從十二支即減少至七支而達到簡化端子數量的作用。此外, 上述第一平板接地端子313 (Gnd) 亦可替換成第一平板電源端子312 (Power/VBUS), 第一平板電源端子312 (Power/VBUS) 用以傳輸電源使用, 在此, 第一平板電源端子312 (Power/VBUS) 之寬度可等於第一平板訊號端子311之寬度, 非以此為限, 在一些實施態樣中, 第一平板電源端子312 (Power/VBUS) 之寬度亦可大於第一平板訊號端子311之寬度, 因此可使用在需要傳輸大電流使用的電子產品。

【0034】 參照第3圖、第4圖及第9圖, 複數第一平板端子31位於第一絕緣體21a, 複數第一平板端子31相對於複數第二平板端子41而構成上排複數端子, 各第一平板端子31包含第一接觸段315、第一連接段317

及第一焊接段316，該第一連接段317設置於該第一絕緣體21a，該第一接觸段315自該第一連接段317一側延伸而位於舌片211之第一面211a，該第一焊接段316自該第一連接段317另一側延伸而穿出於第一絕緣體21a後側。複數第一平板訊號端子311位於舌片211而傳輸一組第一訊號（即USB3.0訊號），並且，各第一焊接段316為相對各第一連接段317延伸為水平接腳（表面組裝型式，Surface Mount Technology，SMT）或垂直接腳使用（雙列直插型式，dual in-line package，DIP），此外，整個各第一焊接段316的總寬度等於整個各第一連接段317的總寬度，也就是各第一焊接段316與各第一連接段317位於相同軸線上，讓各第一焊接段316之間間距符合對應電路板的各接點之間間距。

【0035】 參照第3圖、第8圖及第9圖，複數第二平板端子41分別包含複數第二平板訊號端子411、第二平板電源端子412及第二平板接地端子413，複數第二平板訊號端子411包括複數對第二平板高速訊號端子4111／4113與一對第二平板低速訊號端子4112。由複數第二平板端子41之前視觀之，由右側至左側的端子排列依序為第二平板接地端子413（Gnd）、第一對第二平板高速訊號端子4111（TX2+-，差動訊號端子，用以傳輸高速訊號）、第二平板電源端子412（Power／VBUS）、第二功能偵測端子4141（CC2，用以偵測正反插的功能與辨認CABLE的功能）、一對第二平板低速訊號端子4112（D+-，差動訊號端子，為用以傳輸低速訊號）、第二擴充端子4142（SBU2，可增加定義成其它用途使用）、第二平板電源端子412（Power／VBUS）、第二對第二平板高速訊號端子4113（RX1+-，差動訊號端子，用以傳輸高速訊號）及第二

平板接地端子413 (Gnd)。在此，為組成十二支第二平板端子41而可符合傳輸USB3.0訊號。各對第二平板高速訊號端子4111/4113分別位於各相鄰之至少一第二平板電源端子412及至少一第二平板接地端子413之間。一對第二平板低速訊號端子4112位於第二功能偵測端子4141與第二擴充端子4142之間。

【0036】 此外，在一些實施態樣中，可省略最左側之第二平板接地端子413 (Gnd) 或最右側之第二平板接地端子413 (Gnd)，或者進一步省略第二擴充端子4142 (SBU2，可增加定義成其它用途使用) 等，可進一步從十二支即減少至七支而達到簡化端子數量的作用。此外，上述之第二平板接地端子413 (Gnd) 亦可替換成第二平板電源端子412 (Power)，第二平板電源端子412用以傳輸電源使用，在此，第二平板電源端子412 (Power) 之寬度可等於第二平板訊號端子411之寬度，非以此為限，在一些實施態樣中，第二平板電源端子412之寬度亦可大於第二平板訊號端子411之寬度，因此可使用在需要傳輸大電流使用的電子產品。

【0037】 參照第3圖、第4圖、第8圖及第9圖，複數第二平板端子41位於第二絕緣體21b，複數第二平板端子41相對於複數第一平板端子31而構成下排複數端子，並且，複數第一平板端子31與複數第二平板端子41實質上平行。本實施例中，各第二平板端子41包含第二接觸段415、第二連接段417及第二焊接段416，該第二連接段417設置於第二絕緣體21b及該舌片211，該第二接觸段415自該第二連接段417一側延伸而位於舌片211之第二面211b，該第二焊接段416自該第二連接段417另一側

延伸而穿出於該第二絕緣體21b後側。複數第二平板訊號端子411位於舌片211而傳輸一組第二訊號（即USB3.0訊號），並且，各第二焊接段416為相對各第二連接段417水平延伸為水平接腳（表面組裝型式Surface Mount Technology, SMT）或垂直接腳使用（雙列直插型式，Dual In-line Package, DIP），各第一焊接段316與各第二焊接段416排列成錯開位置。

【0038】 參照第3圖及第7圖，本實施例中，各第一平板端子31包括第一嵌入段315a，各第一嵌入段315a自各第一接觸段315前側延伸為一鉤狀的彎曲結構，第一接觸段315前側即相反第一焊接段316的一端，並且，當成型第一絕緣體21a後，各第一嵌入段315a嵌入於舌片211內，可提高各第一接觸段315位於舌片211之第一面211a的穩固性，避免插拔使用一段時間後，各第一接觸段315朝舌片211上方翹起，分離舌片211之第一面211a的問題發生。

【0039】 參照第3圖及第9圖，本實施例中，各第二平板端子41包括第二嵌入段415a，各第二嵌入段415a自各第二接觸段415前側延伸為一鉤狀的彎曲結構，第二接觸段415前側即相反第二焊接段416的一端，並且，當成型第二絕緣體21b後，各第二嵌入段415a嵌入於端子固定部221內，可提高各第二接觸段415位於端子固定部221之一面的穩固性，避免插拔使用一段時間後，各第二接觸段415朝端子固定部221下方翹起，分離端子固定部221之一面的問題發生。

【0040】 參照第2圖及第4圖，插座電連接器100包括有屏蔽片7，屏蔽片7位於第一端子模組2a與第二端子模組2b之間，屏蔽片7包含片體

71及複數接腳72，片體71位於複數第一接觸段315與複數第二接觸段415之間，亦即，片體71一體成型在第二絕緣體21b而介於複數第一接觸段315與複數第二接觸段415之間，讓片體71結合在第二絕緣體21b表面，特別是，以片體71加長與加寬面積，讓片體71前端相鄰設置在舌片211前側面211c位置處（如第5圖及第6圖所示），片體71兩側突出在舌片211兩側位置處，提供插頭電連接器接觸。而且，片體71後側相鄰設置在第二絕緣體21b後側，藉此，片體71可佈設在整個舌片211與第二絕緣體21b上，提升舌片211強度與屏蔽效果。

【0041】 此外，複數接腳72自片體71後方兩側向下延伸成為DIP型式接腳使用，即複數接腳72外露於第二絕緣體21b而接觸電路板。本實施例中，屏蔽片7的作用為當複數第一接觸段315與複數第二接觸段415在傳輸訊號時，可藉由屏蔽片7的隔離，改善串音訊號干擾的問題，同時，亦可利用屏蔽片7位於舌片211而提升舌片211本身的結構強度。此外，複數接腳72外露於第二絕緣體21b而接觸電路板進行傳導與接地。

【0042】 參照第4圖，屏蔽片7更包含複數扣鉤結構73。複數扣鉤結構73分別形成在片體71前方兩側朝外延伸而突出於舌片211之前側面211c與兩側。當插頭電連接器插接於插座電連接器100之內部時，插頭電連接器之兩側的卡扣彈片會扣住複數扣鉤結構73，可避免插頭電連接器之兩側的卡扣彈片摩擦到舌片211之兩側而造成舌片211的磨損，此外，藉由複數突出狀抵持部與屏蔽外殼11接觸而提供卡扣彈片進行傳導而接地的作用。

【0043】 參閱第1圖、第2圖至第8圖，本實施例中，由複數第一平

第 16 頁，共 26 頁(新型說明書)

板端子31與複數第二平板端子41的排列方式可知，複數第一平板端子31與複數第二平板端子41分別設置在舌片211之第一面211a及第二面211b，並且，複數第一平板端子31與複數第二平板端子41以容置槽112之中心點為對稱中心而彼此點對稱，所謂的點對稱，是指根據該對稱中心作為旋轉中心而將複數第一平板端子31與複數第二平板端子41旋轉180度後，旋轉後的複數第一平板端子31與複數第二平板端子41完全重合，意即，旋轉後的複數第一平板端子31為位於複數第二平板端子41之原本排列位置，而旋轉後的複數第二平板端子41為位於複數第一平板端子31之原本排列位置。換言之，複數第一平板端子31與複數第二平板端子41呈上下顛倒，複數第一接觸段315之排列方式左右相反於複數第二接觸段415之排列方式。其中，插頭電連接器正向插接於插座電連接器100之內部，用以傳輸一組第一訊號，亦可反向插接於插頭電連接器於插座電連接器100之內部，用以傳輸一組第二訊號，而一組第一訊號之傳輸規格為符合一組第二訊號之傳輸規格。具有不限制正向或反向將插頭電連接器插接於插座電連接器100之內部進行傳輸訊號的作用。

