



(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 M424656U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：100214777

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 10 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/516 (2006.01)**(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司(中華民國) HONHAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.  
(TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 創作人：許修源 HSU, HSIU YUAN (TW)；汪政緯 WANG, CHENG WEI (TW)

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：5 共 19 頁

(54) 名稱

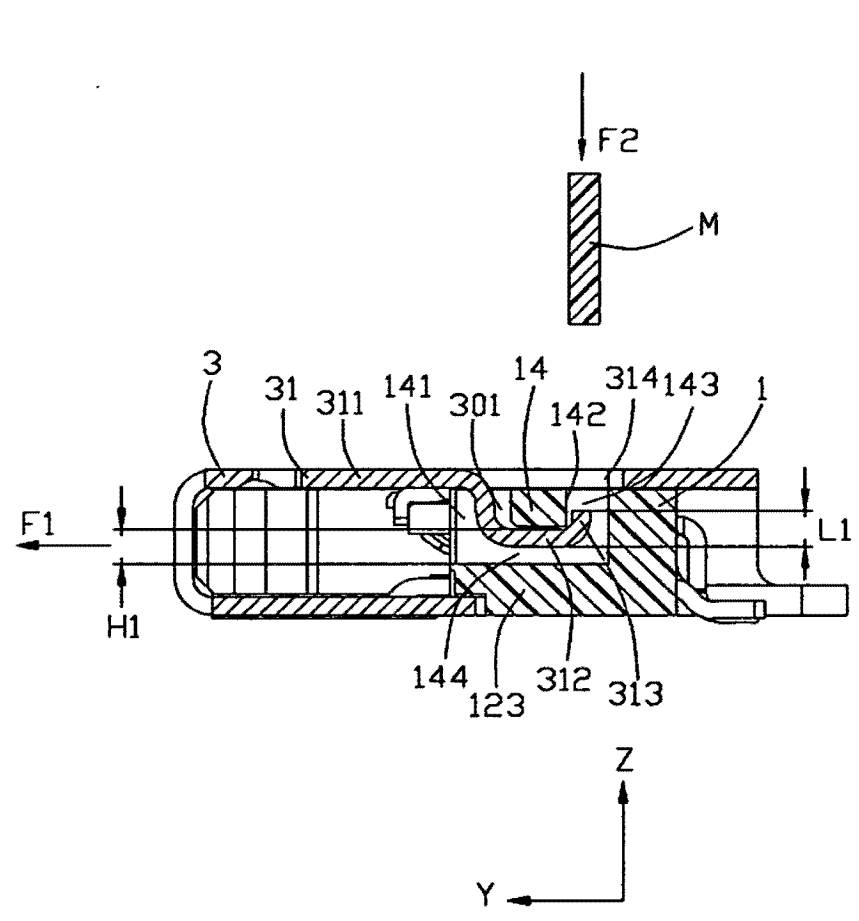
電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

(57) 摘要

一種電連接器，其包括：絕緣本體，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內；遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內的固定腳，該固定腳具有凹陷，絕緣本體設有收容於該凹陷內的固定凸塊，所述固定腳具有自由尾部，固定凸塊具有與自由尾部相對設置之側壁，當遮蔽殼體受到垂直於縱長方向之對接方向上的插拔力時，該自由尾部與側壁相抵接，可防止遮蔽殼體脫離絕緣本體，實現對遮蔽殼體之穩固定位。

An electrical connector includes an insulative housing with a plurality of grooves arranged along a longitudinal direction, a plurality of contact terminals received in the grooves and a metallic shell covering the housing thereby forming a receiving room for receiving a mating plug therein. The metallic shell defines a shielding portion covering on the outside of the insulative housing and at least one retaining tail extending into the insulative housing from the both ends of the shielding portion. The insulative housing has a positioning tuber received in a recess formed by the retaining tail. The free end of the retaining tail engages with an outer side wall of the positioning tuber when the metallic shell is pulled away from the insulative housing for preventing the metallic shell from being moved.



