



(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 M415486U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 01 日

(21) 申請案號：100205404

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 25 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/648 (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：林俊甫 LIN, CHUN FU (TW)；許修源 HSU, HSIU YUAN (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 19 頁

(54) 名稱

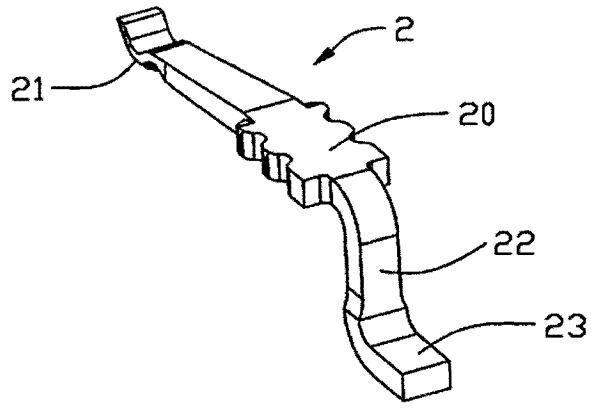
電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

(57) 摘要

一種電連接器，其包括絕緣本體以及收容於絕緣本體內之複數端子。絕緣本體設有收容空間及與收容空間相通之複數端子收容槽，端子係收容於端子收容槽內並包括固持部、自固持部一端延伸的接觸部、位於固持部另一端的焊接部及連接固持部與焊接部的連接部，接觸部凸伸入收容空間內，連接部的寬度比焊接部的寬度小，由此可避免組裝過程中端子連接部與相關製具產生干涉而造成壓痕或金屬毛頭，有利於提高組裝良率。

An electrical connector includes an insulative housing and a plurality of contacts received therein. The insulative housing defines a receiving room and a plurality of contact slots in communication with the receiving room. The contacts are received in the contact slots and each contact includes a retaining portion, a contacting portion extending from one end of the retaining portion, a solder portion extending slantwise from another end of the retaining portion and a connecting portion is formed between the retaining portion and the solder portion. The contacting portion projects into the receiving room. The width of the connecting portion is narrower than that of the solder portion for preventing the impression or metallic scraps produced during assembly process.



- 2 . . . 端子
- 20 . . . 固持部
- 21 . . . 接觸部
- 22 . . . 連接部
- 23 . . . 焊接部

第四圖

## 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，尤其涉及一種端子結構改良之電連接器。

### 【先前技術】

[0002] 美國發明專利公告第7,029,330號揭示了一種電連接器，其包括：絕緣本體、固持於絕緣本體內之端子及遮覆於絕緣本體上的遮蔽殼體。所述絕緣本體設有收容空間及與收容空間相通之複數端子收容槽，端子收容於端子收容槽內。該端子包括固持部、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，所述焊接部與固持部之間設有連接部。一般情況下，為了保證電連接器與印刷電路板之間的抓板力，焊接部的寬度需保持在一定的尺寸範圍內而不易過小，在該電連接器中，連接部的寬度與焊接部的寬度一樣寬，當壓塊將端子壓入絕緣本體的過程中，壓塊可能會與端子連接部產生干涉造成壓痕或金屬毛頭，導致組裝良率較差。

[0003] 針對上述問題，有必要對前述電連接器進行改造。

### 【新型內容】

[0004] 本創作所要解決之技術問題係提供一種改善組裝良率之電連接器。

[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，其包括：絕緣本體，係設有沿縱長方向延伸之收容空間及與收容空間相通之複數端子收

容槽；複數端子，係收容於端子收容槽內，所述端子包括固持部、自固持部一端延伸的接觸部及位於固持部另一端的焊接部，所述接觸部凸伸入收容空間內；所述每一端子還包括連接固持部與焊接部的連接部，於縱長方向上所述連接部的寬度比焊接部的寬度小。

[0006] 與先前技術相比，本創作電連接器具有如下功效：將連接部的寬度設置為比焊接部的寬度窄，可避免組裝過程中端子連接部與相關製具產生干涉而造成壓痕或金屬毛頭，有利於提高組裝良率。

