



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M511697 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：104204114

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H01R24/60 (2011.01)**

(71)申請人：宣德科技股份有限公司(中華民國) SPEEDTECH CORP. (TW)

桃園市龜山區民生北路 1 段 568 號

(72)新型創作人：張華均 CHANG, HUA CHUN (TW)；林賢昌 LIN, HSIEN CHANG (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 23 頁

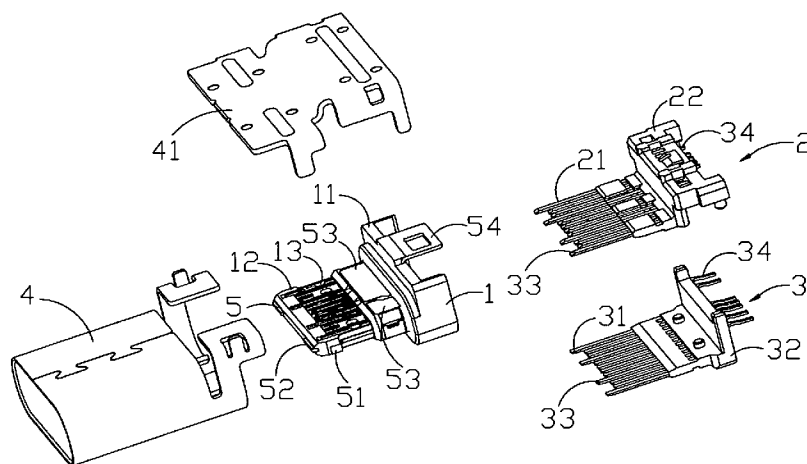
(54)名稱

薄型連接器之接地片結構

A THIN TYPE CONNECTOR WITH A GROUNDING STRUCTURE

(57)摘要

本創作係有關於一種薄型連接器之接地片結構，其係包括一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組、一遮蔽殼體及一接地片；該絕緣本體設有一基部及一舌板，該接地片是固定於該基部與該舌板之間，該第一端子組及該第二端子組係收容於該絕緣本體，該絕緣本體係收容裝置於該遮蔽殼體。該接地片是由一金屬薄板裁切彎折成型為一遮蔽板及至少一第一平板，該遮蔽板是被定位於該絕緣本體的舌板，該第一平板是被定位於該絕緣本體的基部，由該接地片之主體兩側邊向外彎折延伸，分別設有至少一卡扣部，該卡扣部係用以與一對接連接器相互卡扣固定。



第三圖

1 . . . 絕緣本體

2 . . . 第一端子組

3 . . . 第二端子組

4 . . . 遮蔽殼體

5 . . . 接地片

11 . . . 基部

12 . . . 舌板

13 . . . 收容槽

21 . . . 第一端子

22 . . . 第一固定部

31 . . . 第二端子

32 . . . 第二固定部

33 . . . 接觸部

34 . . . 固持部

41 . . . 屏蔽罩

51 . . . 卡扣部

52 . . . 遮蔽板

53 . . . 第一平板

54 . . . 接觸片

新型摘要

※ 申請案號： 104204114

※ 申請日： 104. 3. 18

※IPC 分類：H01R 24/00 (2011.01)

【新型名稱】(中文/英文)

薄型連接器之接地片結構

a thin type connector with a grounding structure

【中文】

本創作係有關於一種薄型連接器之接地片結構，其係包括一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組、一遮蔽殼體及一接地片；該絕緣本體設有一基部及一舌板，該接地片是固定於該基部與該舌板之間，該第一端子組及該第二端子組係收容於該絕緣本體，該絕緣本體係收容裝置於該遮蔽殼體。該接地片是由一金屬薄板裁切彎折成型為一遮蔽板及至少一第一平板，該遮蔽板是被定位於該絕緣本體的舌板，該第一平板是被定位於該絕緣本體的基部，由該接地片之主體兩側邊向外彎折延伸，分別設有至少一卡扣部，該卡扣部係用以與一對接連接器相互卡扣固定。

【英文】

..

..

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（三）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 絕緣本體
- 2 第一端子組
- 3 第二端子組
- 4 遮蔽殼體
- 5 接地片
- 11 基部
- 12 舌板
- 13 收容槽
- 21 第一端子
- 22 第一固定部
- 31 第二端子
- 32 第二固定部
- 33 接觸部
- 34 固持部
- 41 屏蔽罩
- 51 卡扣部
- 52 遮蔽板
- 53 第一平板
- 54 接觸片

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

薄型連接器之接地片結構

a thin type connector with a grounding structure

【技術領域】

【0001】 本創作是有關於一種薄型連接器之接地片結構，尤指一種超薄型連接器當與一對接裝置相互組裝時，藉該連接器之卡扣裝置減少進行對接時，產生連接器本體之結構耗損。