- 1 . . . 絕緣本體
- 123 . . . 端壁
- 14 . . . 固定凸塊
- 141 . . . 收容凹槽
- 142 . . . 側壁
- 143 . . . 開口
- 144 . . . 退出槽
- 3 . . . 遮蔽殼體
- 301 . . . 凹陷
- 31 . . . 第一側壁
- 311 . . . 遮蔽部
- 312 . . . 固定腳
- 313 . . . 自由尾部
- 314 . . . 外開口
- M . . . 頂退治具

第五圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作涉及一種電連接器，尤其涉及一種具有遮蔽殼體之結構改良的電連接器。

### 【先前技術】

[0002] 如日本特許專利登錄第4493710號所揭示之一種電連接器，該電連接器包括縱長絕緣本體、固持於絕緣本體內之導電端子及遮覆於絕緣本體之遮蔽殼體，所述絕緣本體設有複數導電端子收容槽，所述導電端子沿縱長方向排列設置並分別收容於導電端子收容槽內，所述導電端子包括固持部、自固持部一端延伸之接觸部及自固持部另一端彎折延伸之焊接部，從而焊接於印刷電路板上。遮蔽殼體在縱長方向上的兩端設有插入絕緣本體之「L」形固定片，絕緣本體具有對應收容「L」形固定片之凹部，該「L」形固定片可在垂直於縱長方向之豎直方向上與絕緣本體相抵接，此種遮蔽殼體與絕緣本體在豎直方向之干涉結構可防止遮蔽殼體翹起而變形；惟，在垂直於豎直方向及縱長方向之對接方向上，當遮蔽殼體受到較大的插拔力作用時，遮蔽殼體可能會被扯出而脫離絕緣本體，從而影響電連接器之整體結構穩定。

[0003] 是故，確有必要設計一種加以改良之電連接器以克服先前技術中之缺陷。

### 【新型內容】

[0004] 本創作所要解決之技術問題係提供一種可穩固定位遮蔽殼體之電連接器。

[0005] 為了解決上述技術問題，本創作電連接器採用下述技術方案：一種電連接器，包括：絕緣本體，係包括縱長基部及自基部延伸之縱長對接部，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內，每一導電端子包括固持於基部之固持部、自固持部一端向收容槽道外凸伸之接觸部及自固持部另一端向絕緣本體外延伸的焊接部；遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內的固定腳，該固定腳具有凹陷，絕緣本體設有收容於該凹陷內的固定凸塊，所述固定腳具有自由尾部，固定凸塊具有與自由尾部相對設置之側壁，當遮蔽殼體受到垂直於縱長方向之對接方向上的插拔力時，該自由尾部與側壁相抵接。

[0006] 與先前技術相比，本創作電連接器具有如下功效：藉由自由尾部與側壁相抵接，可防止遮蔽殼體脫離絕緣本體，實現對遮蔽殼體之穩固定位。

[0007] 為了解決上述技術問題，本創作電連接器亦可採用下述技術方案：一種電連接器，包括：絕緣本體，係包括縱長基部及自基部延伸之縱長對接部，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內，每一導電端子包括固持於基部之固持部、自固持部一端向收容槽道外凸伸之接觸部及自固持部另一端向絕緣本體外延伸的焊接部；遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；所述遮

蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內之固定腳，所述固定腳具有在垂直於對接方向之豎直方向上延伸的自由尾部，所述絕緣本體設有對應收容前述固定腳之收容凹槽，該收容凹槽具有與外相通且收容固定前述固定腳之自由尾部的開口。

[0008] 與先前技術相比，本創作電連接器具有如下功效：藉由收容凹槽之與外相通的開口可收容固定前述固定腳之自由尾部，以防止遮蔽殼體脫離絕緣本體，實現對遮蔽殼體之穩固定位。

#### 【實施方式】

[0009] 請參閱第一圖及第二圖所示，本創作電連接器100包括絕緣本體1、沿X方向(即縱長方向)排列且固持於絕緣本體1內之複數導電端子2及遮覆於絕緣本體1上之遮蔽殼體3。