【0044】 此外，在一些實施例中，當插頭電連接器具有複數上第二平板端子41時，插座電連接器100可省略複數第一平板端子31或複數第二平板端子41，當省略第一平板端子31時，插頭電連接器正向或反向插接於插座電連接器100，插頭電連接器的複數上第二平板端子41之其中之一皆可與第一平板端子31接觸，當省略第二平板端子41時，插頭電連接器正向或反向插接於插座電連接器100，插頭電連接器的複數上第二平板端子41之其中之一皆可與第二平板端子41接觸，亦可不限制正向或

反向插接於插頭電連接器於插座電連接器100之內部的作用。

【0045】 參閱第1圖、第2圖至第8圖，本實施例中，由複數第一平板端子31及複數第二平板端子41之前視觀之，各第一平板端子31之排列位置對應於各第二平板端子41之排列位置。也就是說，第一接觸段315之排列位置對齊複數第二接觸段415之排列位置，非以此為限。在一些實施態樣中，各第一平板端子31之排列位置與各第二平板端子41之排列位置可進一步形成錯開。也就是說，各第一接觸段315之排列位置與各第二接觸段415之排列位置形成錯開，當複數第一接觸段315與複數第二接觸段415在傳輸訊號時，以錯開排列的位置關係，有效改善串音訊號干擾的效果。特別說明的是，插頭電連接器之複數端子亦需對應於插座電連接器100之複數第一平板端子31及複數第二平板端子41的位置排列設置，使插頭電連接器之複數上第二平板端子41可對應接觸到複數第一平板端子31及複數第二平板端子41進行傳輸電源或訊號。

【0046】 上述之實施例中，複數第一平板端子31或複數第二平板端子41為各別可符合傳輸USB3.0訊號僅是舉例。在一些實施例中，當運用在傳輸USB2.0訊號時，以複數第一平板端子31為例，複數第一平板端子31可省略第一對第一平板訊號端子311（TX1+-，差動訊號端子）、第三對第一平板訊號端子311（RX2+-，差動訊號端子），僅至少保留第二對第一平板訊號端子311（D+-，差動訊號端子）與第一平板電源端子312（Power / VBUS），作為傳輸USB2.0訊號使用。以複數第二平板端子41為例，複數第二平板端子41亦可省略第一對第二平板高速訊號端子4111（TX2+-，差動訊號端子）、第二對第二平板高速訊號端子

4113 (RX1+-, 差動訊號端子), 僅至少保留一對第二平板低速訊號端子4112 (D+-, 差動訊號端子) 與第二平板電源端子412 (Power / VBUS), 作為傳輸USB2.0訊號使用。

【0047】 參照第2圖及第7圖, 本實施例中, 第一端子模組2a更包括後側板塊25及兩個貫穿槽孔251, 後側板塊25自第一絕緣體21a後方朝外延伸, 在此, 而後側板塊25覆蓋各第二焊接段416後側, 並且, 可以兩個貫穿槽孔251橫向貫穿形成於後側板塊25中央位置處, 貫穿槽孔251對應各第二焊接段416的位置處設置, 提供檢視各第二焊接段416與電路板的焊接狀況。兩個貫穿槽孔251僅是舉例, 在一些實施態樣中, 可以一個或三個以上之貫穿槽孔251設置。

【0048】 參照第10圖至第13圖, 為本創作的第二實施例, 第二實施例與第一實施例最大差別在於: 本實施例中的第一絕緣體21a與第二絕緣體21b的加工成型方式不同於第一實施例的第一絕緣體21a與第二絕緣體21b的加工成型程序, 並且, 不同成型方式在觀看成品時形成不同結構差異表現。在此, 第一絕緣體21a更包括第二表面差異區域(即安裝表面214), 第二表面差異區域(即安裝表面214)形成於舌片211之一面而連通表面差異區域213, 端子固定部221之另一面與舌片211之一面位於同一水平面, 端子固定部221之另一面的表面結構性質與舌片211之一的表面結構性質不同(如第12圖及第13圖中以點陰影所佈滿表示端子固定部221區域)。

【0049】 參照第10圖至第13圖, 本實施例中, 為以第1個加工程序先成型具有舌片211之第一端子模組2a, 即嵌入成型(insert-molding)

的方式結合第一絕緣體21a、第一平板端子31(為下排端子)及屏蔽片7，且各第一接觸段315設置在舌片211之另一面。此時，第一絕緣體21a上凹陷形成有填補凹槽217及複數突塊218，填補凹槽217的前側凹陷在舌片211一面，複數突塊218位於填補凹槽217中並以橫向陣列的排列設置，且各突塊218對應各第二接觸段415而提供各第二接觸段415抵靠定位而不晃動，此突塊218對應可運用在第一實施例的端子固定部221上而供各第二接觸段415抵靠定位而不晃動(如第2圖所示)。

● **【0050】** 特別說明的是，本實施例中，再以第2個加工程序成型第二端子模組2b，即嵌入成型(insert-molding)的方式結合第二絕緣體21b、第二平板端子41(為上排端子)。第二絕緣體21b位於各第二接觸段415後側，將第二絕緣體21b組裝在填補凹槽217後側定位，使各第二接觸段415固定在複數突塊218上，即可將液狀膠體灌入於填補凹槽217，讓液狀膠體佈滿至各第二接觸段415兩側，即僅露出各第二接觸段415的表面。詳言之，液狀膠體自舌片211一面(第一面211a)灌入填補凹槽217，並流過屏蔽片7的洞孔75至舌片211另一面(第二面211b)，待液狀膠體烘乾成型為一固狀的端子固定部221，完成一體式結構，可將複數第一平板端子31、複數第二平板端子41、第一絕緣體21a、第二絕緣體21b及屏蔽片7完整的固定，提升產品的穩固性，並可避免外力碰撞而容易分離。

● **【0051】** 特別是，本實施例中，端子固定部221之另一面的表面結構性質與舌片211之一面(第一面211a)的表面結構性質不同，與第一實施例端子固定部221之一面的表面結構性質與舌片211之另一面的表

面結構性質不同的呈現位置相反，詳言之，本實施例中，可在舌片211之一面（第一面211a）直接觀看端子固定部221的表面差異，而第一實施例為可在舌片211之另一面（第二面211b）直接觀看端子固定部221的表面差異。

【0052】 進一步地，本實施例中，舌片211之一面（第一面211a）經由填補凹槽217貫穿至舌片211之另一面（第二面211b），意即，在舌片211另一面（第二面211b）的表面差異區域213與舌片211一面的第二表面差異區域（即安裝表面214）相互貫穿而連通，待成型後之端子固定部221的另一面與舌片211之一面（第一面211a）位於同一水平面。可進一步在舌片211之兩面（第一面211a與第二面211b）的表面結構性質與端子固定部221之兩面的表面結構性質不同。在觀看端子固定部221與舌片211時，端子固定部221之兩面的表面結構性質與舌片211之兩面的表面結構性質會形成不同形式（如第12圖與第13圖中以點陰影所佈滿表示端子固定部221區域），即兩者的表面形成不一致的表面性質，即可知端子固定部221與舌片211具有加工成型的時間差。在此，端子固定部221的表面形成粗糙紋路，而舌片211之另一面的表面形成平滑的對比形式，但非以此為限，端子固定部221的表面亦可形成平滑，而舌片211之兩面的表面形成粗糙紋路的對比等，任何將端子固定部221之表面與舌片211之表面形成不一致的表面性質方式皆可運用。

【0053】 藉由成型後之第二絕緣體上放置複數第一平板端子，並以端子固定部透過成型方式或灌膠方式結合第二絕緣體，端子固定部並固定複數第一平板端子，將第一絕緣體與第二絕緣體形成一體式結構，可

將複數第一平板端子、複數第二平板端子、第一絕緣體及第二絕緣體完整的固定，提升產品的穩固性，並可避免外力碰撞而容易分離，並且，在完成組裝後的端子固定部表面與舌片表面形成差異，便於得知不同的加工成型過程。並且，各第一、第二嵌入段嵌入於舌片中，可提高各第一、第二接觸段位於舌片的穩固性，避免插拔使用一段時間後，各第一、第二接觸段朝舌片上方翹起的問題發生。

【0054】 另外，藉由插座電連接器之複數第一平板端子與複數第二平板端子呈上下顛倒，上排的複數第一接觸段之排列方式左右相反於下排的複數第二接觸段之排列方式，提供插頭電連接器正向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子可與上排的複數第一接觸段連接，而插頭電連接器反向插接於插座電連接器之內部時，插頭電連接器之端子亦可與下排的複數第二接觸段連接，插座電連接器具有不限制插頭電連接器正向或反向插接的作用。

【0055】 透過上述之詳細說明，即可充分顯示本創作之目的及功效上均具有實施之進步性，極具產業之利用性價值，完全符合專利要件，爰依法提出申請。唯以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，當不能用以限定本創作所實施之範圍。即凡依本創作專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應屬於本創作專利涵蓋之範圍內，謹請 貴審查委員明鑑，並祈惠准，是所至禱。

