



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201511419 A

(43) 公開日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 16 日

(21) 申請案號：102133298

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 14 日

(51) Int. Cl. :

*H01R12/70 (2011.01)**H01R13/42 (2006.01)**H01R13/514 (2006.01)*

(71) 申請人：凡甲科技股份有限公司 (中華民國) ALLTOP TECHNOLOGY CO. LTD. (TW)

新北市中和區中山路 3 段 102 號 3 樓

(72) 發明人：游萬益 YU, WANG I (TW)；戴宏騏 TAI, HUNG CHI (TW)；鄭義宏 CHENG, I

HUNG (TW)；謝世科 XIE, SHI-KE (CN)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 20 頁

(54) 名稱

插座連接器

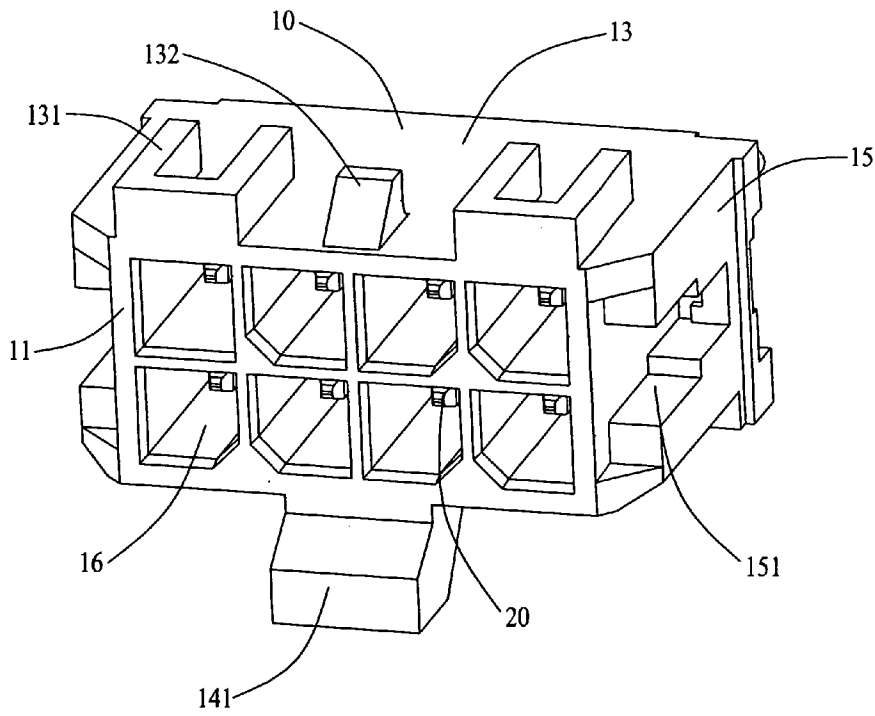
SOCKET CONNECTOR

(57) 摘要

本發明係關於一種安裝於電路板上之插座連接器。前述插座連接器包括絕緣本體及收容於前述絕緣本體內之複數導電端子。前述絕緣本體上形成有對接面及與該對接面相對設置之安裝面。前述插座連接器還包括固持座，自前述絕緣本體安裝面向內凹陷形成安裝槽，前述固持座固定收容於前述安裝槽內。

The present invention relates to a socket connector installed on a circuit board. The socket connector includes an insulative housing, a plurality of electrical contacts received in the insulative housing. The insulative housing has a mating surface and a mounting surface opposite to each other. The socket connector further includes a spacer. A mounting slot is depressed from the mounting surface. The spacer is received in the mounting slot.

100
~



- 100 . . . 插座連接器
- 10 . . . 絕緣本體
- 11 . . . 對接面
- 13 . . . 頂壁
- 131 . . . 第一凸塊
- 132 . . . 第二凸塊
- 141 . . . 第三凸塊
- 15 . . . 側壁
- 151 . . . 卡槽
- 16 . . . 端子收容槽
- 20 . . . 導電端子

第一圖



102. 9. 14

申請日:
IPC分類:

201511419

【發明摘要】

H01R 12/70 (2011.01)
H01R 13/42 (2006.01)
H01R 13/514 (2006.01)【中文發明名稱】 插座連接器
【英文發明名稱】 Socket Connector

【中文】

本發明係關於一種安裝於電路板上之插座連接器。前述插座連接器包括絕緣本體及收容於前述絕緣本體內之複數導電端子。前述絕緣本體上形成有對接面及與該對接面相對設置之安裝面。前述插座連接器還包括固持座，自前述絕緣本體安裝面向內凹陷形成安裝槽，前述固持座固定收容於前述安裝槽內。

【英文】

The present invention relates to a socket connector installed on a circuit board. The socket connector includes an insulative housing, a plurality of electrical contacts received in the insulative housing. The insulative housing has a mating surface and a mounting surface opposite to each other. The socket connector further includes a spacer. A mounting slot is depressed from the mounting surface. The spacer is received in the mounting slot.