[0010] 請參閱第二圖至第四圖所示，所述絕緣本體1包括縱長基部11、自基部凸伸之縱長對接部12及在X方向(即縱長方向)上排列且貫穿基部、對接部之複數收容槽道13，以收容導電端子2，對接部具有上壁121、下壁122及一體連接於上壁121、下壁122縱長兩端的端壁123，從而形成對接槽124，且該端壁123與基部11縱長兩端一體相連，改善絕緣本體之整體強度；所述導電端子2沿X方向對應排列於收容槽道13內，每一導電端子2包括固持於基部11之固持部21、自固持部一端向收容槽道13外凸伸之接觸部22及自固持部另一端向絕緣本體外延伸的焊接部23，以焊接至印刷電路板(未圖示)。前述遮蔽殼體3包括縱長的第一側壁31、第二側壁32及一體垂直連接於第一側壁31

兩端之端壁33，從而遮覆於絕緣本體周側，且將前述對接槽124擴展成為收容對接連接器(未圖示)之收容空間101。所述遮蔽殼體3之第二側壁32插入絕緣本體1並設有定位部321以固定該遮蔽殼體，且該遮蔽殼體3設有位於兩端的一對焊接片322，絕緣本體1具有收容並固定該焊接片322的通槽125，以允許焊接片322延伸至絕緣本體外側而與印刷電路板相焊接。所述遮蔽殼體3具有連接於第一側壁31、第二側壁32之間的連接部34，該連接部34係遮覆於前述絕緣本體之端壁123上，可增加電連接器之結構強度。

[0011] 請參閱第二圖、第四圖及第五圖所示，所述遮蔽殼體3之第一側壁31包括遮覆於絕緣本體1外側之遮蔽部311以及自該遮蔽部延伸於絕緣本體內之固定腳312，該固定腳312具有凹陷301，絕緣本體設有收容於該凹陷301內的固定凸塊14及形成於固定凸塊周圍之收容凹槽141，該收容凹槽141可對應收容前述固定腳312，且所述凹陷301之設置有利於降低電連接器的高度，有利於實現電連接器之小型化；所述固定腳312具有自由尾部313，固定凸塊14具有與自由尾部相對應之側壁142，當遮蔽殼體3受到垂直於X方向之Y方向(即對接方向)上的插拔力F1時，該自由尾部與側壁相抵接，可防止遮蔽殼體3在Y方向上脫離絕緣本體1，亦可防止遮蔽殼體3在垂直於X、Y方向之Z方向(即豎直方向)上向外翹曲變形。所述固定腳312位於第一側壁31在X方向上兩端，先在遮蔽部311上剪切出懸伸狀之矩形切片，再藉由衝壓彎折而成，結構簡單易於成型；本實施方式中，前述固定腳312成「U」形設

置，對應之收容凹槽141亦成「U」形設置，可有利於防止該固定腳312受到外力意外衝擊，所述固定腳312具有自由尾部313，固定凸塊14具有與自由尾部313相對應之側壁142，前述「U」形固定腳312係插置於絕緣本體1之端壁123內，而所有導電端子2係設置於兩端壁123之間，即固定腳312與導電端子2所處位置相互隔開，從而不影響絕緣本體之結構強度。

[0012] 所述收容凹槽141具有與外相通且收容固定前述固定腳312之自由尾部313的開口143，遮蔽殼體3具有與該開口相貫通的外開口314，當需要將遮蔽殼體3之固定腳312與絕緣本體1分開時，該外開口314方便專用頂退治具M插入，前述開口143亦作為頂退治具M插入的通道，從而將遮蔽殼體之固定腳312頂出，操作過程可視性好，較為方便；前述固定腳312之自由尾部313係延伸截止於收容凹槽之開口143內，可保護固定腳312不受外部干擾。所述「U」形收容凹槽141包括位於底部之退出槽144，在Z方向上，該退出槽144的高度H1大於或等於自由尾部313的長度L1，當將固定腳312之自由尾部313頂退治具M向下頂推而位移到退出槽144的位置處，前述高度差即可允許遮蔽殼體之固定腳312退出。