【符號說明】

【0056】

| | |
|------------|--------|
| 100 | 插座電連接器 |
| 11 | 屏蔽外殼 |
| 111 | 本體 |
| 112 | 容置槽 |
| 113 | 插接框口 |
| 121 | 內殼 |
| 122 | 蓋板 |
| 14 | 環形壁結構 |
| 2a | 第一端子模組 |
| 2b | 第二端子模組 |
| 21 | 絕緣本體 |
| 21a | 第一絕緣體 |
| 21b | 第二絕緣體 |
| 211 | 舌片 |
| 211a | 第一面 |
| 211b | 第二面 |
| 211c | 前側面 |
| 213 | 表面差異區域 |
| 214 | 安裝表面 |

- 215 舌片加厚塊
- 216 區隔線段
- 217 填補凹槽
- 218 突塊
- 2191 第一透孔
- 2192 第二透孔
- 221 端子固定部
- 221a 安置表面
- 24 基部
- 241 第一基座
- 242 第二基座
- 25 後側板塊
- 251 貫穿槽孔
- 31 第一平板端子
- 311 第一平板訊號端子
- 3111 第一對第一平板高速訊號端子
- 3112 第一平板低速訊號端子
- 3113 第二對第一平板高速訊號端子
- 312 第一平板電源端子
- 313 第一平板接地端子
- 3141 第一功能偵測端子
- 3142 第一擴充端子

第 24 頁，共 26 頁(新型說明書)

| | |
|------------|---------------|
| 315 | 第一接觸段 |
| 315a | 第一嵌入段 |
| 316 | 第一焊接段 |
| 317 | 第一連接段 |
| 41 | 第二平板端子 |
| 411 | 第二平板訊號端子 |
| 4111 | 第一對第二平板高速訊號端子 |
| 4112 | 第二平板低速訊號端子 |
| 4113 | 第二對第二平板高速訊號端子 |
| 412 | 第二平板電源端子 |
| 413 | 第二平板接地端子 |
| 4141 | 第二功能偵測端子 |
| 4142 | 第二擴充端子 |
| 415 | 第二接觸段 |
| 415a | 第二嵌入段 |
| 416 | 第二焊接段 |
| 417 | 第二連接段 |
| 5 | 固定模塊 |
| 61 | 第一導電片 |
| 611 | 第一接觸腳 |
| 62 | 第二導電片 |
| 621 | 第二接觸腳 |

7 屏蔽片
71 片體
72 接腳
73 扣鉤結構
75 洞孔
8 電路板

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種插座電連接器，包括：

一第二端子模組，包含複數第二平板端子及與各該第二平板端子一體成型之一第二絕緣體，各該第二平板端子定義一第二接觸段，該第二絕緣體具有一端子固定部，該端子固定部係固定各該第二接觸段，該端子固定部定義一安置表面，各該第二接觸段前端埋設於該安置表面內；

複數第一平板端子，其設置於該第二端子模組，且該些第一平板端子與一第一絕緣體一體成型而形成一第一端子模組，該第一絕緣體包含一舌片，於該舌片相對兩面定義一表面差異區域以及相對該表面差異區域之一安裝表面，該安裝表面係固定各該第一平板端子定義之一第一接觸段，且各該第一接觸段前端埋設於該安裝表面內，該端子固定部嵌埋成形於該舌片內，該端子固定部之該安置表面與該舌片之該表面差異區域係同一平面，且該端子固定部之表面結構與該表面差異區域之表面結構不同；及

一屏蔽外殼，其界定一供該第一端子模組及該第二端子模組裝設於內之容置槽。

【第2項】 如請求項1所述之插座電連接器，其中各該第一平板端子係由一固定模塊固定彼此間距及位置，且被該第一絕緣體包覆其中。

【第3項】 如請求項1所述之插座電連接器，其中各該第一平板端子包括一第一嵌入段，各該第一嵌入段自各該第一接觸段前側延伸而嵌入於該舌片。

【第4項】如請求項1所述之插座電連接器，其中各該第二平板端子包括一第二嵌入段，各該第二嵌入段自各該第二接觸段前側延伸而嵌入於該端子固定部。

【第5項】如請求項1所述之插座電連接器，其中該第一絕緣體包括一第一基座，該舌片自該第一基座一側延伸，該第二絕緣體包括一第二基座，該端子固定部自該第二基座一側延伸，該第一基座一體成型於該第二基座上。

【第6項】如請求項5所述之插座電連接器，其中該第一基座的表面結構與該第二基座的表面結構不同。

【第7項】如請求項5所述之插座電連接器，其中各該第一平板端子更包括一第一焊接段，各該第一焊接段自該第一接觸段延伸並延伸出該第一基座底部，各該第二平板端子更包括一第二焊接段，各該第二焊接段自該第二接觸段延伸並延伸出該第二基座底部而錯開排列於各該第一焊接段一側。

【第8項】如請求項5所述之插座電連接器，其中該第一絕緣體包括一舌片加厚塊，該舌片加厚塊位於該舌片後側而相鄰於該第一基座與該第二基座，該舌片加厚塊包覆於該端子固定部與該第二基座之間。

【第9項】如請求項5所述之插座電連接器，更包含一第一導電片及一第二導電片，該第一導電片及該第二導電片分別設置於該第一絕緣體及該第二絕緣體。

【第10項】如請求項9所述之插座電連接器，其中該第一導電片的兩側分別具有二第一接觸腳，該二第一接觸腳穿過該第一絕緣體上的二第一透孔，而與該等第一平板端子中兩側的二第一接地端子接觸。

【第11項】如請求項9所述之插座電連接器，其中該第二導電片的兩側分別具有二第二接觸腳，該二第二接觸腳穿過該第二絕緣體上的二第二透孔，而與該等第二平板端子中兩側的二第二接地端子接觸。

【第12項】如請求項1所述之插座電連接器，其中位於該舌片之該表面差異區域係界定一區隔線段，該區隔線段形成於該表面差異區域而位於該端子固定部周緣。

【第13項】如請求項1所述之插座電連接器，更包括一屏蔽片，該屏蔽片一體成型於該第二絕緣體，並位於該些第一平板端子與該些第二平板端子之間。

【第14項】一種插座電連接器，包括：

一基部，其一端延伸一舌片以成形一絕緣本體，該舌片兩面界定一表面差異區域以及背離該表面差異區域之安裝表面，該表面差異區域界定一端子固定部，且該端子固定部之表面結構與該表面差異區域之表面結構不同；

複數第一平板端子，各該第一平板端子界定一第一接觸段及由該第一接觸段延伸之一第一焊接段，該第一接觸段係成形固定於該安裝表面，而其前端埋設於該安裝表面，而該第一焊接段則成形於該基部；

複數第二平板端子，各該第二平板端子界定一第二接觸段及由該第二接觸段延伸之一第二焊接段，該第二接觸係成形固定於該端子固定部，而其前端埋設於該端子固定部，而該第二焊接段則成形於該基部；