【先前技術】

【0002】 目前電子裝置在體積極小化的趨勢下，該連接器的整體體積也相對被要求必須縮小，使得該連接器內部之零件亦同時朝向薄型化之結構發展，為與一對接裝置匹配導通，該連接器需與一對接裝置相互組裝。然而當進行產品量產測試時，配合對接次數之累積增加，由於薄型化結構之表面積微小，無法有效抵抗對接裝置於相互接觸時所產生的碰撞壓力，容易造成該連接器本身表面結構上嚴重的磨損，易發生出貨後之客訴問題，也使得進行對接組裝時，機構穩固力逐漸衰竭進而造成無法有效對接之情況發生。

【0003】 如第十五圖所示，台灣第M484832號專利所揭露的通用序列匯流排連接器，其係包括一絕緣殼體A1、一第一組端子A2、一第二組端子A3、一屏蔽殼體A4及複數接地導體A13，該第一組端子A2及該第二組端子A3係收容於該絕緣殼體A1，該絕緣殼體A1係收容裝置於該屏蔽殼體A4，各

該接地導體A13係分別固定於該絕緣殼體A1。

【0004】 在前述先前技術的揭露中，該絕緣殼體A1設有一本體部A11，由該本體部A11向外延伸形成一舌部A12，各該接地導體A13係固定於該本體部A11及該舌部A12之間，該本體部A11係形成一中空殼體A14，該絕緣殼體A1於該本體部A11中空殼體A14之中央另外設置一分隔板A16，該分隔板A16係部分固定於該本體部A11及該舌部A12之間，該第一組端子A2及該第二組端子A3藉由該分隔板A16屏蔽隔離於該絕緣殼體A1，亦即透過該分隔板A16加強屏蔽隔離該第一組端子A2及該第二組端子A3之間的電磁輻射；另外，該屏蔽殼體A4係由一金屬薄片利用沖壓方式裁切折彎凹折形成一框體結構，該絕緣殼體A1係收容裝置於該屏蔽殼體A4，該屏蔽殼體A4之表面A42設有至少一凸點A41，該凸點A41由該表面A42向內凹陷，使該凸點A41電性連接於該接地導體A13。

【0005】 在該先前技術的揭露中，由於該分隔板A16係由一平板薄片形成，此設計受薄型化限制其兩側邊面積也相對受限，當與一對接裝置進行組裝之耐久測試時，會造成與一對接裝置所碰觸之表面積嚴重毀壞磨損，無法有效提升產品整體良率，進而造成生產上待解決的課題。

【新型內容】

【0006】 本創作主要目的在於：提供一種薄型化連接器之接地片結構，該連接器之接地片兩側邊分別設有至少一卡扣部，藉由該卡扣部進而避免該連接器於進行組裝時本身表面結構的破壞毀損。

【0007】 本創作主要是一種薄型連接器之接地片結構，其係包括一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組、一遮蔽殼體及一接地片，該第一

端子組及該第二端子組係收容於該絕緣本體，該絕緣本體係收容裝置於該遮蔽殼體，該接地片為一薄型平板結構，由該接地片之主體兩側邊向外彎折延伸，分別設有至少一卡扣部，該卡扣部係用以與一對接連接器相互卡扣固定，藉由該卡扣部補強該接地片之卡扣接觸面積，當進行組裝之耐久測試時，減緩該接地片表面結構之嚴重磨損。

【0008】 本創作中之該絕緣本體分別設有一基部及一舌板，該接地片係埋入射出(insert molding)於該絕緣本體，該接地片是由一金屬薄板裁切彎折成型為一遮蔽板及至少一第一平板，該遮蔽板是至少部分被定位於該絕緣本體之舌板，該第一平板是至少部分定位於該絕緣本體之基部，其中該遮蔽板兩側邊部分向外彎折延伸分別形成該卡扣部，且該接地片之遮蔽板及至少一第一平板係位於該絕緣本體之不同平面。

【0009】 本創作中之該遮蔽殼體上方另設有一屏蔽罩，該屏蔽罩係包覆於該遮蔽殼體，藉由該屏蔽罩加強屏蔽隔離該連接器於電子導通時所產生的電磁輻射。另外，該第一平板向外延伸分別設有一接觸片，該接觸片是至少部分露出於該絕緣本體之基部外，該接觸片是部分與該屏蔽罩電性連接，用以強化隔離該電磁輻射，減少電子訊號傳遞時之雜訊干擾。

【0010】 本創作中之該第一平板部分向下彎折延伸，接著向內彎曲與該遮蔽板平行延伸適當距離後末端形成該卡扣部，該卡扣部向內彎折倒勾形成一卡勾，該卡勾與該卡扣部配合，可有效增加該接地片兩側之彈力彎曲度。另外，該遮蔽板可用以分隔該第一端子組及該第二端子組，該第一端子組包括複數第一端子及一第一固定部，該複數第一端子係組裝於該第一固定部，該第二端子組包括複數第二端子及一第二固定部，該複數第二

