

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96502788

※ 申請日期：96.2.14

※IPC 分類：H01R13/62 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

微型串列埠電連接器的改良構造

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

楊李淑蘭

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市員山路506之2號8樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共2人)

姓 名：(中文/英文)

1. 彭建民

2. 陳壽潮

國 籍：(中文/英文)

1. 中華人民共和國

2. 中華人民共和國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型有關於一種微型串列埠電連接器的改良構造，它係針對絕緣本體及扣合構件所作之改良。

【先前技術】

請參閱第八圖所示，習知的微型串列埠電連接器係包含一只絕緣本體(50)及兩只分離的扣合構件(60)(60)。絕緣本體(50)的兩側各設有一道插槽(51)(51)。每一只扣合構件(60)(60)都呈L字型的構造，且均具有嵌裝部(61)(61)，可以藉此嵌裝部(61)(61)各自嵌固於絕緣本體(50)的兩側的插槽(51)(51)中。每一只扣合構件(60)(60)都具有可以自由彈動的扣臂(62)(62)，並可分別自由彈動地伸入延接於插槽(51)(51)的容納槽(52)(52)中。它們存在著下列缺點：

1. 扣合構件(60)(60)係以材料切斷面為定位面，因材料厚度的限制，定位面的受力面積小，扣合構件(60)(60)作為主要受力對象，反復承受外力時，易使絕緣本體(50)對應的定位面變形，從而造成扣合構件(60)(60)鬆動，使公/母電連接器的連接不穩定。
2. 扣合構件(60)(60)在絕緣本體(50)中的固定作用係藉扣合構件(60)(60)的斷面嵌入絕緣本體(50)中的方式來達成，以期防止扣合構件(60)(60)在使用時受力後退。但因扣合構件(60)(60)的嵌裝部(61)(61)設計不完善，容易造成扣合構件(60)(60)鬆

動而喪失固定的效果。

3. 每只電連接器均共需二只扣合構件(60)(60)，因此必須分別單獨固定於絕緣本體(50)的兩側。所以在組裝時，兩側的扣合構件(60)(60)就需要兩次的組裝動作，組裝的效率較低。

【新型內容】

為了解決上述習知技術的問題，本新型旨在於提供一種微型串列埠電連接器的改良構造，係包含：絕緣本體及扣合構件。其中絕緣本體，可供嵌裝複數只接電端子，絕緣本體具有嵌裝槽，該嵌裝槽具有： \cap 形嵌裝槽孔，係沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸；第一定位槽，係自 \cap 形嵌裝槽孔的中間部位沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸；定位坑，係設於第一定位槽的下方，並與第一定位槽相通；第二定位槽，係自 \cap 形嵌裝槽孔的兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸。至於扣合構件則具有：嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體的嵌裝槽中，嵌裝部具有： \cap 形嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體之嵌裝槽的 \cap 形嵌裝槽孔中；第一定位部，係自 \cap 形嵌裝部沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸，第一定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第一定位槽中，第一定位部具有扣定部，該扣定部係朝接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向的相反方向延伸，以便藉扣定部扣固於第一定位槽下方的定位坑中，而將整個扣合構件嵌固於絕緣本體之嵌裝槽中；第二定位部，係自 \cap 形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向的相同方向延伸，第二定位部係嵌入絕緣本體

之嵌裝槽的第二定位槽中；兩扣臂，係分別自冂形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸，並各別可彈動地伸設於絕緣本體之冂形嵌裝槽孔中，每個扣臂的末端各自具有扣鉤，且裸露於絕緣本體外，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中每個扣鉤各自具有：導引斜坡，係設於扣臂的最末端，以便使扣鉤滑入另一電連接器組件中；及，扣定斜坡，係各自與導引斜坡對應地設置，以便扣定於另一電連接器組件中，並導引另一電連接器組件滑脫。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件之嵌裝部、冂形嵌裝部、第一定位部、第二定位部，及兩扣臂，係由同一件金屬材料所製成。