一屏蔽片，其設置於該基部及該舌片內，且位於該些第一平板端子與該些第二平板端子之間；及

一屏蔽外殼，其界定一供該基部及該舌片組裝設於內之容置槽。

【第15項】如請求項14所述之插座電連接器，更包含一第一導電片及一第二導電片，該第一導電片及該第二導電片分別設置於該絕緣本體兩面。

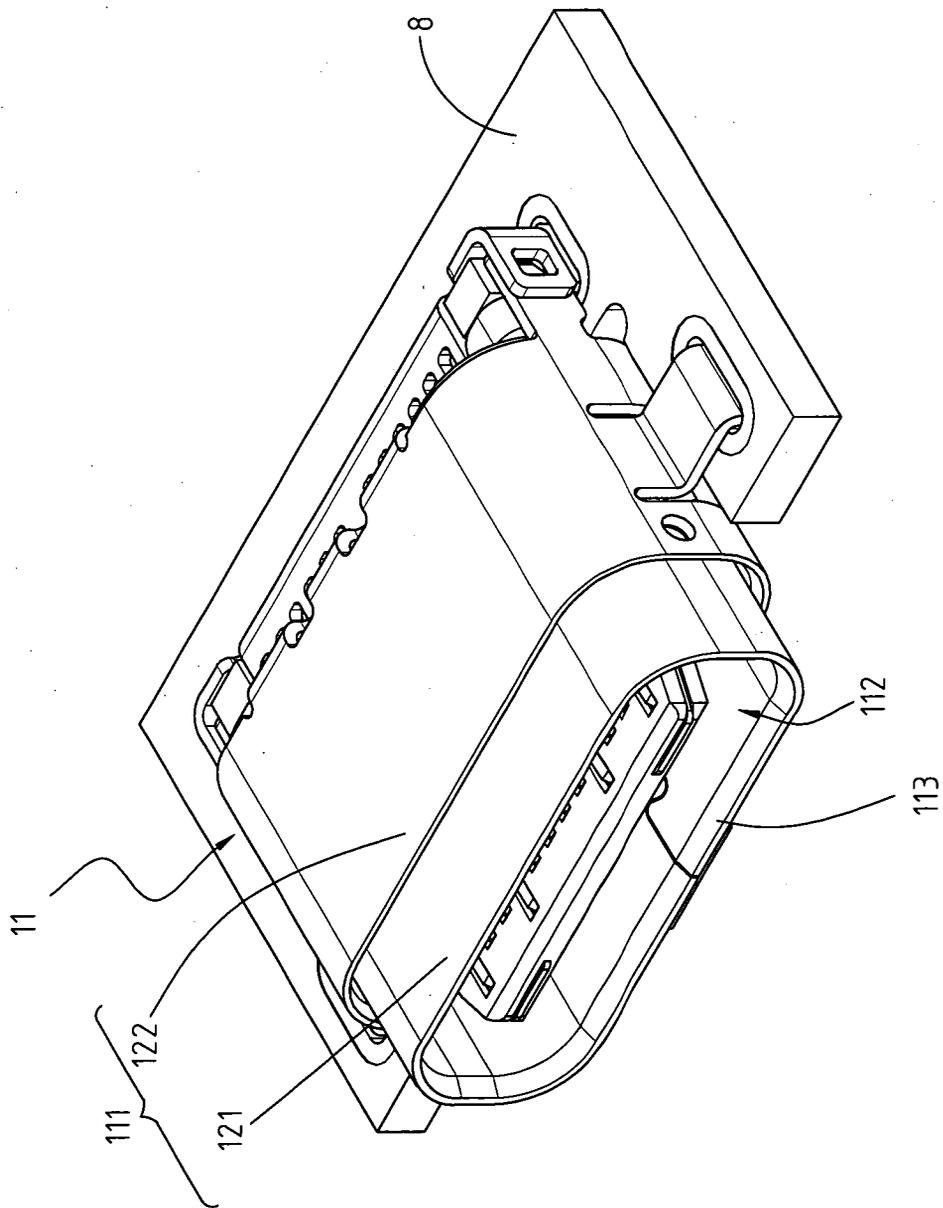
【第16項】如請求項15所述之插座電連接器，其中該第一導電片的兩側分別具有二第一接觸腳，該二第一接觸腳穿過該絕緣本體上的二第一透孔，而與該等第一平板端子中兩側的二第一接地端子接觸。

【第17項】如請求項15所述之插座電連接器，其中該第二導電片的兩側分別具有二第二接觸腳，該二第二接觸腳穿過該絕緣本體上的二第二透孔，而與該等第二平板端子中兩側的二第二接地端子接觸。

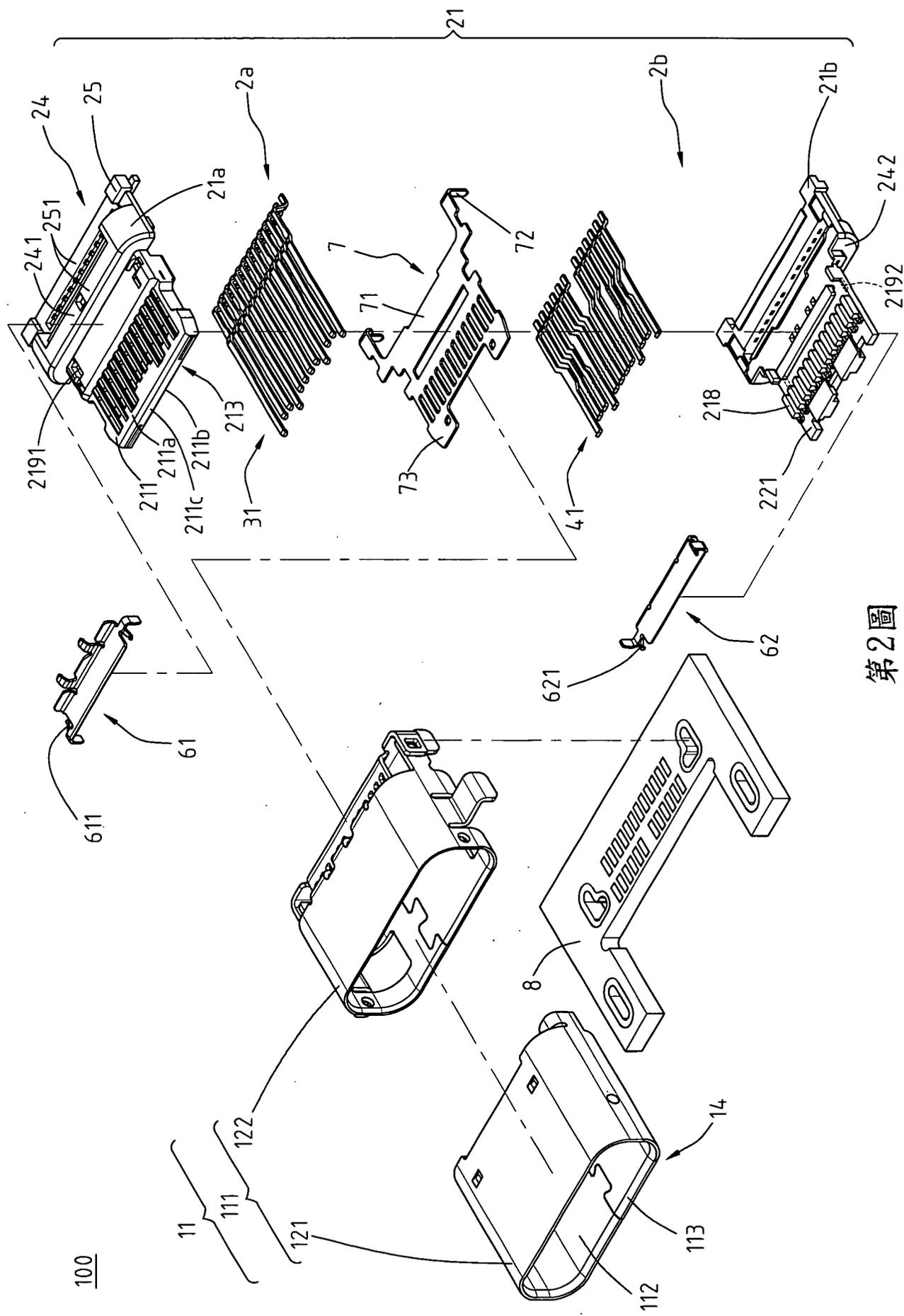
【第18項】如請求項14所述之插座電連接器，其中各該第一平板端子包括一第一嵌入段，各該第一嵌入段自各該第一接觸段前側延伸而嵌入於該舌片內。