[0013] 綜上前述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上前述者僅為本創作之較佳實施例，本創作之範圍並不以上述實施例為限，舉凡熟習本案技藝之人士援依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

**【圖式簡單說明】**

- [0014] 第一圖係本創作電連接器之立體圖；
- [0015] 第二圖係本創作電連接器之分解圖；
- [0016] 第三圖係第一圖所示電連接器沿III-III線之剖視圖；
- [0017] 第四圖係本創作電連接器另一角度之分解圖；
- [0018] 第五圖係第一圖所示電連接器沿V-V線之剖視圖。

**【主要元件符號說明】**

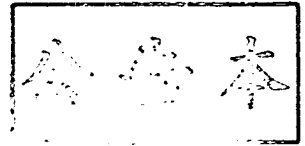
- [0019] 電連接器：100
- [0020] 收容空間：101
- [0021] 絕緣本體：1
- [0022] 基部：11
- [0023] 對接部：12
- [0024] 上壁：121
- [0025] 下壁：122
- [0026] 端壁：123、33
- [0027] 對接槽：124
- [0028] 通槽：125
- [0029] 收容槽道：13
- [0030] 固定凸塊：14
- [0031] 收容凹槽：141

- [0032] 側壁：142
- [0033] 開口：143
- [0034] 退出槽：144
- [0035] 導電端子：2
- [0036] 固持部：21
- [0037] 接觸部：22
- [0038] 焊接部：23
- [0039] 遮蔽殼體：3
- [0040] 凹陷：301
- [0041] 第一側壁：31
- [0042] 遮蔽部：311
- [0043] 固定腳：312
- [0044] 自由尾部：313
- [0045] 外開口：314
- [0046] 第二側壁：32
- [0047] 定位部：321
- [0048] 焊接片：322
- [0049] 連接部：34
- [0050] 頂退治具：M

專利案號：100214777



日期：100年08月10日



## 新型專利說明書

※申請案號：100214777

※IPC分類：H01R 13/516 (2006.01)

※申請日：100. 8. 10

### 一、新型名稱：

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

### 二、中文新型摘要：

一種電連接器，其包括：絕緣本體，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內；遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內的固定腳，該固定腳具有凹陷，絕緣本體設有收容於該凹陷內的固定凸塊，所述固定腳具有自由尾部，固定凸塊具有與自由尾部相對設置之側壁，當遮蔽殼體受到垂直於縱長方向之對接方向上的插拔力時，該自由尾部與側壁相抵接，可防止遮蔽殼體脫離絕緣本體，實現對遮蔽殼體之穩固定位。

### 三、英文新型摘要：

An electrical connector includes an insulative housing with a plurality of grooves arranged along a longitudinal direction, a plurality of contact terminals received in the grooves and a metallic shell covering the housing thereby forming a receiving room for receiving a mating plug therein. The metallic shell defines a shielding portion covering on the outside of the insulative housing and at least one retaining tail extending into the insulative housing from the both ends of the shielding portion. The insulative housing has a positioning tuber received in a recess

formed by the retaining tail. The free end of the retaining tail engages with an outer side wall of the positioning tuber when the metallic shell is pulled away from the insulative housing for preventing the metallic shell from being moved.

## 六、申請專利範圍：

## 1 . 一種電連接器，包括：

絕緣本體，係包括縱長基部及自基部延伸之縱長對接部，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；

複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內，每一導電端子包括固持於基部之固持部、自固持部一端向收容槽道外凸伸之接觸部及自固持部另一端向絕緣本體外延伸的焊接部；

遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；

其中，所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內的固定腳，該固定腳具有凹陷，絕緣本體設有收容於該凹陷內的固定凸塊，所述固定腳具有自由尾部，固定凸塊具有與自由尾部相對設置之側壁，當遮蔽殼體受到垂直於縱長方向之對接方向上的插拔力時，該自由尾部與側壁相抵接。

2 . 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述絕緣本體具有形成於固定凸塊周圍之收容凹槽，該收容凹槽成「U」形設置。