【指定代表圖】 第(一)圖

【代表圖之符號簡單說明】

100	插座連接器
10	絕緣本體
11	對接面
13	頂壁
131	第一凸塊
132	第二凸塊
141	第三凸塊
15	側壁
151	卡槽
16	端子收容槽
20	導電端子

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 插座連接器

【英文發明名稱】 Socket Connector

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種插座連接器，尤指一種安裝於電路板上之插座連接器。

【先前技術】

【0002】 隨著電子技術之快速發展，電連接器被廣泛應用於電子產品中，以與外部設備交換訊息、數據等。電連接器一般包括絕緣本體及收容於前述絕緣本體內之端子。前述端子之焊接腳自絕緣本體伸出，以焊接在電路板上。

【0003】 爲了滿足電子產品傳輸訊號穩定、傳輸效率高之要求，現需要保證電連接器之對接穩定性較強。惟，現有插座連接器之插座端子與插座本體之間之保持力較差，從而在插座連接器與對應之插頭連接器對接時，若插頭連接器之插拔力較大，則插座連接器之插座端子很容易脫離插座本體，進而影響了訊號之傳輸。

【0004】 有鑒於此，有必要對現有插座連接器作進一步改進，以解決上述問題。

【發明內容】

【0005】 本發明之目的在於提供一種插座連接器，該插座連接器之保持力較佳。

- 【0006】 為實現上述目的，本發明關於一種插座連接器，安裝於電路板上用於與插頭連接器對接，其包括：絕緣本體，前述絕緣本體上形成有與前述插頭連接器對接之對接面及與該對接面相對設置之安裝面，複數端子收容槽自前述對接面貫穿至前述安裝面；以及導電端子，前述導電端子對應收容於前述端子收容槽內，每根導電端子包括與前述插頭連接器電性連接之接觸部、電性連接於電路板之端子尾部以及連接前述接觸部與前述端子尾部之固持部；其中，前述插座連接器還包括固持座，自前述絕緣本體安裝面向內凹陷形成安裝槽，前述固持座固定收容於前述安裝槽內。
- 【0007】 作為本發明之進一步改進，前述固持座上形成有複數通孔對應前述端子收容槽。
- 【0008】 作為本發明之進一步改進，前述導電端子之固持部包括前固持部和後固持部。
- 【0009】 作為本發明之進一步改進，前述後固持部上形成有倒刺，前述倒刺與前述固持座上之通孔內側相配合以固定前述固持座與前述導電端子。
- 【0010】 作為本發明之進一步改進，前述安裝槽與前述端子收容槽之間設置有一個間隔壁，前述端子收容槽於前述間隔壁上形成複數開口。
- 【0011】 作為本發明之進一步改進，前述導電端子前固持部過盈配合於前述開口內側壁上。
- 【0012】 作為本發明之進一步改進，前述導電端子前固持部後緣形成平臺，當前述絕緣本體受到脫離前述導電端子方向之外力時，前述固

持座之前端面將卡止於前述平臺。

【0013】 作為本發明之進一步改進，前述固持座之前端面、左側面與右側面上均形成有複數凹槽。

【0014】 作為本發明之進一步改進，前述絕緣本體之間隔壁上開設有複數散熱槽，前述散熱槽與前述凹槽之間構成氣流流通之通道。

【0015】 作為本發明之進一步改進，自前述安裝面向內延伸形成有複數卡扣臂，自前述固持座向後延伸形成複數凸臺，當前述固持座插入至前述安裝槽內時，前述凸臺卡持於前述卡扣臂以緊密固定前述固持座於前述絕緣本體上。

【0016】 本發明之插座連接器通過設置有固持座，且自絕緣本體安裝面向內凹陷形成有安裝槽，從而前述固持座可固定收容於前述安裝槽內，進而可使得前述插座連接器之保持力較佳。