【第19項】如請求項14所述之插座電連接器，其中各該第二平板端子包括一第二嵌入段，各該第二嵌入段自各該第二接觸段前側延伸而嵌入於該端子固定部內。

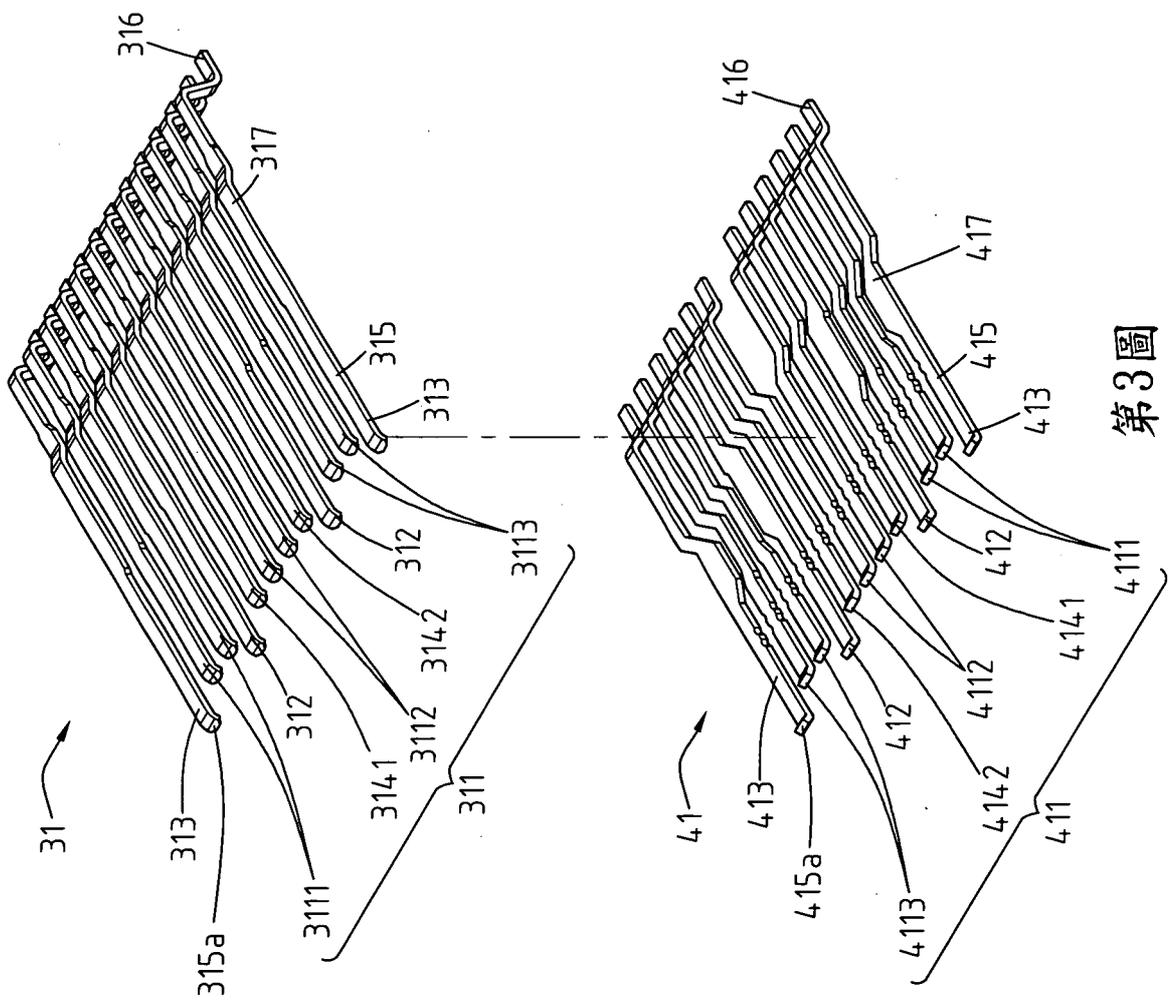
【新型圖式】



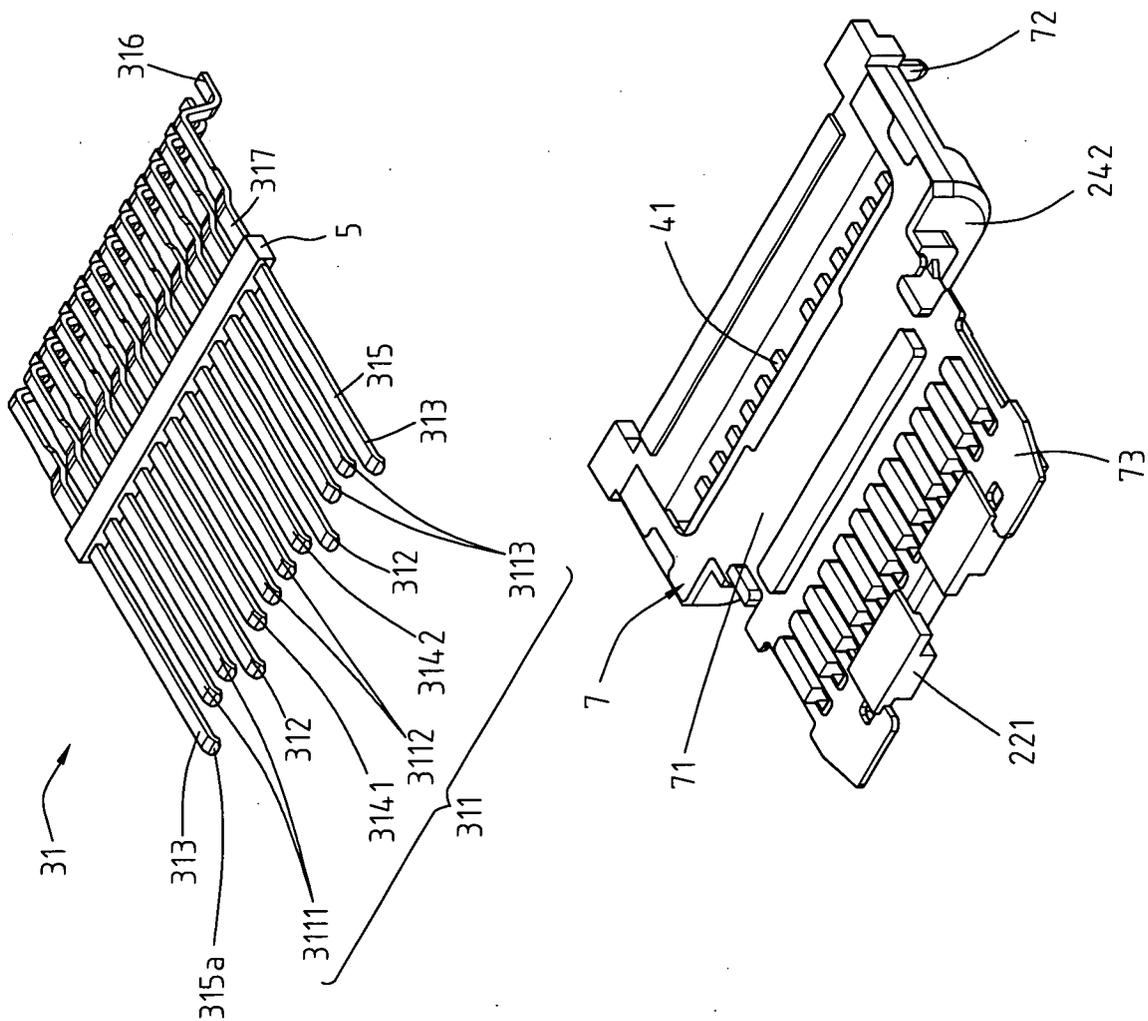
第1圖



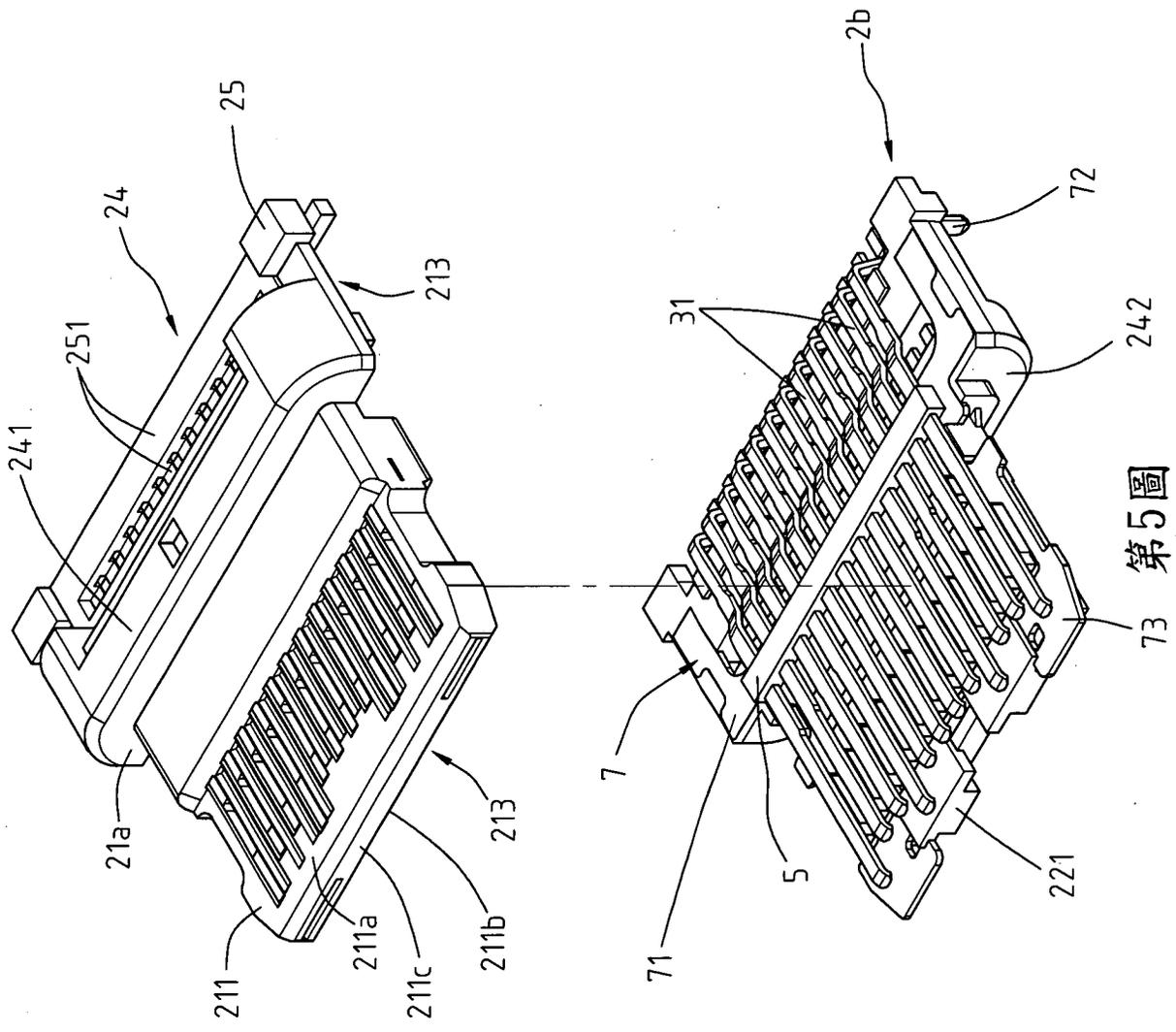