本新型旨在於提供一種微型串列埠電連接器的改良構造，係包含絕緣本體及扣合構件。其中絕緣本體可供嵌裝複數只接電端子，絕緣本體具有嵌裝槽，該嵌裝槽具有：冂形嵌裝槽孔。至於扣合構件則具有：嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體的嵌裝槽中，嵌裝部具有：冂形嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體之嵌裝槽的冂形嵌裝槽孔中；兩扣臂，係分別自冂形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸，並個別可彈動地伸設於絕緣本體之冂形嵌裝槽孔中，每個扣臂的末端各自具有扣鉤，且裸露於絕緣本體外，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中每個扣鉤各自具有：導引斜坡，係設於扣臂的最末端，以便使扣鉤滑入另一電連接器組件中；及，扣定斜坡，係各自與導引斜坡對應地設置，以便扣定於另一電連接器組件中，並導引另一電連接器組件滑脫。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件之嵌裝部、冂形嵌裝部及兩扣臂，係由同一件金屬材料所製成。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中絕緣本體係進一步包含第一定位槽，該第一定位槽係自冂形嵌裝槽孔的中間部位沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件係進一步具有第一定位部，該第一定位部係自冂形嵌裝部沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸，第一定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第一定位槽中，且第一定位部具有扣定部，該扣定部係朝接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向的相反方向延伸，以便使整個扣合構件扣固於絕緣本體中。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中絕緣本體係進一步具有定位坑，該定位坑係設於第一定位槽的下方，並與第一定位槽相通。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中第一定位部具有扣定部，並藉扣定部扣固於第一定位槽下方的定位坑

中，而將整個扣合構件嵌固於絕緣本體之嵌裝槽中

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中絕緣本體係進一步具有第二定位槽，該第二定位槽係自冂形嵌裝槽孔的兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向延伸。

根據前文所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件係進一步具有第二定位部，該第二定位部係自冂形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中之嵌裝方向的相同方向延伸，第二定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第二定位槽中。

本新型的其它功效將透過下列實施範例作更詳細的說明。

【實施方式】

請參閱第三及四圖所示，本新型所提供之微型串列埠電連接器的改良構造，係包含：絕緣本體(20)；嵌裝在絕緣本體(20)之複數個端子孔(27)之中的複數只接電端子(21)；嵌裝在絕緣本體(20)中之扣合構件(30)；套接在絕緣本體(20)後端的後端蓋(28)，用來包覆接電端子(21)及扣合構件(30)；及，包覆在絕緣本體(20)前端的屏蔽殼體(29)。

請參閱第一、二、五及六圖所示，其中絕緣本體(20)可供嵌裝複數只接電端子(21)，絕緣本體(20)具有嵌裝槽(22)，該嵌裝槽(22)具有：冂形嵌裝槽孔(23)、第一定位槽(24)、第二定位槽(25)〔如第六圖所示〕及定位坑(26)。其中冂形嵌裝槽孔(23)係沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)延伸。而第一定位槽(24)則係自冂形嵌裝槽孔(23)的中間部位沿著接電端子

(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)延伸。定位坑(26)係設於第一定位槽(24)的下方，並與第一定位槽(24)相通。第二定位槽(25)〔如第六圖所示〕，係自冂形嵌裝槽孔(23)的兩末端沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)延伸。

請參閱第一、二、五及六圖所示，上述扣合構件(30)係具有：嵌裝部(31)及兩扣臂(36)(36)。其中嵌裝部(31)係嵌裝於絕緣本體(20)的嵌裝槽(22)中，嵌裝部(31)具有：冂形嵌裝部(32)，係嵌裝於絕緣本體(20)之嵌裝槽(22)的冂形嵌裝槽孔(23)中；第一定位部(34)，係自冂形嵌裝部(32)沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)延伸，第一定位部(34)係嵌入絕緣本體(20)之嵌裝槽(22)的第一定位槽(24)中，第一定位部(34)具有扣定部(33)，該扣定部(33)係朝接電端子(21)在絕緣本體(20)中之嵌裝方向(A)的相反方向延伸，以便藉扣定部(33)扣固於第一定位槽(24)下方的定位坑(26)中，而將整個扣合構件(30)嵌固於絕緣本體(20)之嵌裝槽(22)中，使扣合構件(30)在本電連接器組件與另一電連接器組件多次的插接或拔離的過程中都不會鬆動或脫落。上述扣定部(33)可以在組裝後再藉治具壓入定位坑(26)中，也可以將扣定部(33)預先折彎再藉其彈性滑扣於定位坑(26)中。