端子係組裝於該第二固定部，藉由該遮蔽板區別隔離該複數第一端子及該複數第二端子之訊號傳遞，使該複數第一端子及該複數第二端子兩者訊號不會相互干擾。

【0011】 其它關於本創作的應用可以藉由本創作說明書的揭露而變得顯而易知，然而，本創作說明書的揭露是透過一絕緣本體接地片之卡扣部與一對接裝置相互扣合，藉以降低組裝時之碰撞毀損；另外，該連接器之卡扣部與該接地片係一體成形，可有效簡化生產製程及降低製造成本，習於此項技藝者若是利用其他相同原理之設計方式，仍屬本創作所揭露的範圍。

【圖式簡單說明】

【0012】 第一圖，為本創作第一實施例立體外觀圖。

【0013】 第二圖，為本創作第一實施例部分立體外觀圖。

【0014】 第三圖，為本創作第一實施例部分爆炸圖。

【0015】 第四圖，為本創作第一實施例接地片的第一視角圖。

【0016】 第五圖，為本創作第一實施例接地片的第二視角圖。

【0017】 第六圖，為本創作第二實施例部分爆炸圖。

【0018】 第七圖，為本創作第二實施例接地片的第一視角圖。

【0019】 第八圖，為本創作第二實施例接地片的第二視角圖。

【0020】 第九圖，為本創作第三實施例接地片的第一視角圖。

【0021】 第十圖，為本創作第三實施例接地片的第二視角圖。

【0022】 第十一圖，為本創作第四實施例接地片的第一視角圖。

【0023】 第十二圖，為本創作第四實施例接地片的第二視角圖。

【0024】 第十三圖，為本創作第五實施例接地片的第一視角圖。

【0025】 第十四圖，為本創作第五實施例接地片的第二視角圖。

【0026】 第十五圖，為台灣第M484832號專利所揭露的先前技術。

【實施方式】

【0027】 如第一圖至第三圖所示，本創作第一實施例所揭露的一種薄型連接器之接地片結構，其係包括一絕緣本體1、一第一端子組2、一第二端子組3、一遮蔽殼體4及一接地片5，該第一端子組2及該第二端子組3係收容於該絕緣本體1，該絕緣本體1係收容裝置於該遮蔽殼體4，該遮蔽殼體4是由一金屬板材以機械鈑金手段裁切並拗折成型，該遮蔽殼體4係包覆於該絕緣本體1外，用以阻隔該絕緣本體1內、外的電磁波，避免該絕緣本體1內之該第一端子組2及該第二端子組3於傳輸高頻電子訊號時，受外界電磁波影響而產生雜訊。

【0028】 如第三圖及第四圖所示，在本創作第一實施例中，該接地片5為一薄型平板結構，以該接地片5為主體結構，由該接地片5之兩側邊向外彎折延伸，分別設有至少一卡扣部51，該卡扣部51係用以與一對接連接器(圖示中未標示)相互卡扣固定，藉由該卡扣部51補強該接地片5之薄型平板結構無法有效增加之接觸面積，當進行組裝之耐久測試時，降低該接地片5表面結構之嚴重磨損；其中，該絕緣本體1設有一基部11，由基部11延伸形成一舌板12，該舌板12上不相鄰的二表面分別設有多數收容槽13，該收容槽13係用以收容該第一端子組2及該第二端子組3。

【0029】 如第三圖至第五圖所示，在本創作第一實施例中，該接地片5係埋入射出(insert molding)於該絕緣本體1，該接地片5是由一金屬薄板裁切

彎折成型為一遮蔽板52及至少一第一平板53，該遮蔽板52是至少部分被定位於該絕緣本體1之舌板12，該第一平板53是至少部分裸露於該絕緣本體1之基部11表面，為使該接地片5之屏蔽效應加強，該遮蔽板52會前後左右部分突出於該舌板12，當與一對接裝置(圖示中未標示)進行組裝時，該遮蔽板52左右側邊突出之較寬部分會碰觸至該對接裝置(圖示中未標示)，其中，該遮蔽板52兩側邊部分向外彎折延伸分別形成該卡扣部51，藉由該卡扣部51增加碰撞之卡扣接觸面積，減少該遮蔽板52側邊較寬部分之表面壓力；另外，該接地片5之遮蔽板52及至少一第一平板53係位於該絕緣本體1之不同平面，以形成上下階層之狀態表現。

【0030】 如第三圖至第五圖所示，在本創作第一實施例中，該遮蔽殼體4上方另設有一屏蔽罩41，該屏蔽罩41係包覆於該遮蔽殼體4，藉由該屏蔽罩41加強屏蔽隔離該連接器於電子導通時所產生的電磁輻射；另外，該第一平板53向外延伸分別設有一接觸片54，該接觸片54是至少部分露出於該絕緣本體1之基部11外，該接觸片54是部分與該屏蔽罩41電性連接，用以強化隔離該電磁輻射，減少電子訊號傳遞時之雜訊干擾。