3 . 如申請專利範圍第2項所述之電連接器，其中前述收容凹槽具有與外相通的開口，遮蔽殼體具有與該開口相貫通的外開口。

4 . 如申請專利範圍第2項或第3項所述之電連接器，其中前述「U」形收容凹槽包括位於底部之退出槽，在垂直於縱長方向、對接方向之豎直方向上，該退出槽的高度大於或等於自由尾部的長度。

5 . 如申請專利範圍第4項所述之電連接器，其中前述固定腳

- 成「U」形設置，且所述自由尾部延伸截止於收容凹槽之開口內。
6. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體包括縱長之第一側壁、第二側壁及一體連接於第一側壁兩端之端壁，前述「U」形固定腳係形成於第一側壁上，且位於該第一側壁在縱長方向上兩端。
  7. 如申請專利範圍第6項所述之電連接器，其中前述絕緣本體之對接部具有相對設置之上壁、下壁及一體連接於上壁、下壁縱長兩端的端壁，且該端壁與基部縱長兩端一體相連。
  8. 如申請專利範圍第7項所述之電連接器，其中前述導電端子係設置於所述兩端壁之間，前述「U」形固定腳係插置於該端壁內。
  9. 如申請專利範圍第8項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體具有連接於第一側壁、第二側壁之間的連接部，該連接部係遮覆於前述端壁上。
  10. 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體之第二側壁設有插入絕緣本體的定位部及位於該定位部兩端的焊接片，前述絕緣本體具有收容並固定該焊接片的通槽。
  11. 一種電連接器，包括：  
絕緣本體，係包括縱長基部及自基部延伸之縱長對接部，該絕緣本體設有在縱長方向上排列之複數收容槽道；  
複數導電端子，係沿縱長方向排列於收容槽道內，每一導電端子包括固持於基部之固持部、自固持部一端向收容槽道外凸伸之接觸部及自固持部另一端向絕緣本體外延伸的

焊接部；

遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上並形成有收容空間；

其中，所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體外側之遮蔽部以及自遮蔽部延伸於絕緣本體內之固定腳，所述固定腳具有在垂直於對接方向之豎直方向上延伸的自由尾部，所述絕緣本體設有對應收容前述固定腳之收容凹槽，該收容凹槽具有與外相通且收容固定前述固定腳之自由尾部的開口。

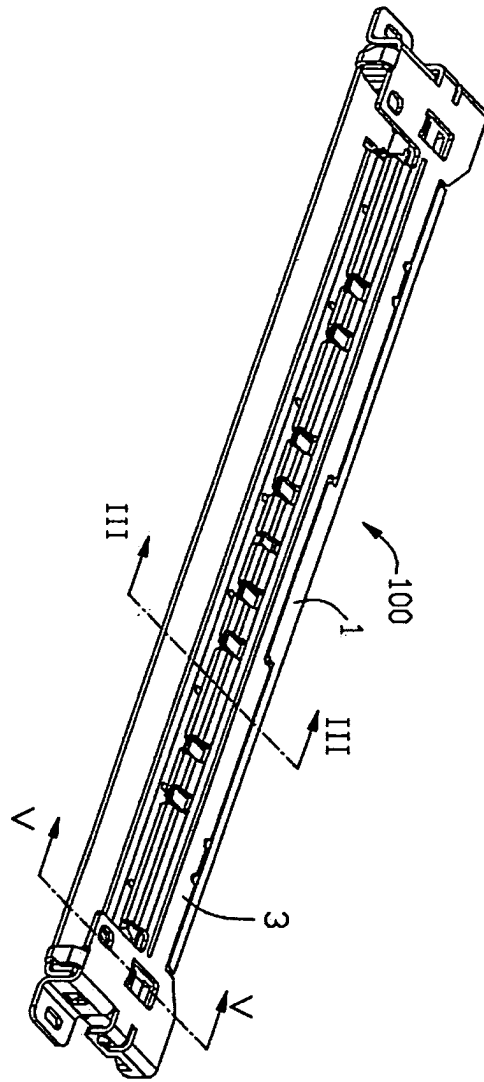
- 12 . 如申請專利範圍第11項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體之固定腳具有凹陷，絕緣本體之收容凹槽周圍設有收容於該凹陷內的固定凸塊。
- 13 . 如申請專利範圍第12項所述之電連接器，其中前述收容凹槽係成「U」形，且前述固定腳之自由尾部延伸截止於所述收容凹槽的開口內。
- 14 . 如申請專利範圍第12項或第13項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體具有與收容凹槽之開口相通的外開口。
- 15 . 如申請專利範圍第13項所述之電連接器，其中前述收容凹槽包括位於底部之退出槽，在垂直於縱長方向、對接方向之豎直方向上，該退出槽的高度大於或等於自由尾部的長度。
- 16 . 如申請專利範圍第15項所述之電連接器，其中前述固定腳成「U」形設置，且位於遮蔽殼體在縱長方向上兩端。
- 17 . 如申請專利範圍第16項所述之電連接器，其中前述絕緣本體包括一體形成於基部縱長兩端的一對端壁，導電端子係設置於該兩端壁之間，且前述固定腳係插置於該端壁內。
- 18 . 如申請專利範圍第17項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體包括縱長之第一側壁、第二側壁及一體連接於第一側壁