#### 【實施方式】

[0007] 請參閱第一圖及第二圖所示，本創作電連接器100係安裝於印刷電路板(未圖示)上，其包括絕緣本體1、固持於絕緣本體1內之端子2及遮覆於絕緣本體1上之遮蔽殼體3。

[0008] 請繼續參閱第三圖及第四圖所示，絕緣本體1包括第一壁部10、與第一壁部10相對之第二壁部11及連接第一、第二壁部兩端之端部12，所述絕緣本體1設有沿縱長方向延伸之收容空間13及與收容空間相通的端子收容槽14，端子2收容於端子收容槽14內。所述端子2由金屬片沖壓彎折而成，該端子2包括帶有倒刺之固持部20、自固持部20一端水平延伸的接觸部21、位於固持部20另一端的焊接部23及連接固持部20與焊接部23並在豎直方向上延伸之連接部22，所述接觸部21凸伸入收容空間13並固持於端子收容槽14內，所述連接部22的寬度比焊接部23的寬度小(參第七圖所示)，連接部22與焊接部23位於絕緣本體1之外。

[0009] 請繼續參閱第二圖、第七圖至第九圖所示，端子2自後向前組裝於絕緣本體1內，在組裝的過程中需要藉由梳狀壓塊4將端子2壓入端子收容槽14內以達到更好的組裝效果。所述壓塊4呈縱長形並且設置於端子2的連接部22之間，壓塊4的一側設有複數齒狀部40，相鄰的兩齒狀部40之間設有容納腔41。在本創作中，由於端子連接部22的寬度比焊接部23的寬度小，使得容納腔41側面400與連接部22之間形成間隙42，因此在壓塊4推壓端子2的過程中，所述齒狀部40的兩側面400(即容納腔41之側面)不會與端子2之連接部22干涉，從而可避免端子2之連接部22產生壓痕或金屬毛頭，提高了組裝良率。

[0010] 請繼續參閱第三圖與第五圖所示，遮蔽殼體3由金屬板沖壓彎折而成並自前向後組裝於絕緣本體1上，該遮蔽殼體3包括遮覆於絕緣本體1之第一壁部10的第一側壁30、遮覆於絕緣本體1之第二壁部11的第二側壁31及遮覆於絕緣本體1之端部12的端壁32。第一側壁30之一側設有凹口300，所述絕緣本體1之第一壁部10設有與凹口300相配合的凸部102，從而使遮蔽殼體3相對於絕緣本體1在前後方向上定位。第一側壁30的兩端設有與絕緣本體1之端部12相抵接的第一彈片301，從而使遮蔽殼體3相對於絕緣本體1定位。第二側壁31的兩端分別設有焊接片310，絕緣本體1之第二壁部11的兩端設有收容焊接片310之通槽110，從而可使遮蔽殼體3相對於絕緣本體1定位。遮蔽殼體3之端壁32設有彎折部320，所述絕緣本體1之端部12向外凸設有凸台120，當遮蔽殼體3組裝於絕緣本體1後，

所述彎折部320抵持於凸台120上，從而可防止遮蔽殼體3退出。遮蔽殼體3之端壁32還設有與對接連接器相鎖扣的鎖扣部321，從而使兩電連接器可靠對接。端壁32進一步設有彎折並水平延伸之焊接腳33以將電連接器焊接於印刷電路板上。所述焊接腳33上還設有橢圓形之孔洞330，當電連接器焊接於印刷電路板上時，孔洞330可容納焊錫以改善電連接器之焊接性能。