【0031】 如第三圖至第五圖所示，在本創作第一實施例中，該遮蔽板52可用以分隔該第一端子組2及該第二端子組3，該第一端子組2包括複數第一端子21及一第一固定部22，該複數第一端子21係組裝於該第一固定部22，該第二端子組3包括複數第二端子31及一第二固定部32，該複數第二端子31係組裝於該第二固定部32，各該第一端子21及各該第二端子31分別設有一接觸部33及一固持部34，各該接觸部33是被用於與一對接裝置(圖式中未標示)形成電性連接，各該固持部34是被用於與一電路板(圖示中未標示)

上適當電子電路形成電性連接；藉由該遮蔽板52區別隔離各該第一端子21及各該第二端子31之訊號傳遞，使該第一端子21及該第二端子31兩者訊號不會相互干擾。

【0032】 如第六圖至第八圖所示，在本創作第二實施例中，該第一平板53部分向下彎折延伸一小段間距，接著向內彎曲與該遮蔽板52平行延伸適當距離後形成一長臂55，該長臂55末端形成該卡扣部51，該卡扣部51向內彎折倒勾形成一卡勾56，該卡勾56與該卡扣部51配合，可有效增加該接地片5兩側長臂55之彈力彎曲度。另外，該接地片5第一平板53向下垂直延伸形成一垂片57，該垂片57是被用來與一電路板(圖示中未標示)之接地端電性接觸或形成干涉關係，使該接地片5能將電磁波雜訊傳導至該接地電路。

【0033】 如第九圖及第十圖所示，在本創作第三實施例中，該遮蔽板52兩側邊最寬部分由外側向下彎折延伸一小段間距後，接著末端與該遮蔽板52平行延伸適當距離，突出於該遮蔽板52側邊即為所述之卡扣部51，此設計為兩層板重疊結構，可強化該卡扣部51之穩固力，由於該卡扣部51與該遮蔽板52係一體成形之結構，可增加組裝穩定性與降低成本。

【0034】 如第十一圖及第十二圖所示，在本創作第四實施例中，該遮蔽板52兩側邊最寬部分由內側向下彎折一小段間距後，接著末端與該遮蔽板52平行延伸適當距離，突出於該遮蔽板52側邊即為所述之卡扣部51，此設計為兩層板重疊結構，可強化該卡扣部51之穩固力，由於該卡扣部51與該遮蔽板52係一體成形之結構，可增加組裝穩定性與降低成本。

【0035】 如第十三圖及第十四圖所示，在本創作第五實施例中，該遮蔽板52兩側邊最寬部分由外側向下彎折延伸一小段間距後，接著末端與該

遮蔽板52平行延伸適當距離，並且由內側向上彎折延伸一小段間距後，接著末端與該遮蔽板52平行延伸適當距離，突出於該遮蔽板52側邊即為所述之卡扣部51，此設計為三層板重疊結構，可強化該卡扣部51之穩固力，由於該卡扣部51與該遮蔽板52係一體成形之結構，可增加組裝穩定性與降低成本。另外，該接地片5第一平板53向下彎折延伸形成一垂片57，該垂片57是被用來與一電路板(圖示中未標示)之接地端電性接觸或形成干涉關係，使該接地片5能將電磁波雜訊傳導至該接地電路。

● **【0036】** 雖然本創作之技術內容以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作專利範圍，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動及潤飾，因此本創作之保護範圍當以申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0037】