【圖式簡單說明】

【0017】 第一圖係本發明插座連接器之立體圖。

第二圖係第一圖所示之插座連接器之分解圖。

第三圖係第二圖所示之絕緣本體之立體圖。

第四圖係第三圖所示之絕緣本體之另一視角立體圖。

第五圖係第三圖所示之絕緣本體之主視圖。

第六圖係第二圖所示之導電端子之立體圖。

第七圖係第二圖所示之固持座之立體圖。

【實施方式】

- 【0018】 請參閱第一圖所示，本發明之插座連接器100用以焊接到電路板（未圖示）上，並可與對應之插頭連接器（未圖示）配合。前述插座連接器100包括絕緣本體10及收容於前述絕緣本體10內之複數導電端子20。
- 【0019】 請一併參閱第二圖至第五圖所示，前述絕緣本體10包括與前述插頭連接器對接之對接面11、與前述對接面11相鄰設置之四個側壁以及與前述對接面11相對設置之安裝面12。前述四個側壁分別為頂壁13、與前述頂壁13相對設置之底壁14以及連接前述頂壁13與底壁14之兩側壁15。
- 【0020】 前述絕緣本體10內開設有用以收容前述導電端子20之端子收容槽16，前述端子收容槽16係自前述對接面11朝向前述安裝面12凹陷，並前後貫穿前述對接面11與前述安裝面12。自前述安裝面12向內凹陷形成有安裝槽17，且前述安裝槽17與前述端子收容槽16之間設置有一個間隔壁18，前述端子收容槽16於前述間隔壁18上形成複數開口161。
- 【0021】 前述間隔壁18上設置有自前述開口161之相對設置之兩內側壁分別向外凹陷之第一散熱槽191，前述第一散熱槽191前後貫穿前述間隔壁18，且與前述開口161組合形成十字型。前述間隔壁18上還開設有前後貫穿前述間隔壁18並與前述端子收容槽16相連通之第二散熱槽192，從而前述導電端子20於前述端子收容槽16內產生之熱量可通過前述第一散熱槽191和前述第二散熱槽192散發出去。
- 【0022】 自前述安裝面12向內彎折延伸形成有複數卡扣臂121。前述絕緣

本體10頂壁13上設有自前述頂壁13沿前述絕緣本體10高度方向向上突伸之第一凸塊131和第二凸塊132，本實施方式中，前述第一凸塊131設置有兩個，前述第二凸塊132設置有一個且設置於前述兩個第一凸塊131之間。前述第一凸塊131之截面大致呈U型設置，且U型開口朝向前述安裝面12。

【0023】 前述絕緣本體10底壁14上設有自前述底壁14沿前述絕緣本體10高度方向向下突伸之第三凸塊141，前述第三凸塊141之截面亦大致呈U型設置，且U型開口亦朝向前述安裝面12，但前述第三凸塊141延伸超出前述對接面11。

【0024】 前述兩側壁15上分別凹陷有卡槽151，且前述卡槽151開口於前述對接面11。於前述絕緣本體10高度方向上，前述卡槽151之高度自前述安裝面12朝向前述對接面11逐漸增大，以使得前述卡槽151大致呈塔型。進而，藉由前述第一凸塊131、第二凸塊132、第三凸塊141及前述卡槽151分別與對應之前述插頭連接器之配合，可將前述插座連接器100與前述插頭連接器穩定對接。

【0025】 請參閱第六圖並結合第二圖至第五圖所示，前述導電端子20對應收容於前述端子收容槽16內。每根導電端子20均包括與前述插頭連接器電性連接之接觸部21、電性連接於電路板之端子尾部23以及連接前述接觸部21與前述端子尾部23之固持部22。

【0026】 前述接觸部21與前述端子尾部23均呈平板狀，且前述接觸部21收容於前述端子收容槽16內，前述端子尾部23延伸超出前述絕緣本體10，以便於焊接至前述電路板上。

【0027】 前述固持部22包括與前述接觸部21相連之前固持部221和與前述

端子尾部23相連之後固持部222。前述前固持部221收容於前述開口161內，且過盈配合於前述開口161內側壁上。前述前固持部221後緣形成有平臺223。前述後固持部222上形成有倒刺224。

【0028】請參閱第七圖並結合第二圖至第六圖所示，前述插座連接器100還包括固持座30，前述固持座30固定收容於前述安裝槽17內。前述固持座30上形成有複數通孔31對應前述端子收容槽16，且前述通孔31與前述端子收容槽16相連通。

【0029】前述倒刺224與前述固持座30上之通孔31內側相配合以固定前述固持座30與前述導電端子20。前述平臺223收容於前述開口161內，且一側與前述固持座30之前端面32相接觸，從而當前述絕緣本體10受到脫離前述導電端子20方向之外力時，前述固持座30之前端面32將卡止於前述平臺223。

【0030】前述固持座30之前端面32、左側面33與右側面34上均形成有複數凹槽35。前述第一散熱槽191和前述第二散熱槽192分別與前述凹槽35之間構成氣流通之通道，從而前述導電端子20於前述端子收容槽16內產生之熱量可通過前述通道散發出去。

【0031】自前述固持座30頂面36向後延伸形成複數凸臺37，前述凸臺37包括與前述前端面32相連接之斜面371，從而當前述固持座30插入至前述安裝槽17內時，前述凸臺37之斜面371與前述卡扣臂121相接觸卡持以將前述固持座30緊密固定於前述絕緣本體10上。