[0011] 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】

- [0012] 第一圖係本創作電連接器之立體圖；
- [0013] 第二圖係本創作電連接器與壓塊之立體圖；
- [0014] 第三圖係本創作電連接器之分解圖；
- [0015] 第四圖係本創作電連接器之端子的立體圖；
- [0016] 第五圖係本創作電連接器另一方向之分解圖；
- [0017] 第六圖係第一圖所示本創作電連接器沿VI-VI線之剖視圖；
- [0018] 第七圖係本創作電連接器之端子的後視圖；
- [0019] 第八圖係本創作電連接器與壓塊之組裝示意圖；

[0020] 第九圖係第八圖之部分放大圖。

【主要元件符號說明】

[0021] 絕緣本體：1

[0022] 第一壁部：10

[0023] 電連接器：100

[0024] 凸部：102

[0025] 第二壁部：11

[0026] 通槽：110

[0027] 端部：12

[0028] 凸台：120

[0029] 收容空間：13

[0030] 端子收容槽：14

[0031] 端子：2

[0032] 固持部：20

[0033] 接觸部：21

[0034] 連接部：22

[0035] 焊接部：23

[0036] 遮蔽殼體：3

[0037] 第一側壁：30

[0038] 凹口：300

[0039] 第一彈片：301

[0040] 第二側壁：31

[0041] 焊接片：310

[0042] 端壁：32

[0043] 彎折部：320

[0044] 鎖扣部：321

[0045] 壓塊：4

[0046] 齒狀部：40

[0047] 側面：400

[0048] 容納腔：41

[0049] 間隙：42

專利案號：100205404



日期：100年03月25日



## 新型專利說明書

※申請案號：100205404

※IPC分類：H01R 13/648(2006.01)

※申請日：

100.3.25

### 一、新型名稱：

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

### 二、中文新型摘要：

一種電連接器，其包括絕緣本體以及收容於絕緣本體內之複數端子。絕緣本體設有收容空間及與收容空間相通之複數端子收容槽，端子係收容於端子收容槽內並包括固持部、自固持部一端延伸的接觸部、位於固持部另一端的焊接部及連接固持部與焊接部的連接部，接觸部凸伸入收容空間內，連接部的寬度比焊接部的寬度小，由此可避免組裝過程中端子連接部與相關製具產生干涉而造成壓痕或金屬毛頭，有利於提高組裝良率。

### 三、英文新型摘要：

An electrical connector includes an insulative housing and a plurality of contacts received therein. The insulative housing defines a receiving room and a plurality of contact slots in communication with the receiving room. The contacts are received in the contact slots and each contact includes a retaining portion, a contacting portion extending from one end of the retaining portion, a solder portion extending slantwise from another end of the retaining portion and a connecting portion is formed between the retaining portion and the solder portion. The contacting portion projects into the receiving room. The width of the connecting portion is narrower than that of the solder portion for preventing the impression or metallic scraps produced during assembly process.