〔習知〕

A1 絕緣殼體

A2 第一組端子

A3 第二組端子

A4 屏蔽殼體

A11 本體部

A12 舌部

A13 接地導體

A14 中空殼體

A16 分隔板

A41 凸點

A42 表面

〔本創作〕

1 絕緣本體

2 第一端子組

3 第二端子組

4 遮蔽殼體

5 接地片

11 基部

12 舌板

13 收容槽

21 第一端子

22 第一固定部

31 第二端子

32 第二固定部

33 接觸部

34 固持部

41 屏蔽罩

51 卡扣部

52 遮蔽板

53 第一平板

54 接觸片

55 長臂

56 卡勾

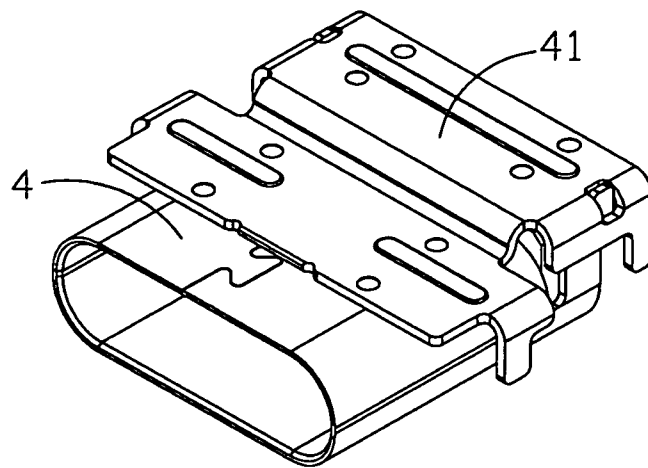
57 垂片

申請專利範圍

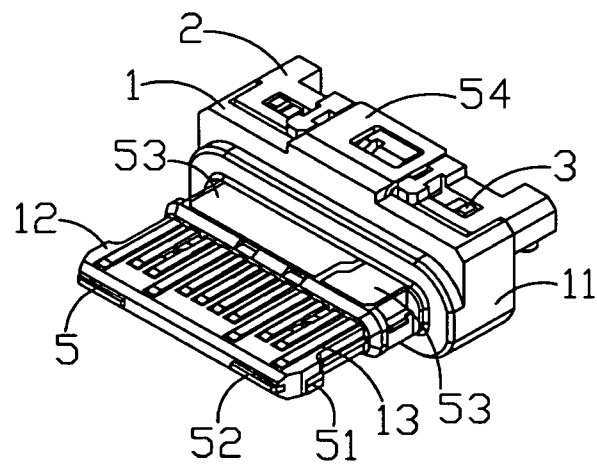
- 1.一種薄型連接器之接地片結構，其係包括一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組、一遮蔽殼體及一接地片，該第一端子組及該第二端子組係收容於該絕緣本體，該絕緣本體係收容裝置於該遮蔽殼體；其特徵在於：由該接地片之主體兩側邊向外彎折延伸，分別設有至少一卡扣部，該卡扣部係用以與一對接連接器相互卡扣固定。
- 2.如請求項1所述的薄型連接器之接地片結構，其中該絕緣本體分別設有一基部及一舌板，該接地片是由一金屬薄板裁切彎折成型為一遮蔽板及至少一第一平板，該遮蔽板是至少部分被定位於該絕緣本體之舌板，該第一平板是至少部分被定位於該絕緣本體之基部。
- 3.如請求項2所述的薄型連接器之接地片結構，其中該遮蔽板兩側邊部分向外彎折延伸分別形成該卡扣部。
- 4.如請求項2所述的薄型連接器之接地片結構，其中該接地片之遮蔽板及至少一第一平板係位於該絕緣本體之不同平面。
- 5.如請求項1所述的薄型連接器之接地片結構，其中該遮蔽殼體上方另設有一屏蔽罩，該屏蔽罩係包覆於該遮蔽殼體。
- 6.如請求項2所述的薄型連接器之接地片結構，其中該第一平板向外延伸分別設有一接觸片，該接觸片是至少部分露出於該絕緣本體之基部外。
- 7.如請求項2所述的薄型連接器之接地片結構，其中該第一平板部分向下彎折延伸接著向內彎曲與該遮蔽板平行延伸適當距離後末端形成該卡扣部。
- 8.如請求項7所述的薄型連接器之接地片結構，其中該卡扣部向內彎折倒勾形成一卡勾。
- 9.如請求項1所述的薄型連接器之接地片結構，其中該第一端子組包括複數第一端子及一第一固定部，該複數第一端子係組裝於該第一固定部。