【0032】綜上所述，本發明之插座連接器100通過設置有固持座30，且自前述絕緣本體10安裝面12向內凹陷形成有安裝槽17，從而前述固持座30可固定收容於前述安裝槽17內，進而可使得前述插座連接

器100之保持力較佳。

【0033】 特別需要指出，對於本領域之普通技藝人員來說，在本發明之教導下所作之針對本發明之等效變化，仍應包含在本發明申請專利範圍所主張之範圍中。

【符號說明】

【0034】

100	插座連接器
10	絕緣本體
11	對接面
12	安裝面
121	卡扣臂
13	頂壁
131	第一凸塊
132	第二凸塊
14	底壁
141	第三凸塊
15	側壁
151	卡槽
16	端子收容槽
161	開口
17	安裝槽
18	間隔壁
191	第一散熱槽
192	第二散熱槽

20	導電端子
21	接觸部
22	固持部
221	前固持部
222	後固持部
223	平臺
224	倒刺
23	端子尾部
30	固持座
31	通孔
32	前端面
33	左側面
34	右側面
35	凹槽
36	頂面
37	凸臺
371	斜面

【主張利用生物材料】

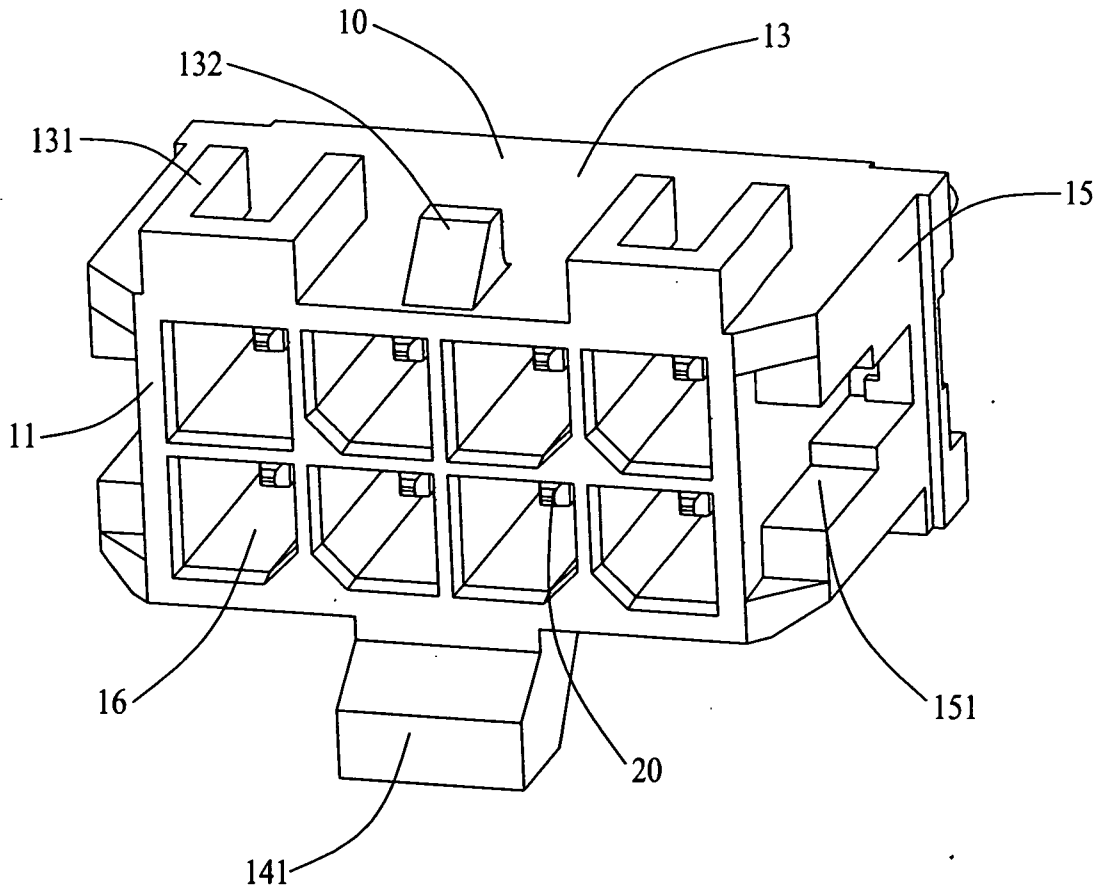
【發明申請專利範圍】

- 【第1項】 一種插座連接器，安裝於電路板上用於與插頭連接器對接，其包括：絕緣本體，前述絕緣本體上形成有與前述插頭連接器對接之對接面及與該對接面相對設置之安裝面，複數端子收容槽自前述對接面貫穿至前述安裝面；以及導電端子，前述導電端子對應收容於前述端子收容槽內，每根導電端子包括與前述插頭連接器電性連接之接觸部、電性連接於電路板之端子尾部以及連接前述接觸部與前述端子尾部之固持部；其中，前述插座連接器還包括固持座，自前述絕緣本體安裝面向內凹陷形成安裝槽，前述固持座固定收容於前述安裝槽內。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之插座連接器，其中前述固持座上形成有複數通孔對應前述端子收容槽。
- 【第3項】 如申請專利範圍第2項所述之插座連接器，其中前述導電端子之固持部包括前固持部和後固持部。
- 【第4項】 如申請專利範圍第3項所述之插座連接器，其中前述後固持部上形成有倒刺，前述倒刺與前述固持座上之通孔內側相配合以固定前述固持座與前述導電端子。
- 【第5項】 如申請專利範圍第3項所述之插座連接器，其中前述安裝槽與前述端子收容槽之間設置有一個間隔壁，前述端子收容槽於前述間隔壁上形成複數開口。
- 【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之插座連接器，其中前述導電端子前固持部過盈配合於前述開口內側壁上。

- 【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之插座連接器，其中前述導電端子前固持部後緣形成平臺，當前述絕緣本體受到脫離前述導電端子方向之外力時，前述固持座之前端面將卡止於前述平臺。
- 【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之插座連接器，其中前述固持座之前端面、左側面與右側面上均形成有複數凹槽。
- 【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之插座連接器，其中前述絕緣本體之間隔壁上開設有複數散熱槽，前述散熱槽與前述凹槽之間構成氣流流通之通道。
- 【第10項】 如申請專利範圍第1項所述之插座連接器，其中自前述安裝面向內延伸形成有複數卡扣臂，自前述固持座向後延伸形成複數凸臺，當前述固持座插入至前述安裝槽內時，前述凸臺卡持於前述卡扣臂以緊密固定前述固持座於前述絕緣本體上。