第二定位部(35)，係自冂形嵌裝部(32)兩末端沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)的相同方向延伸，第二定位部(35)係嵌入絕緣本體(20)之嵌裝槽(22)的第二定位槽(25)〔如第六圖所示〕中，可將整個扣合構件(30)牢固地嵌固於絕緣本體

(20)中。兩扣臂(36)(36)，係分別自冂形嵌裝部(32)兩末端沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中的嵌裝方向(A)延伸，並各別可彈動地伸設於絕緣本體(20)之冂形嵌裝槽孔(23)中。每個扣臂(36)(36)的末端各自具有扣鉤(37)(37)，且裸露於絕緣本體(20)外，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。

請參閱第一、二、五及六圖所示，每個扣鉤(37)(37)各自具有：導引斜坡(38)(38)，係設於扣臂(36)(36)的最末端，以便使扣鉤(37)(37)滑入另一電連接器組件中；及，扣定斜坡(39)(39)，係各自與導引斜坡(38)(38)對應地設置，以便扣定於另一電連接器組件中，並導引另一電連接器組件從本電連接器組件滑脫。

請參閱第一、二、及三圖所示，扣合構件(30)還具有第三定位部(40)，它係自冂形嵌裝部(32)兩末端沿著接電端子(21)在絕緣本體(20)中之嵌裝方向(A)的相反方向延伸，可以插入套接在絕緣本體(20)後端之後端蓋(28)兩側的插孔(41)中固定，不但可使扣合構件(30)被固定得更牢固，還可使後端蓋(28)與絕緣本體(20)之間聯結得更牢固。

請參閱第一、二及六圖所示，扣合構件(30)之嵌裝部(31)、冂形嵌裝部(32)、第一定位部(34)、第二定位部(35)，及兩扣臂(36)(36)，係由同一件金屬材料所製成。

當本新型之電連接器組件與另一電連接器組件插接時，兩扣臂(36)(36)的導引斜坡(38)(38)可以順利地滑入另一電連接器組件。當本新型之電連接器組件欲自另一電連接器組件拔離時，兩

扣臂(36)(36)的扣定斜坡(39)(39)可以順利地滑出另一電連接器組件。

本新型具有下列特點：

1. 本新型的扣合構件(30)固定於絕緣本體(20)的嵌裝槽(22)中，其嵌裝部(31)係與絕緣本體(20)的嵌裝槽(22)的相應定位面作大面積的接觸，因此當扣合構件(30)受到外力作用時，該外力被扣合構件(30)表面的大面積所承受，減小了絕緣本體(20)之嵌裝部(31)之單位面積的受力，從而解決了絕緣本體(20)之嵌裝部(31)的因受力而變形的問題，有效地克服了扣合構件(30)在絕緣本體(20)鬆動或鬆脫的問題，使本電連接器組件及另一電連接器組件的機械連接結構更加穩定可靠。
2. 本新型的扣合構件(30)設置的扣定部(33)可在組裝後經治具鉚壓（或依靠自身的彈性復位）扣固於第一定位槽(24)下方的定位坑(26)中，與絕緣本體(20)相應之定位坑(26)扣合，形成可靠的擋止配合結構，解決了扣合構件(30)因受力後退的隱患。
3. 本新型的扣合構件(30)為一體成型的方式，因此，扣合構件(30)只需一次組裝即可完成，不需要兩次組裝的手續，從而提高了組裝的效率。