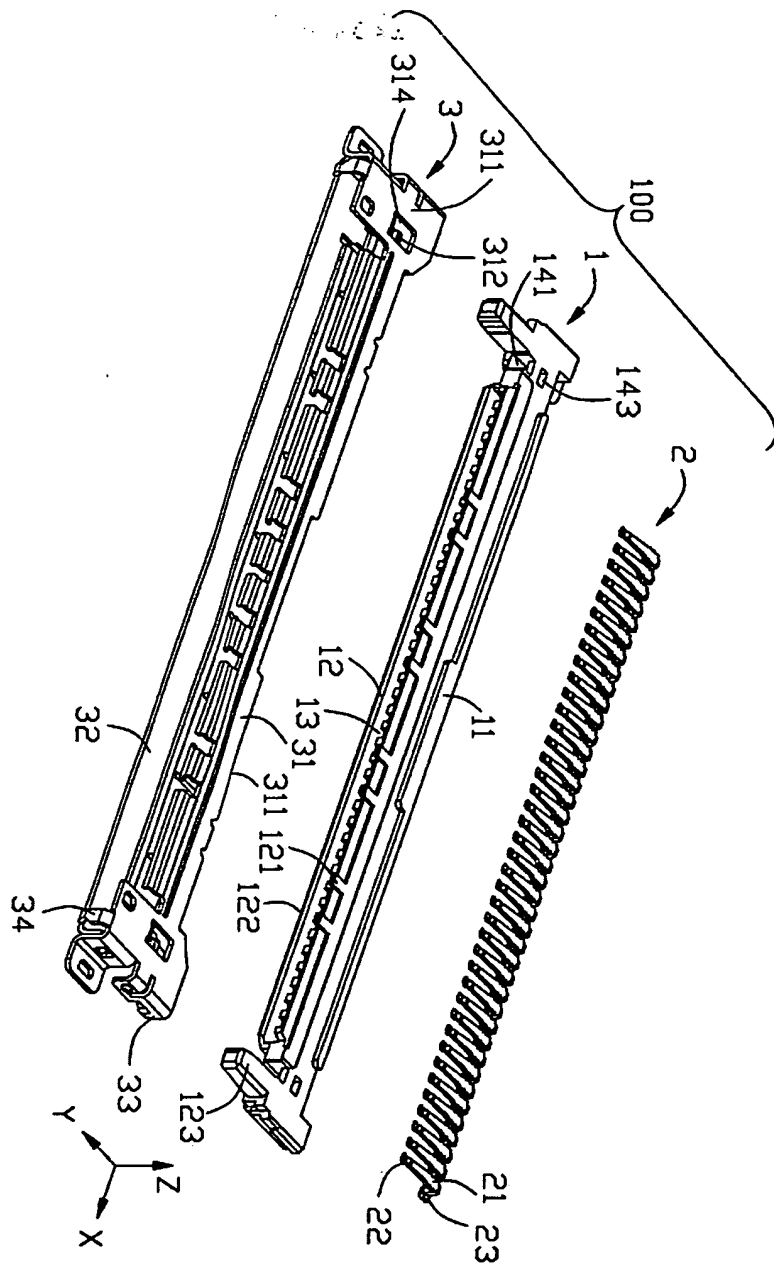
兩端之端壁，前述「U」形固定腳係設置於第一側壁在縱長方向上兩端。

- 19 . 如申請專利範圍第18項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體具有連接第一側壁、第二側壁之間的連接部，該連接部係遮覆於前述端壁上。
- 20 . 如申請專利範圍第17項所述之電連接器，其中前述遮蔽殼體之第二側壁設有插入絕緣本體的定位部及位於該定位部兩端的焊接片，前述絕緣本體具有收容並固定該焊接片的通槽。