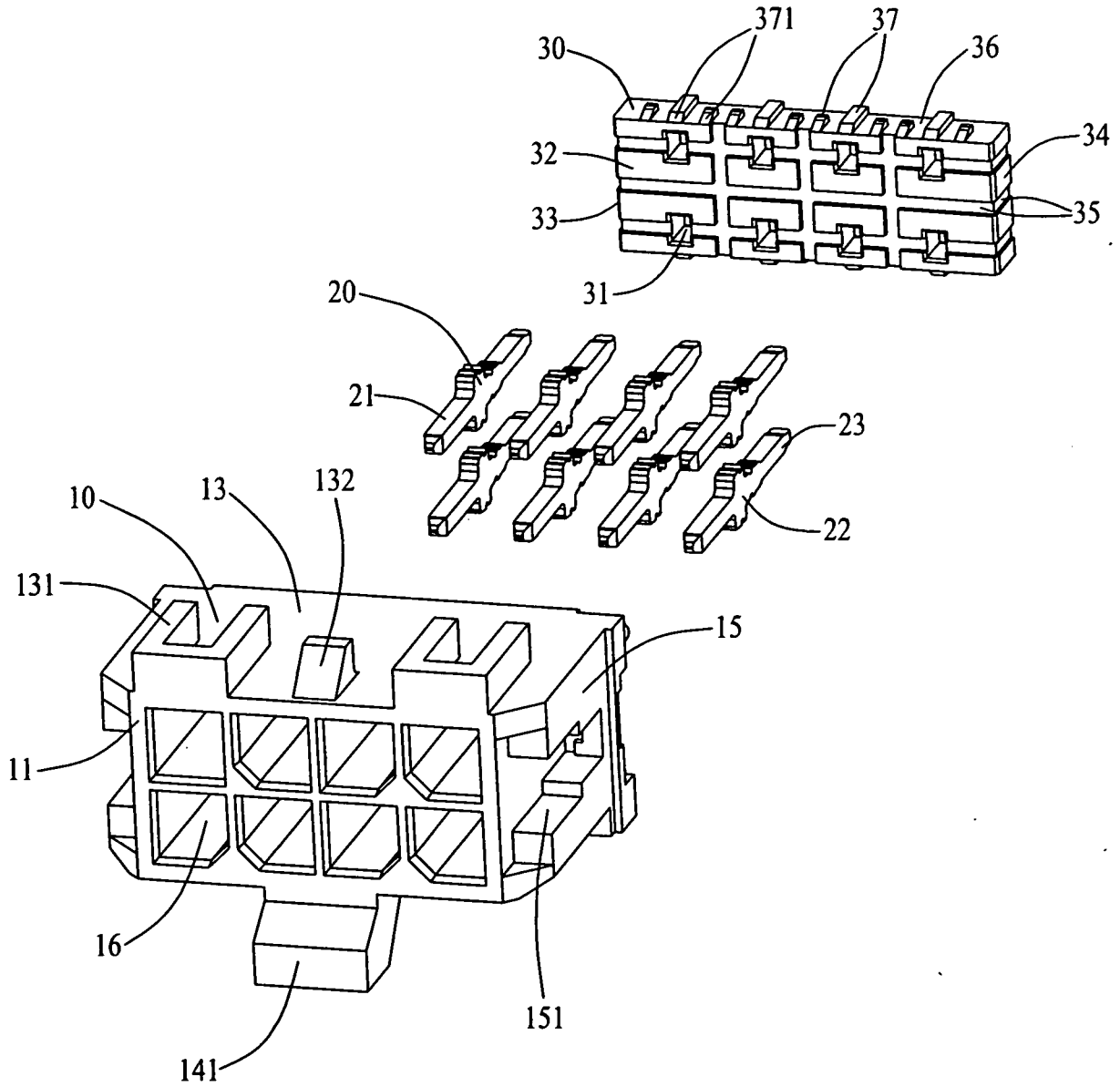
【發明圖式】

100
~

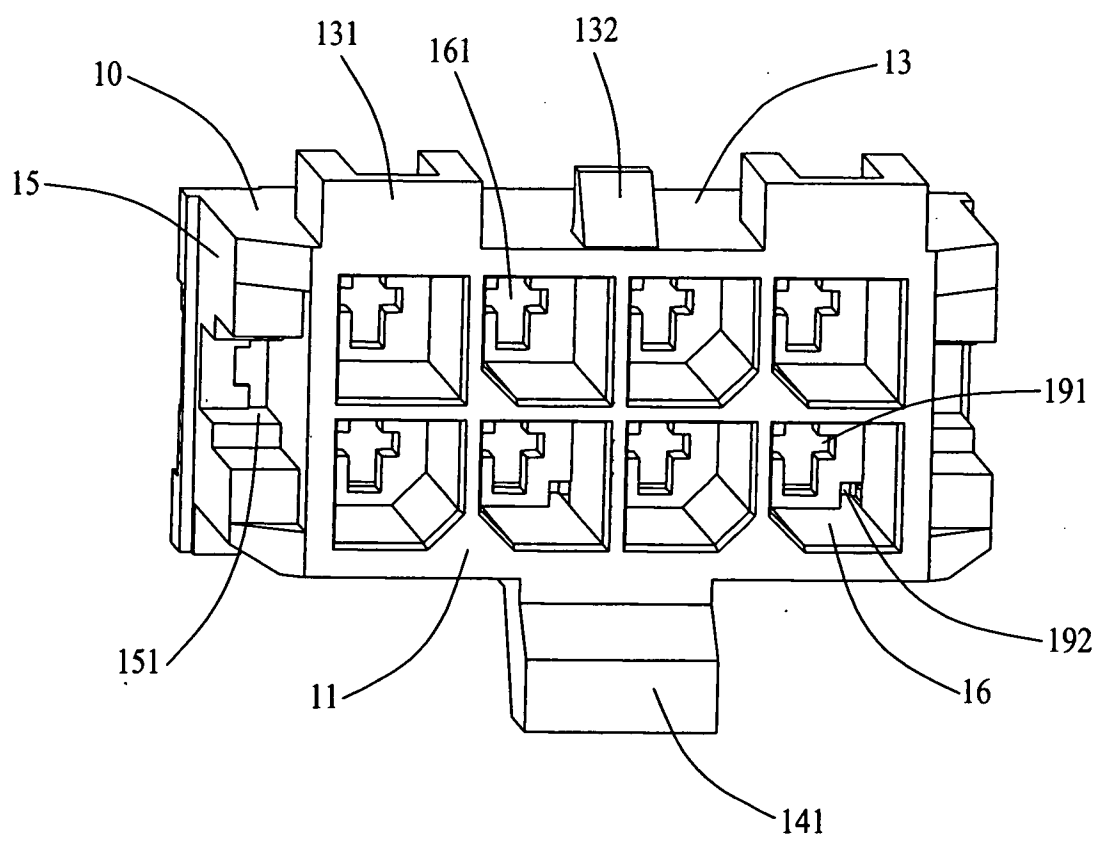