10.如請求項1所述的薄型連接器之接地片結構，其中該第二端子組包括複數第二端子及一第二固定部，該複數第二端子係組裝於該第二固定部。

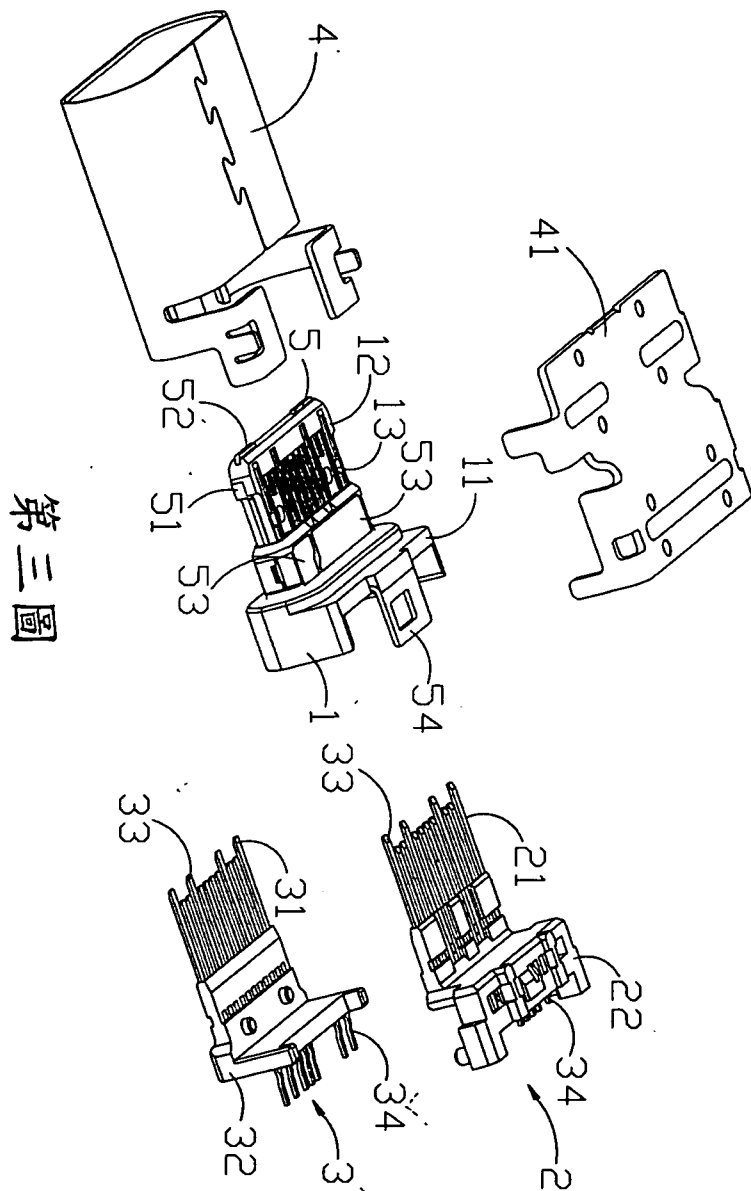
圖式



第一圖

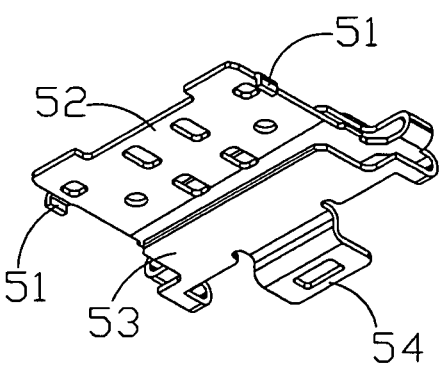


第二圖