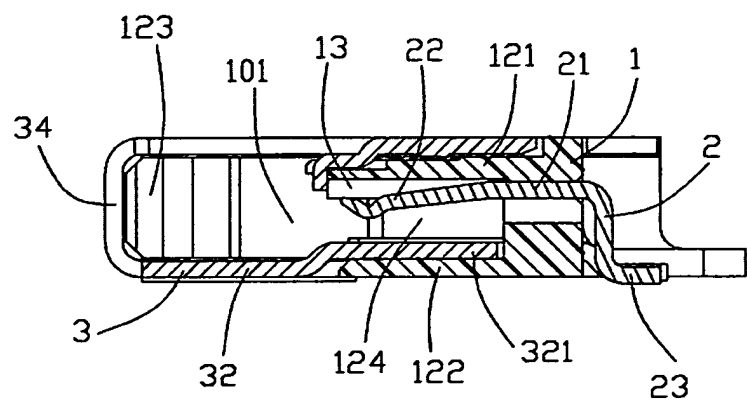
七、圖式：

第一圖

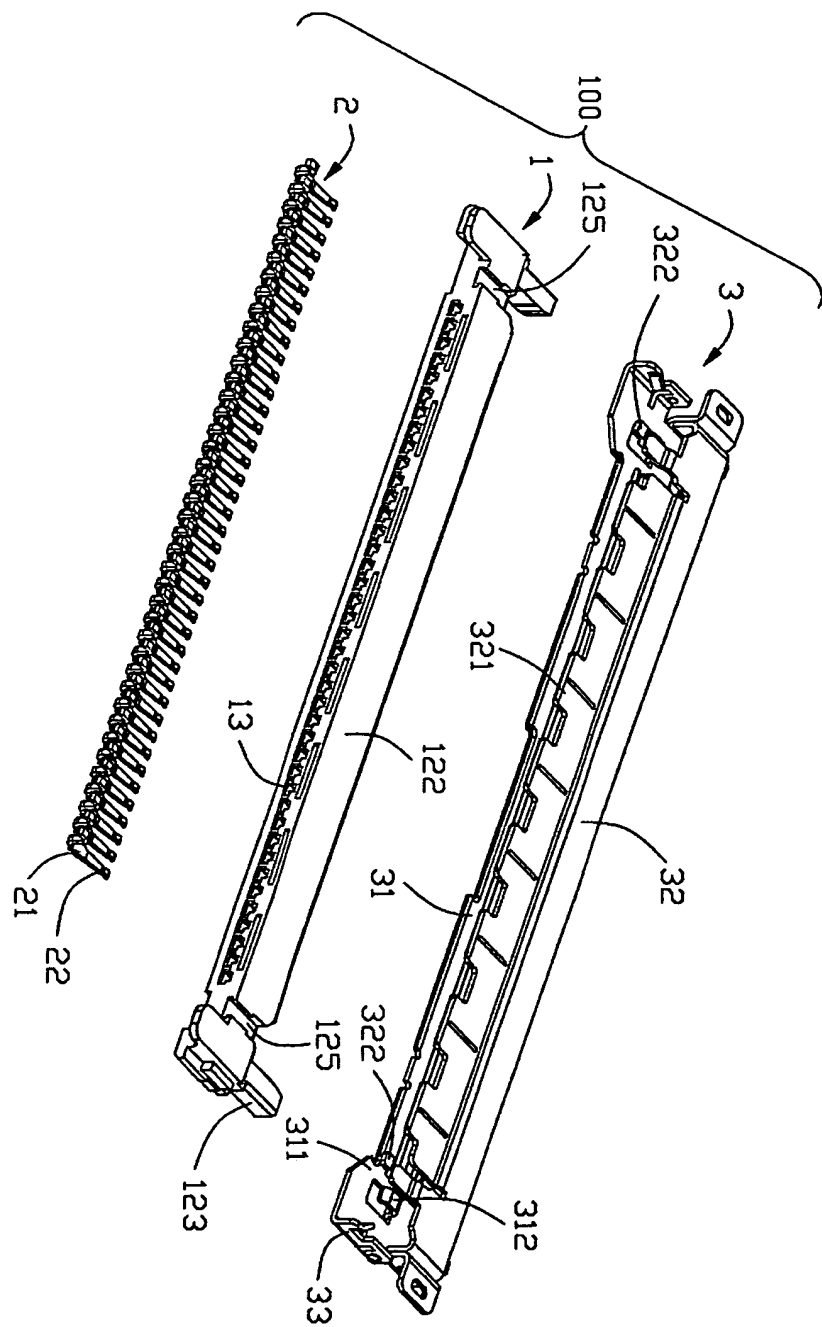




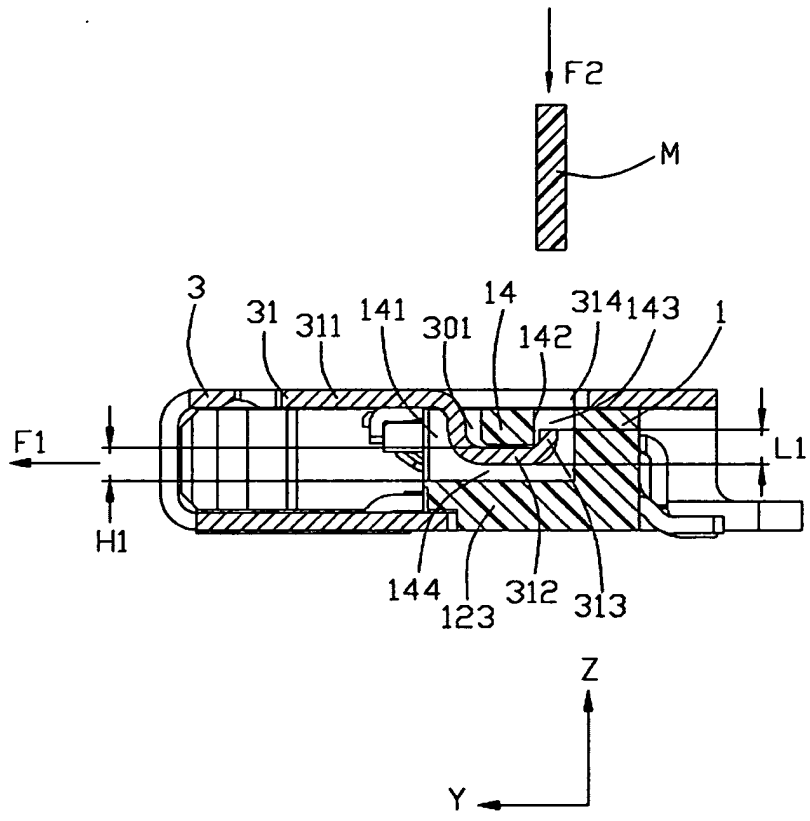
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(五)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

絕緣本體：1

端壁：123

固定凸塊：14

收容凹槽：141

側壁：142

開口：143

退出槽：144

遮蔽殼體：3

凹陷：301

第一側壁：31

遮蔽部：311

固定腳：312

自由尾部：313

外開口：314

頂退治具：M