第一圖

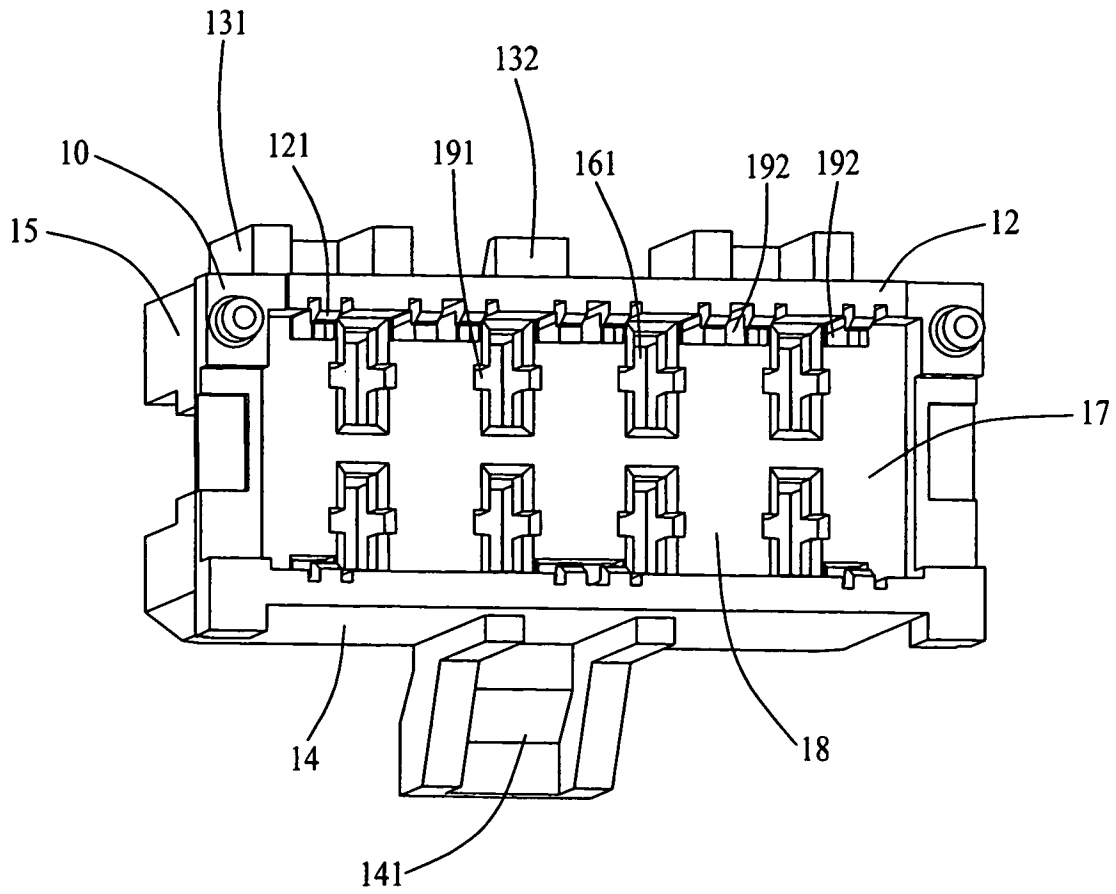
100
~