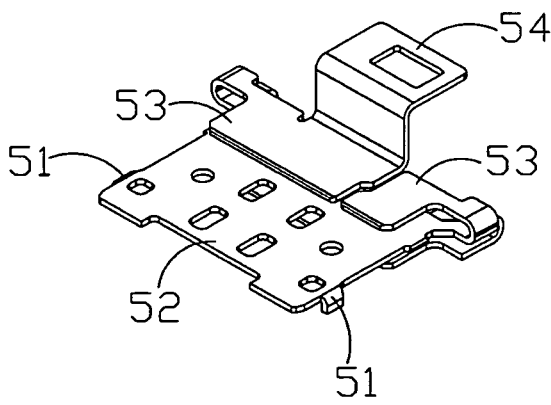
第三圖

5

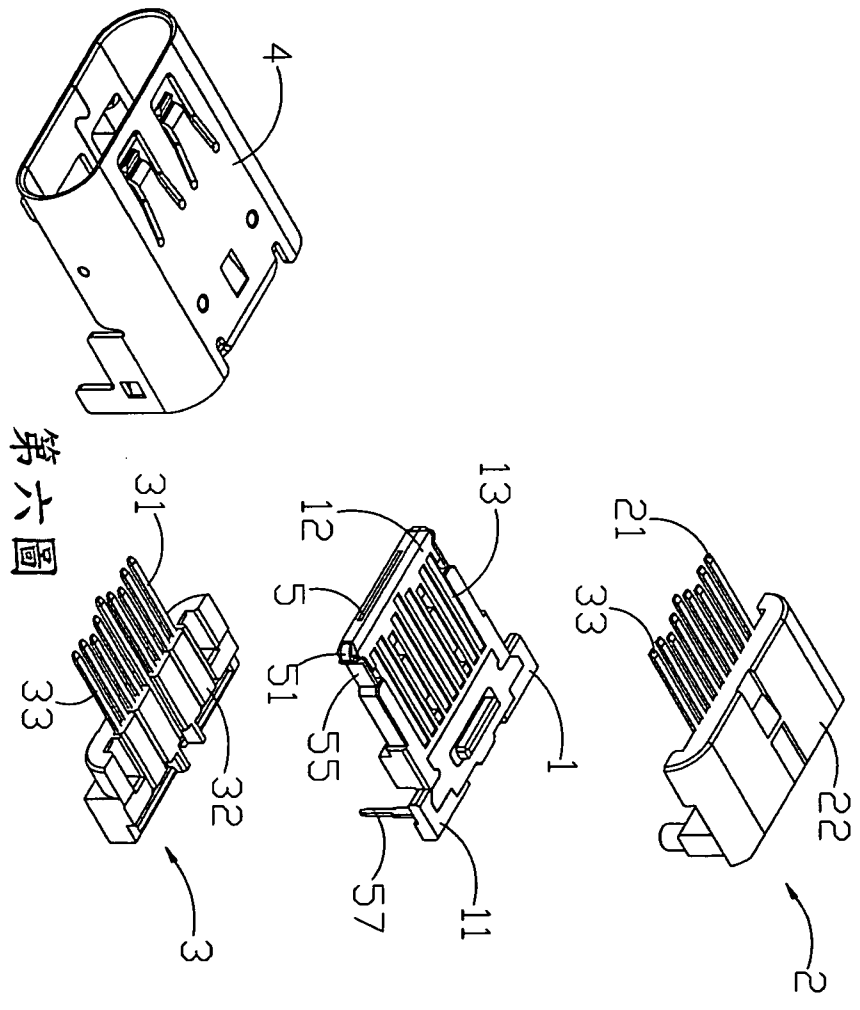


第四圖

5



第五圖

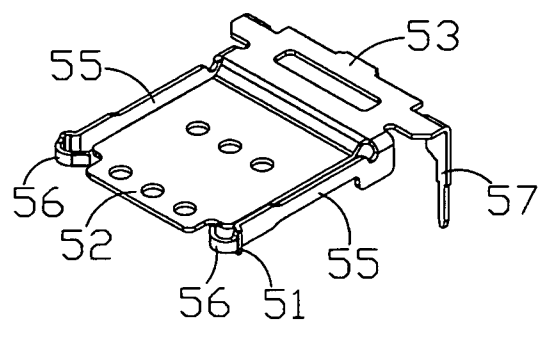


第六圖

:

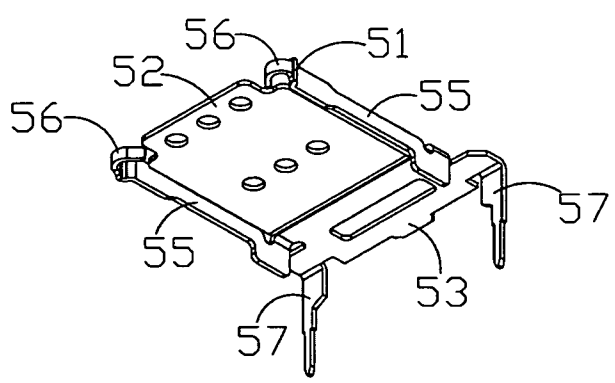
:

5



第七圖

5

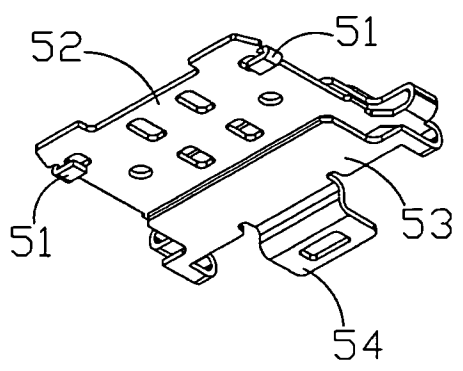


第八圖

：

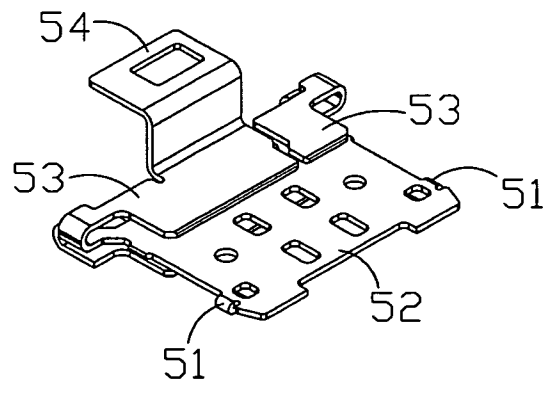
：

5



第九圖

5

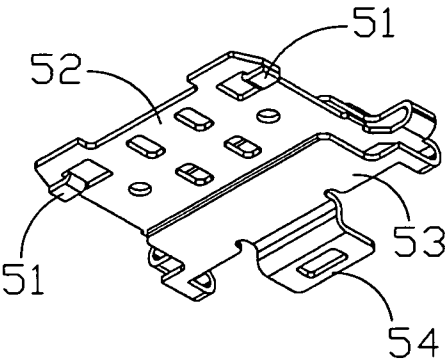


第十圖

：

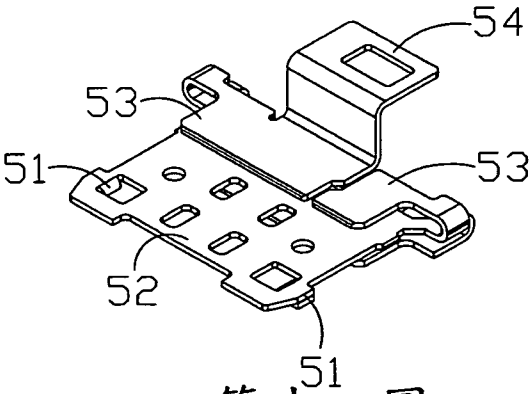
：

5



第十一圖

5

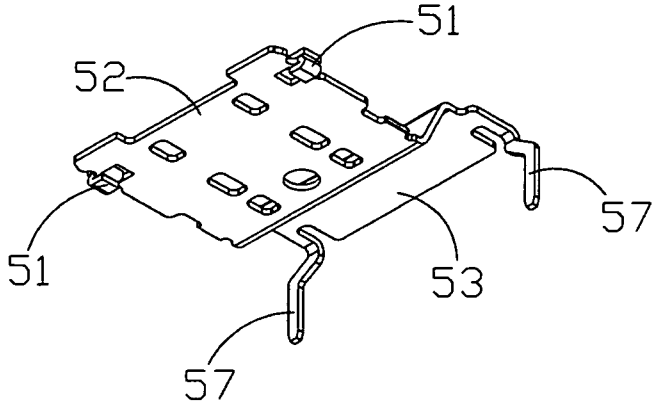


第十二圖

：

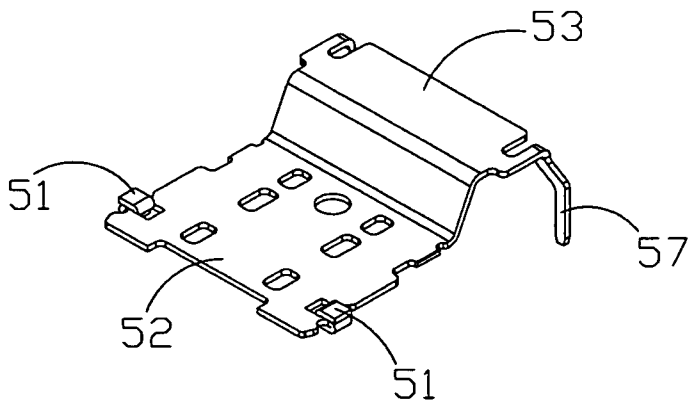
：

5



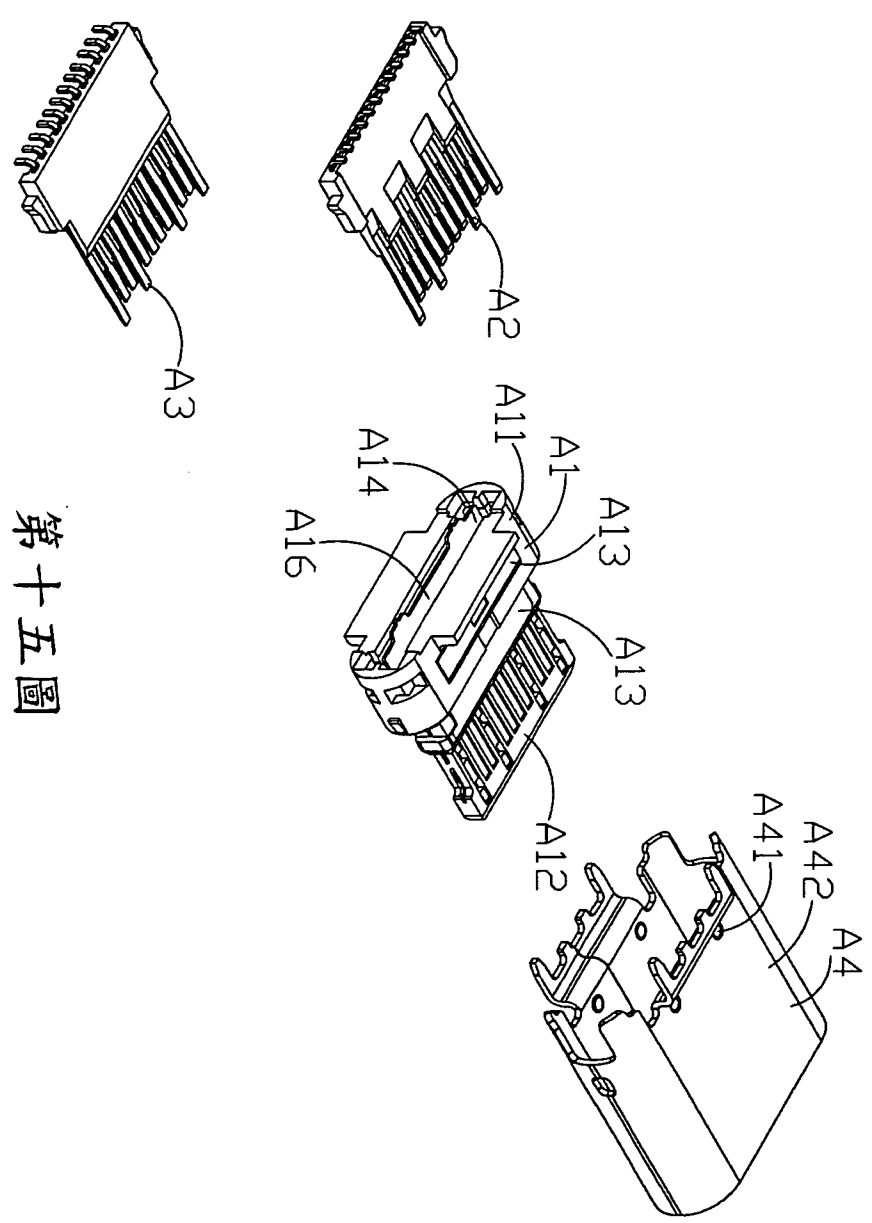
第十三圖

5



第十四圖

..



第十五圖