第2圖



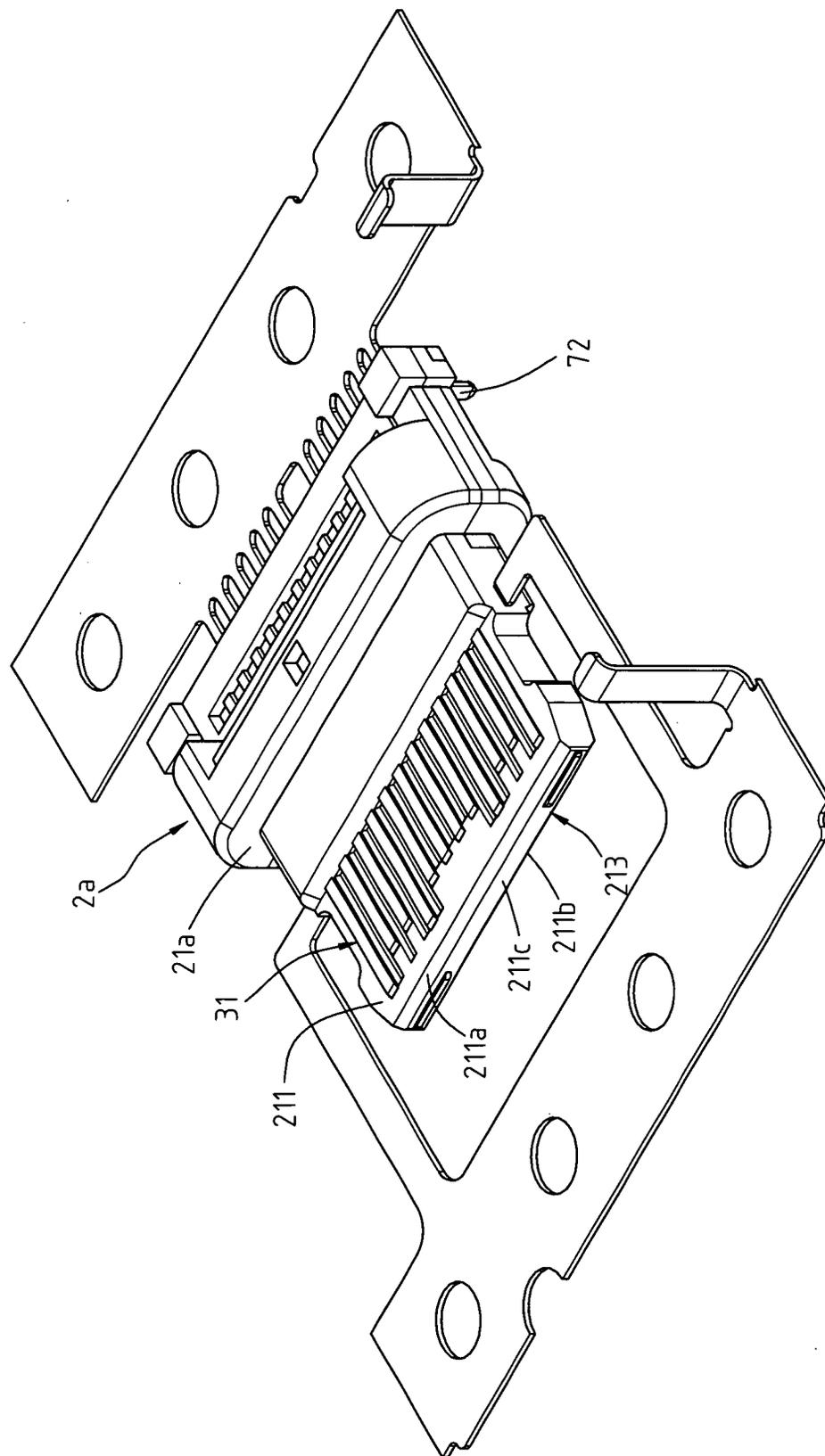
第3圖



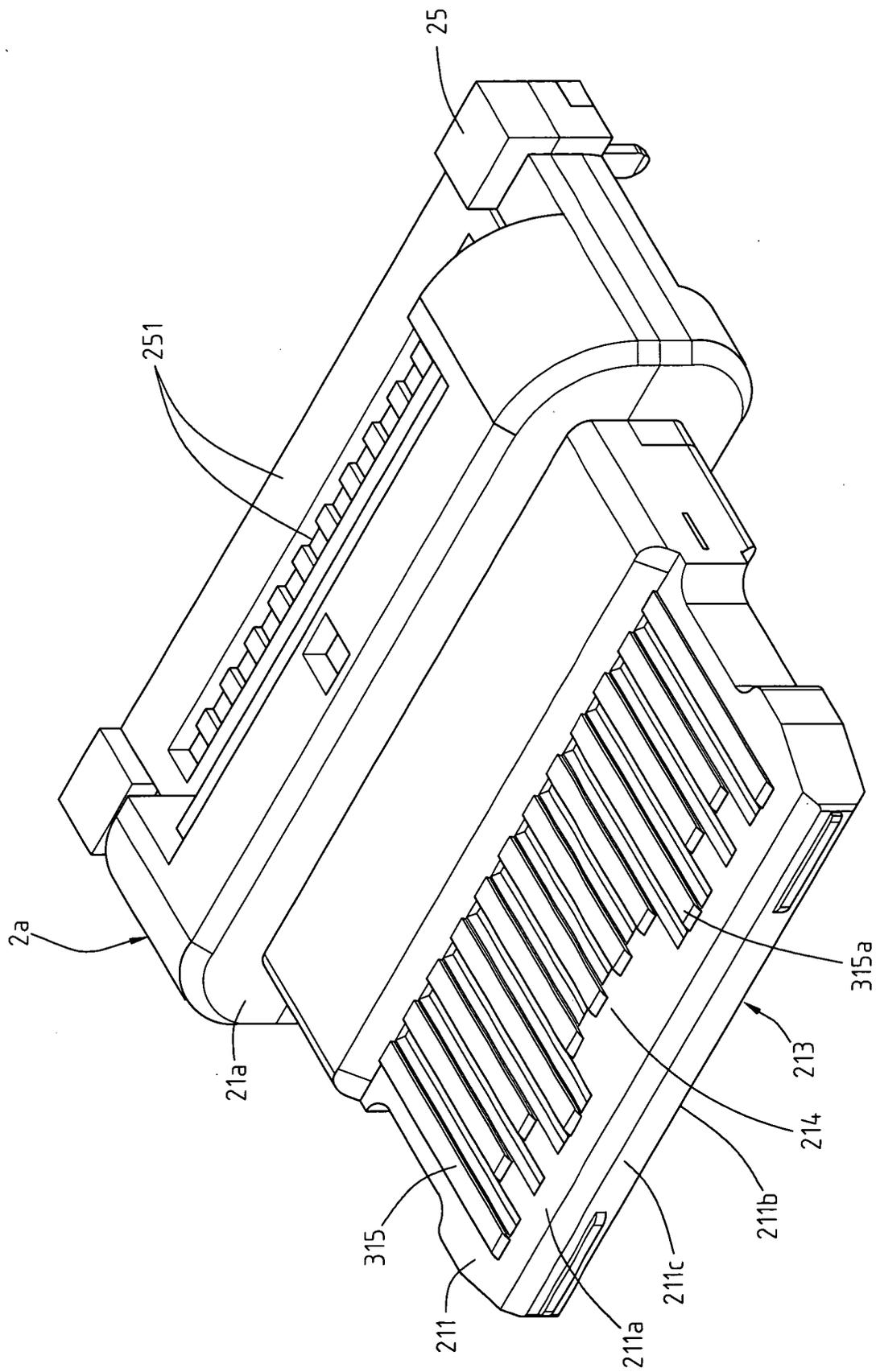
第4圖



第5圖



第6圖

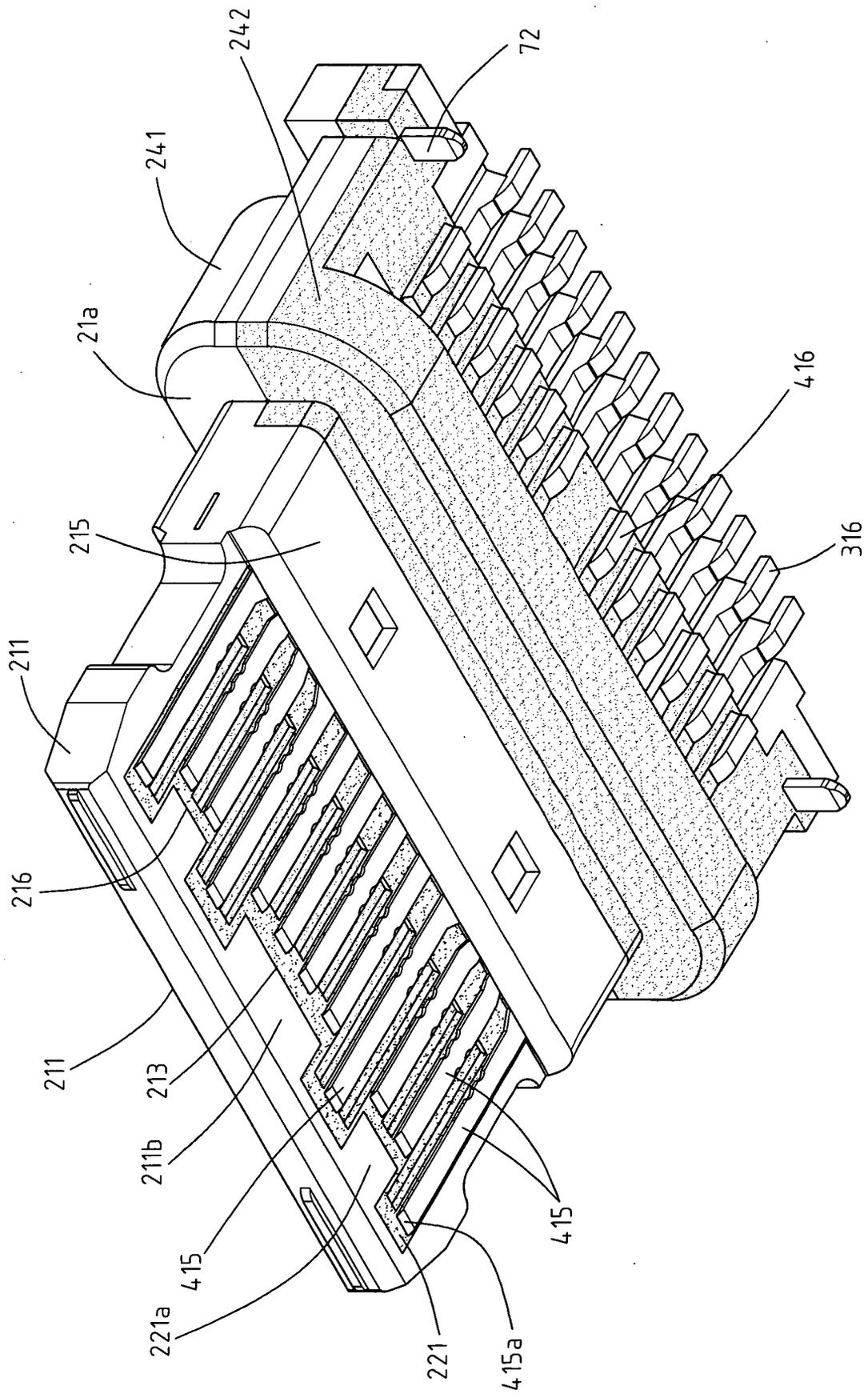


第7圖

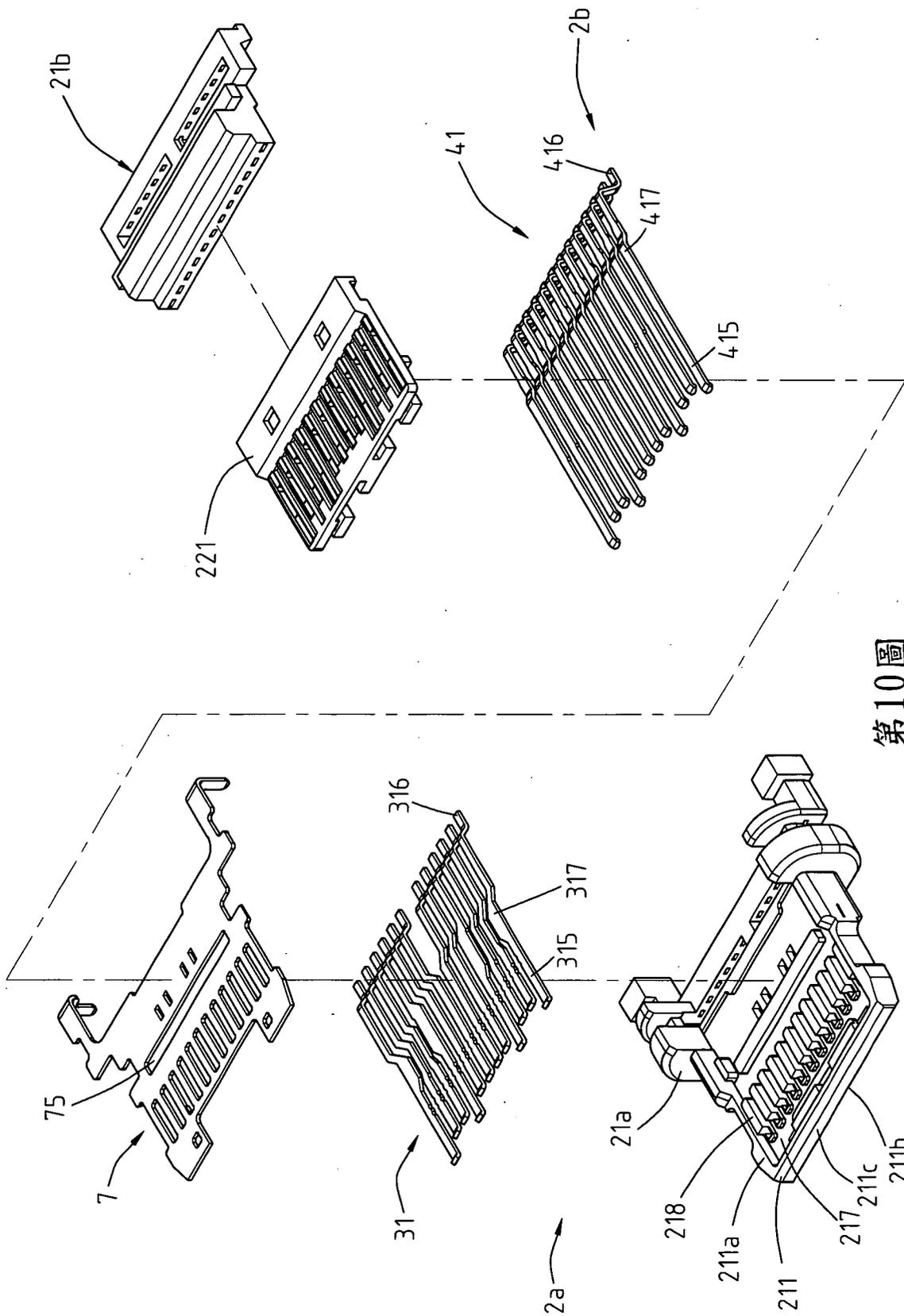
| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|-----|
| GND | TX1+ | TX1- | VBUS | CC1 | D+ | D- | SBU1 | VBUS | RX2- | RX2+ | GND |
| GND | RX1+ | RX1- | VBUS | SBU2 | D- | D+ | CC2 | VBUS | TX2- | TX2+ | GND |