## 六、申請專利範圍：

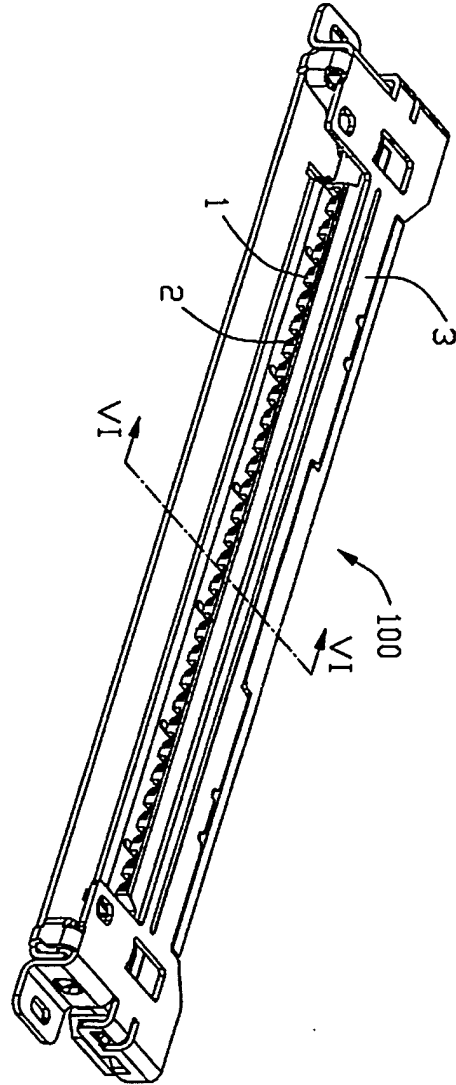
- 1 . 一種電連接器，其包括：  
絕緣本體，係設有沿縱長方向延伸之收容空間及與收容空間相通之複數端子收容槽；  
複數端子，係收容於端子收容槽內，所述端子包括固持部、自固持部一端延伸的接觸部及位於固持部另一端的焊接部，所述接觸部凸伸入收容空間內；  
其中，所述每一端子還包括連接固持部與焊接部的連接部，於縱長方向上所述連接部的寬度比焊接部的寬度小。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中所述固持部固持於端子收容槽內，所述連接部與焊接部位於絕緣本體之外。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之電連接器，其中所述絕緣本體包括第一壁部、與第一壁部相對之第二壁部及連接第一、第二壁部之端部，第一壁部上設有凸部；所述電連接器包括遮覆於絕緣本體上的遮蔽殼體，所述遮蔽殼體包括遮覆於絕緣本體之第一壁部的第一側壁、遮覆於絕緣本體之第二壁部的第二側壁及遮覆於絕緣本體之端部的端壁，所述第一側壁之一側設有與凸部相配合之凹口。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中所述遮蔽殼體之第一側壁設有與絕緣本體相抵接之第一彈片。
- 5 . 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中所述遮蔽殼體之端壁設有用以鎖扣之鎖扣部。
- 6 . 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中所述遮蔽殼體的兩端分別設有焊接片，所述絕緣本體的兩端設有收容