【圖式簡單說明】

第一圖：為本新型之絕緣本體及扣合構件之立體分解圖（自前端看）。

第二圖：為本新型之絕緣本體及扣合構件之立體分解圖（自後端看）。

第三圖：為本新型整組電連接器之立體分解圖（自前端看）。

第四圖：為本新型整組電連接器之立體分解圖（自後端看）。

第五圖：為本新型整組電連接器之局部組合圖。

第六圖：為自第五圖之6-6剖面圖。

第七圖：為本新型整組電連接器之完整組合圖。

第八圖：為習知整組電連接器之立體分解圖。

【主要元件符號說明】

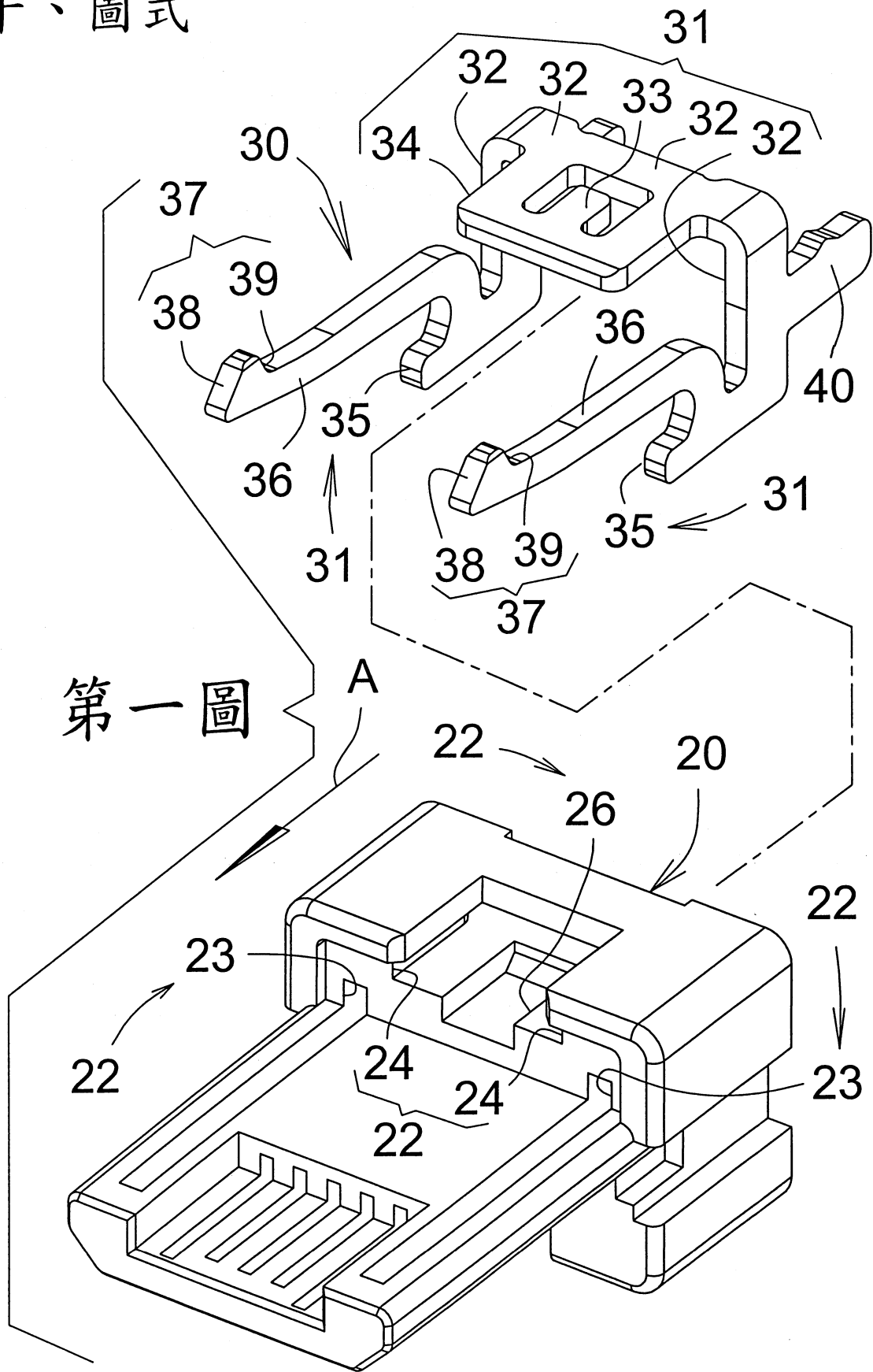
(20) 絕緣本體	(21) 接電端子	(22) 嵌裝槽
(23) 冂形嵌裝槽孔	(24) 第一定位槽	(25) 第二定位槽
(26) 定位坑	(27) 端子孔	(28) 後端蓋
(29) 屏蔽殼體	(30) 扣合構件	(31) 嵌裝部
(32) 冂形嵌裝部	(33) 扣定部	(34) 第一定位部
(35) 第二定位部	(36) 扣臂	(37) 扣鉤
(38) 導引斜坡	(39) 扣定斜坡	(40) 第三定位部
(41) 插孔	(A) 嵌裝方向	(50) 絕緣本體
(60) 扣合構件	(61) 嵌裝部	(62) 扣臂