} 31
} 41

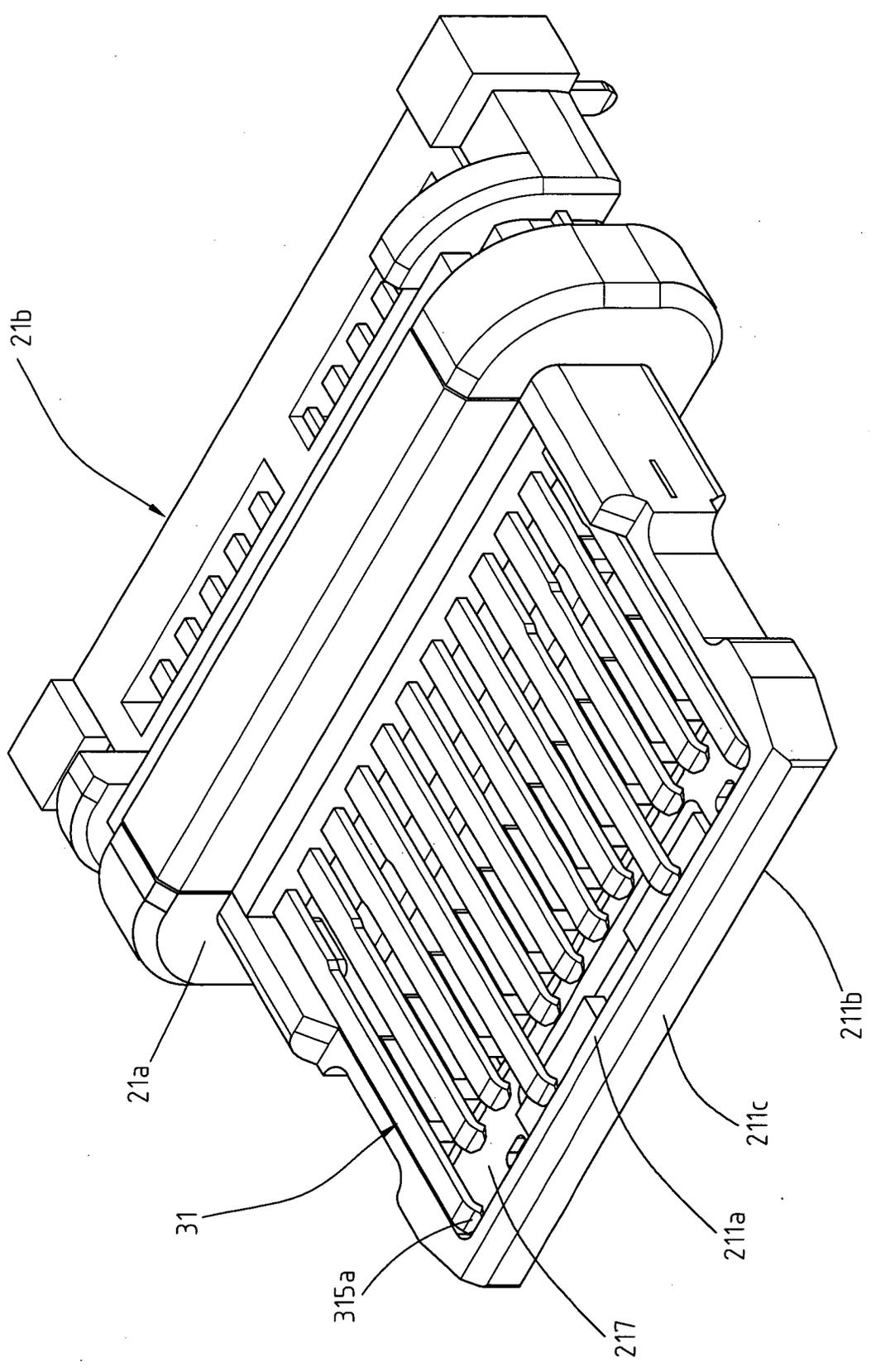
第8圖



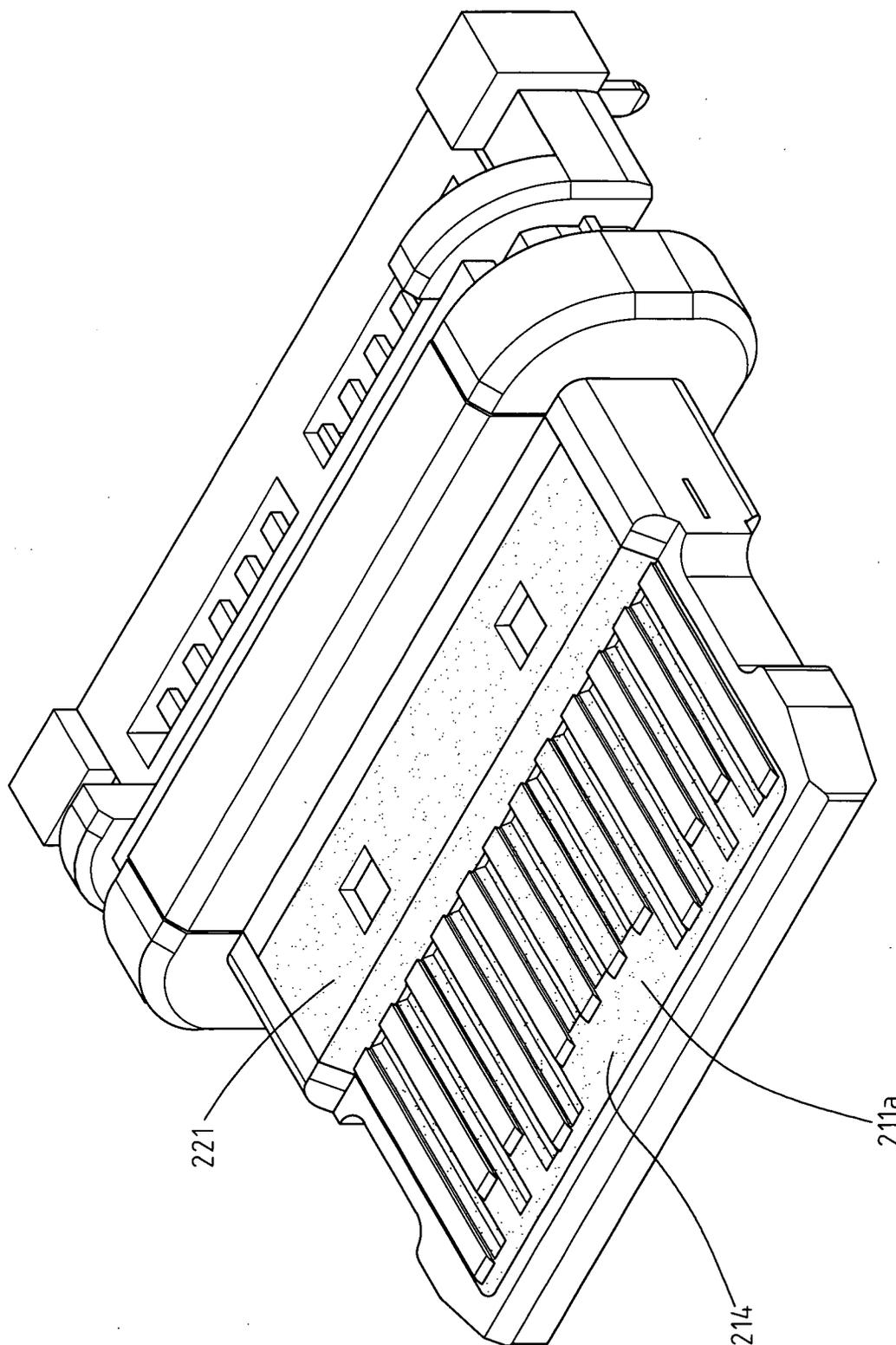
第9圖



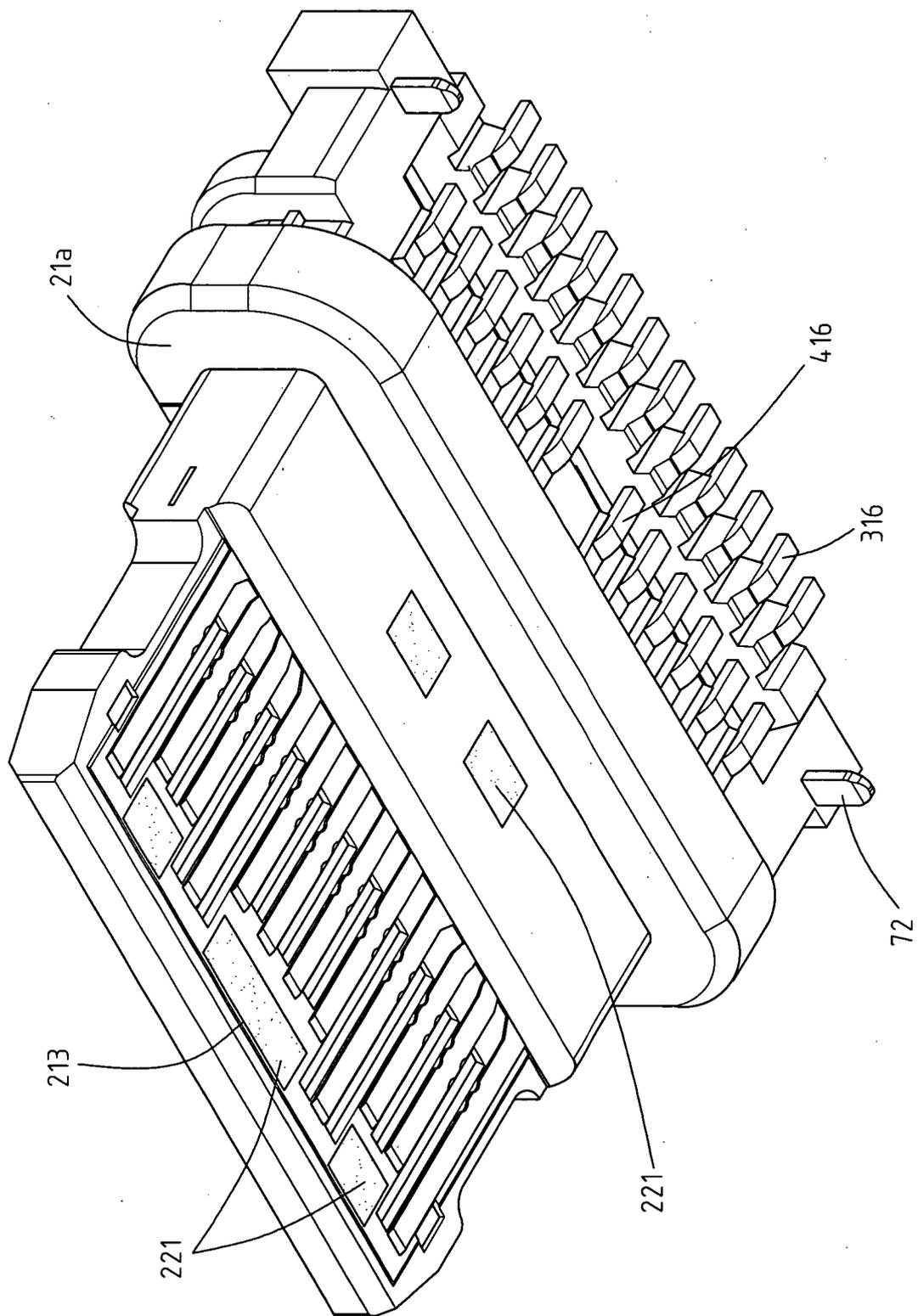
第10圖



第11圖



第12圖



第13圖