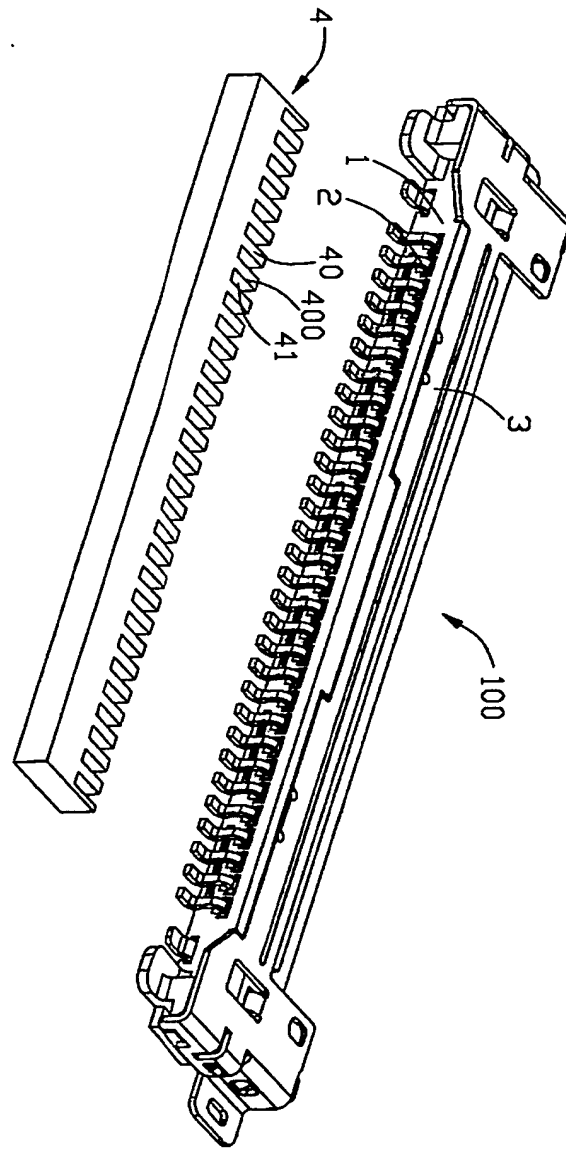
前述焊接片之通槽。

- 7 . 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中所述遮蔽殼體之端壁設有彎折部，所述絕緣本體之端部向外凸設有抵持於彎折部之凸台。
- 8 . 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中所述端壁上設有朝向外側彎折延伸之焊接腳。
- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之電連接器，其中所述焊接腳上設置有橢圓形孔洞。
- 10 . 如申請專利範圍第1項至第7項中任一項所述之電連接器，還包括一壓塊，該壓塊設置於端子的連接部之間，且壓塊設有複數齒狀部及相鄰齒狀部之間的容納腔，所述容納腔具有側面並在端子連接部與側面之間形成間隙。