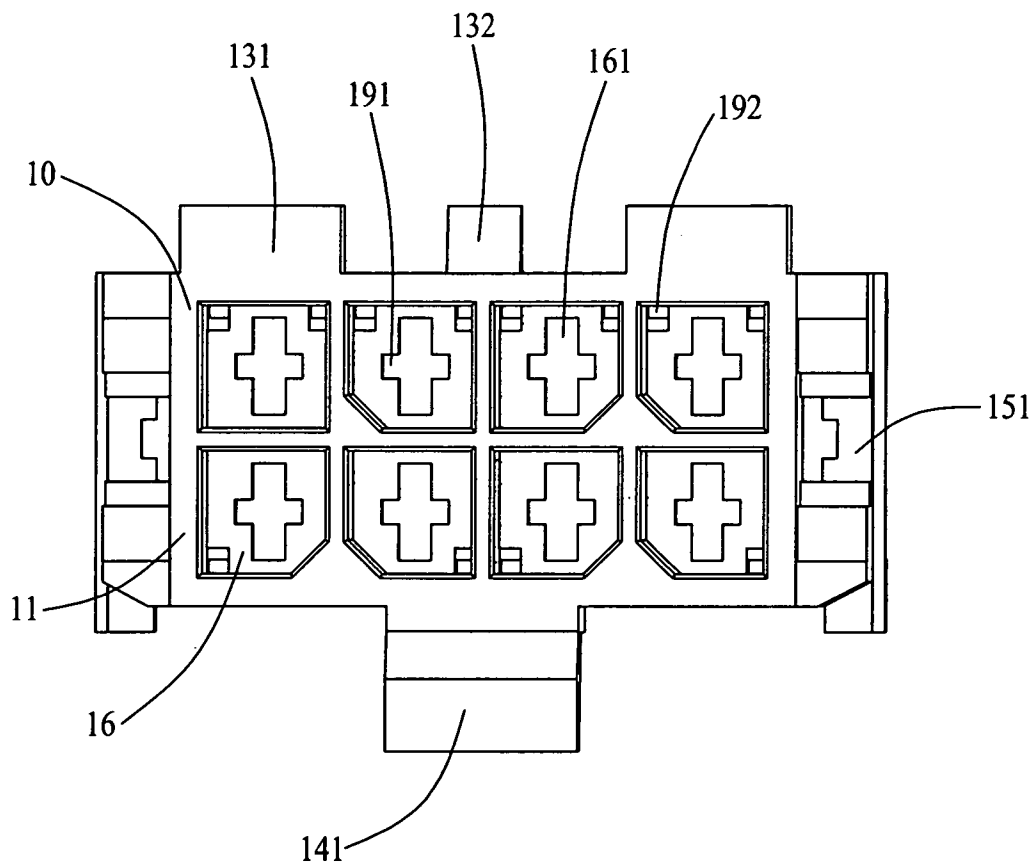
第二圖



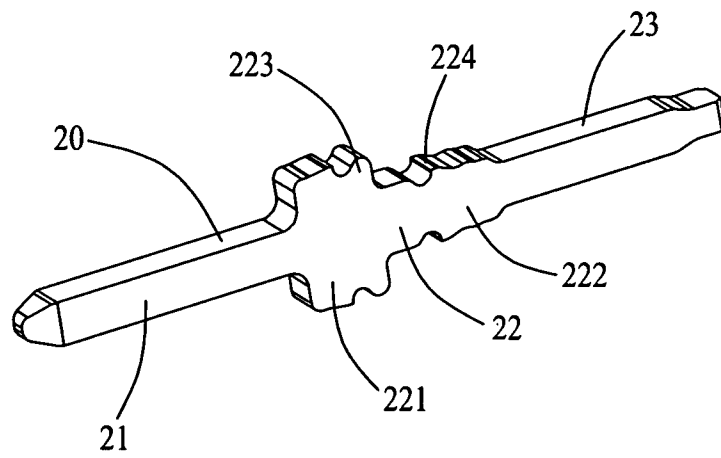
第三圖



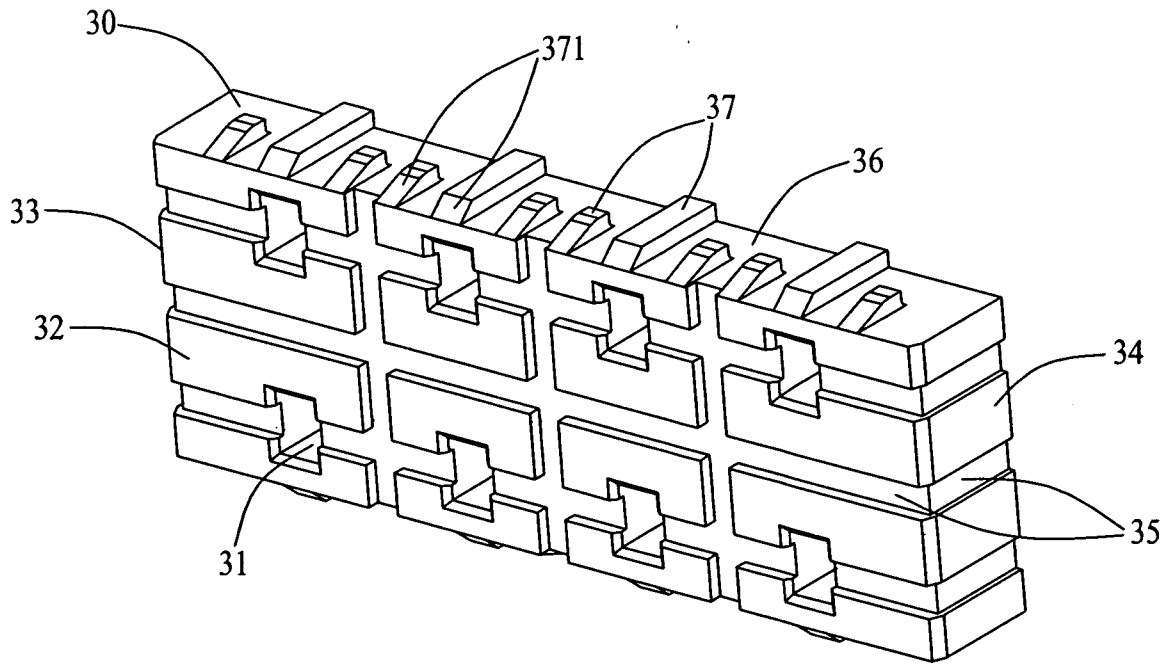
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