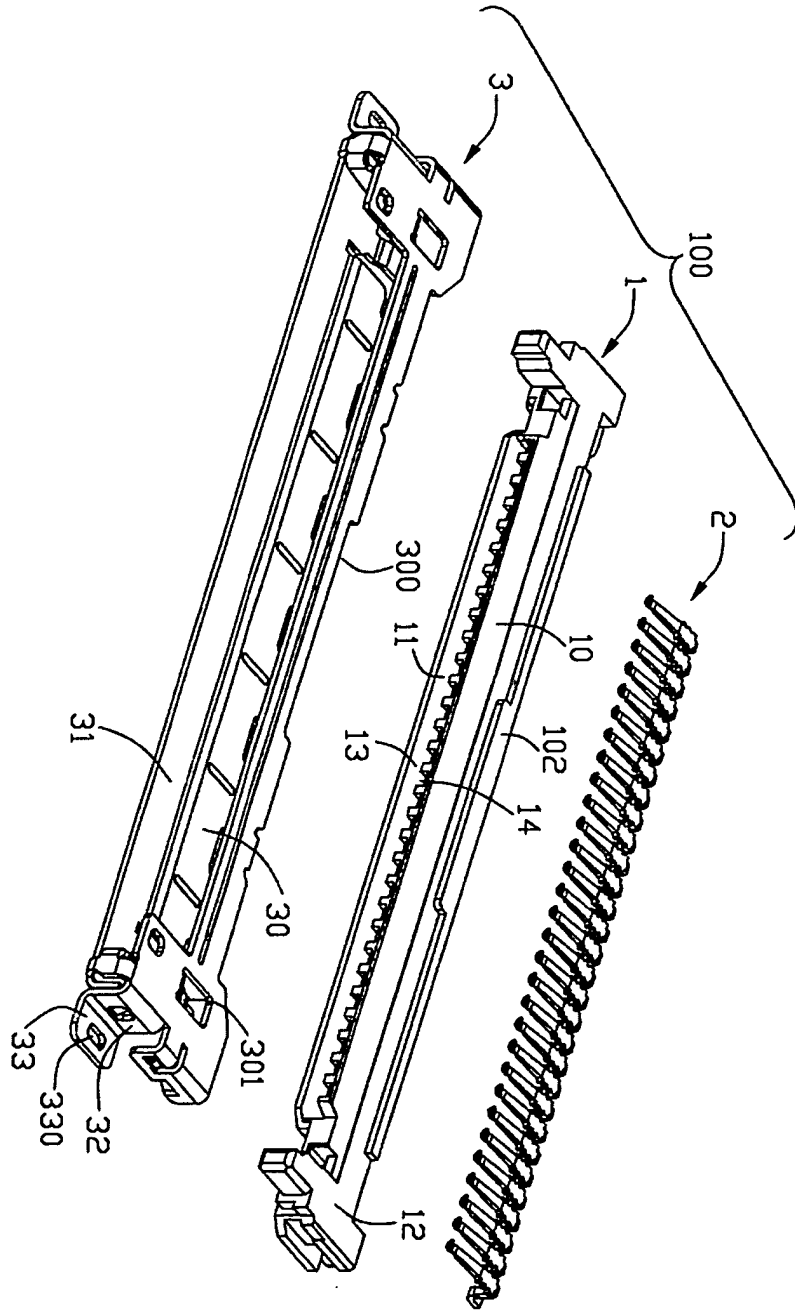
七、圖式：

第一圖

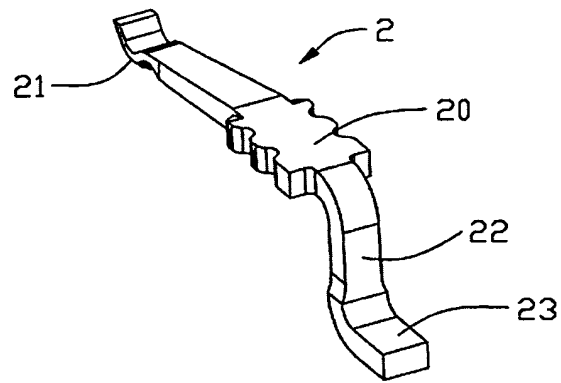




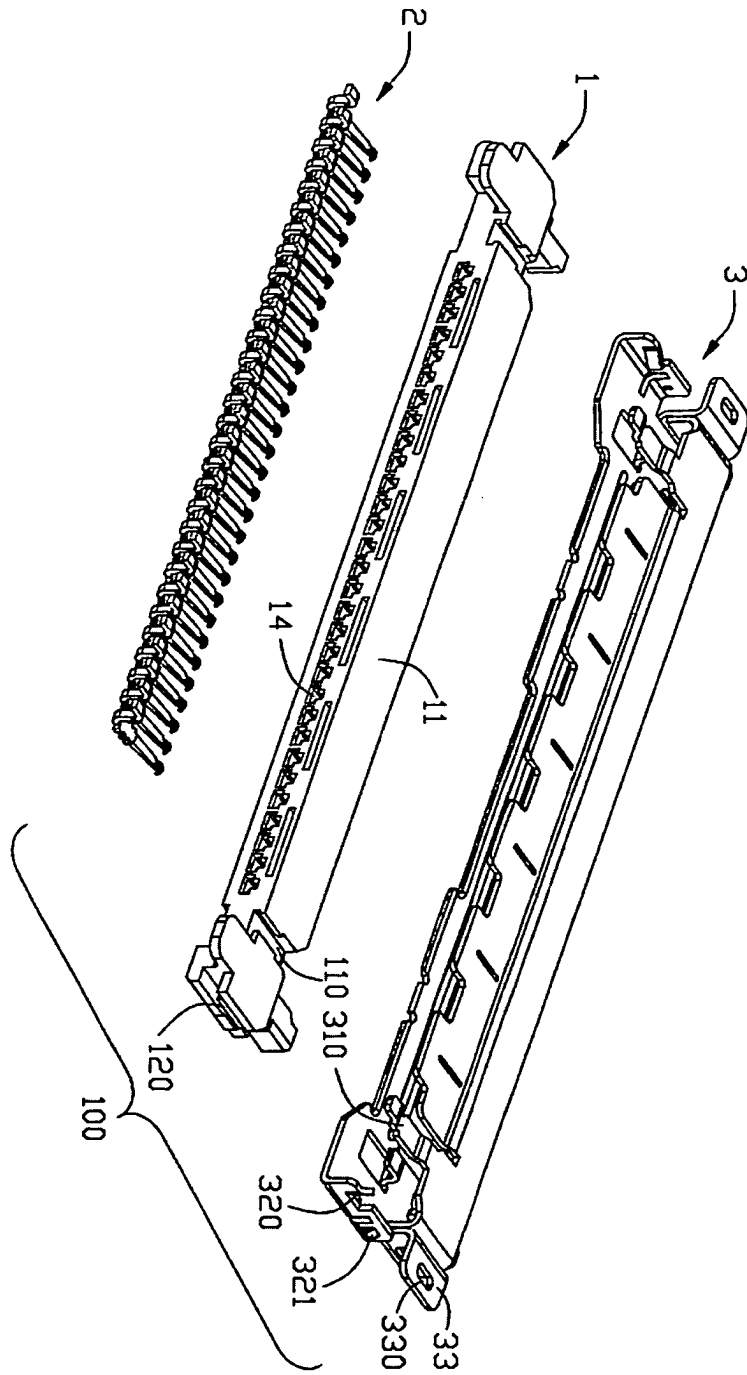
第二圖



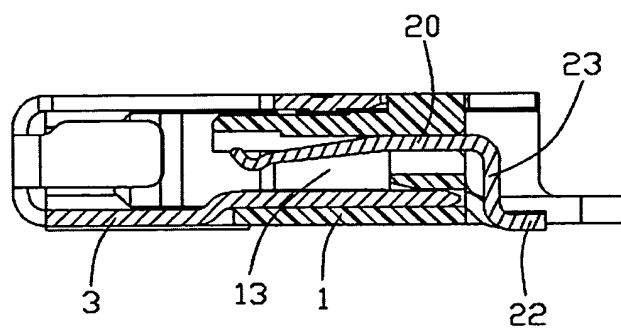
第三圖



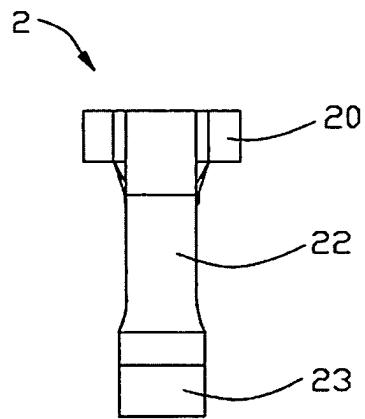
第四圖



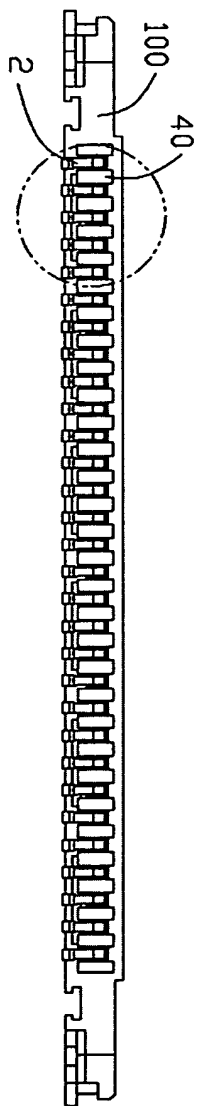
第五圖



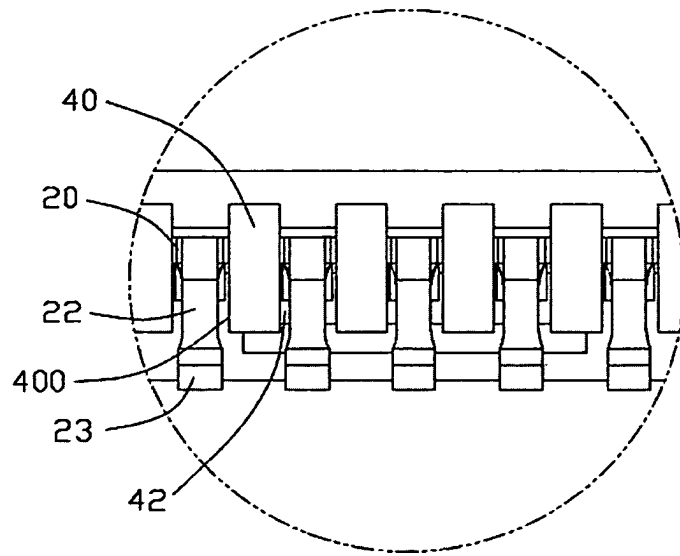
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

端子：2

固持部：20

接觸部：21

連接部：22

焊接部：23