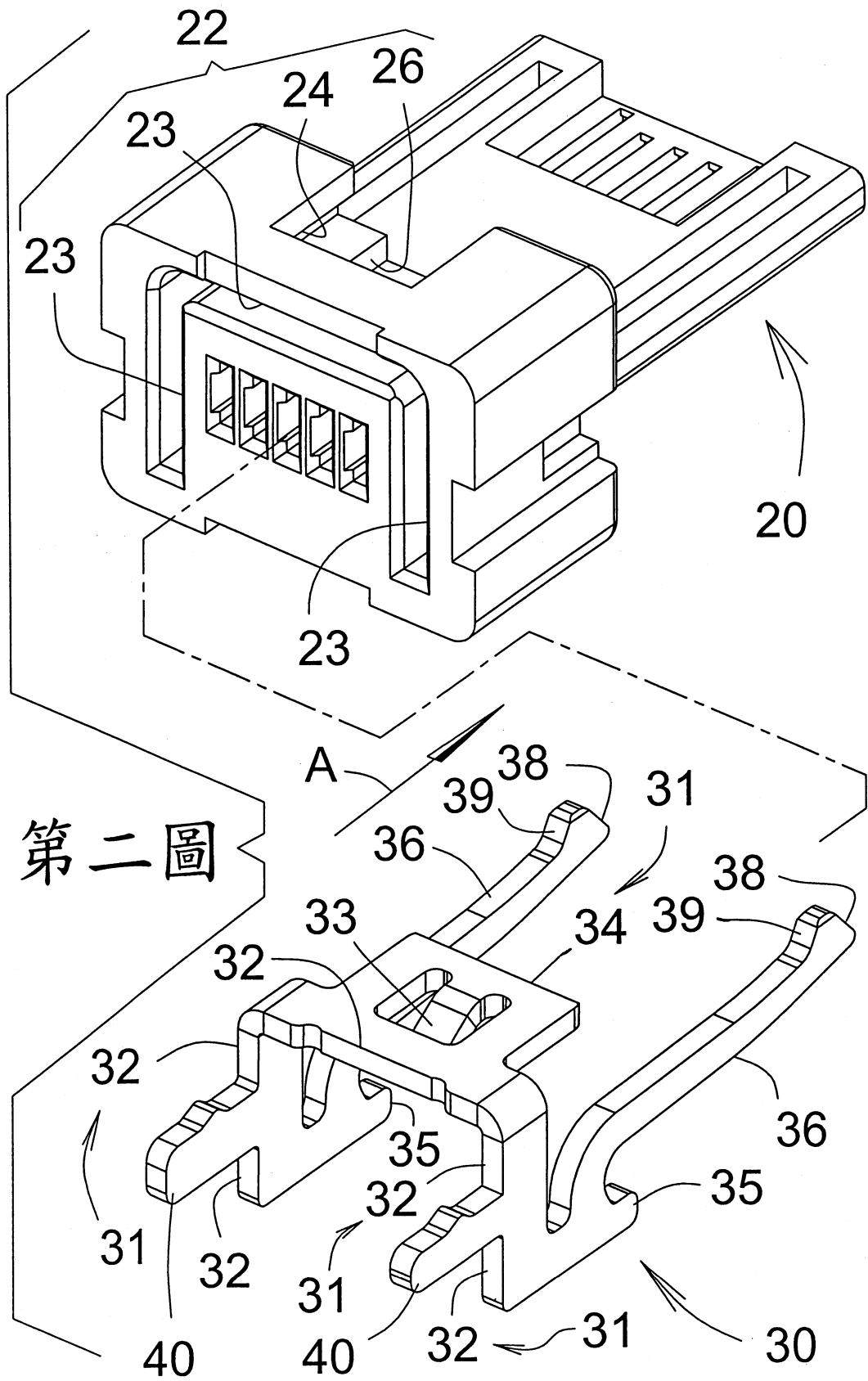
五、中文新型摘要：

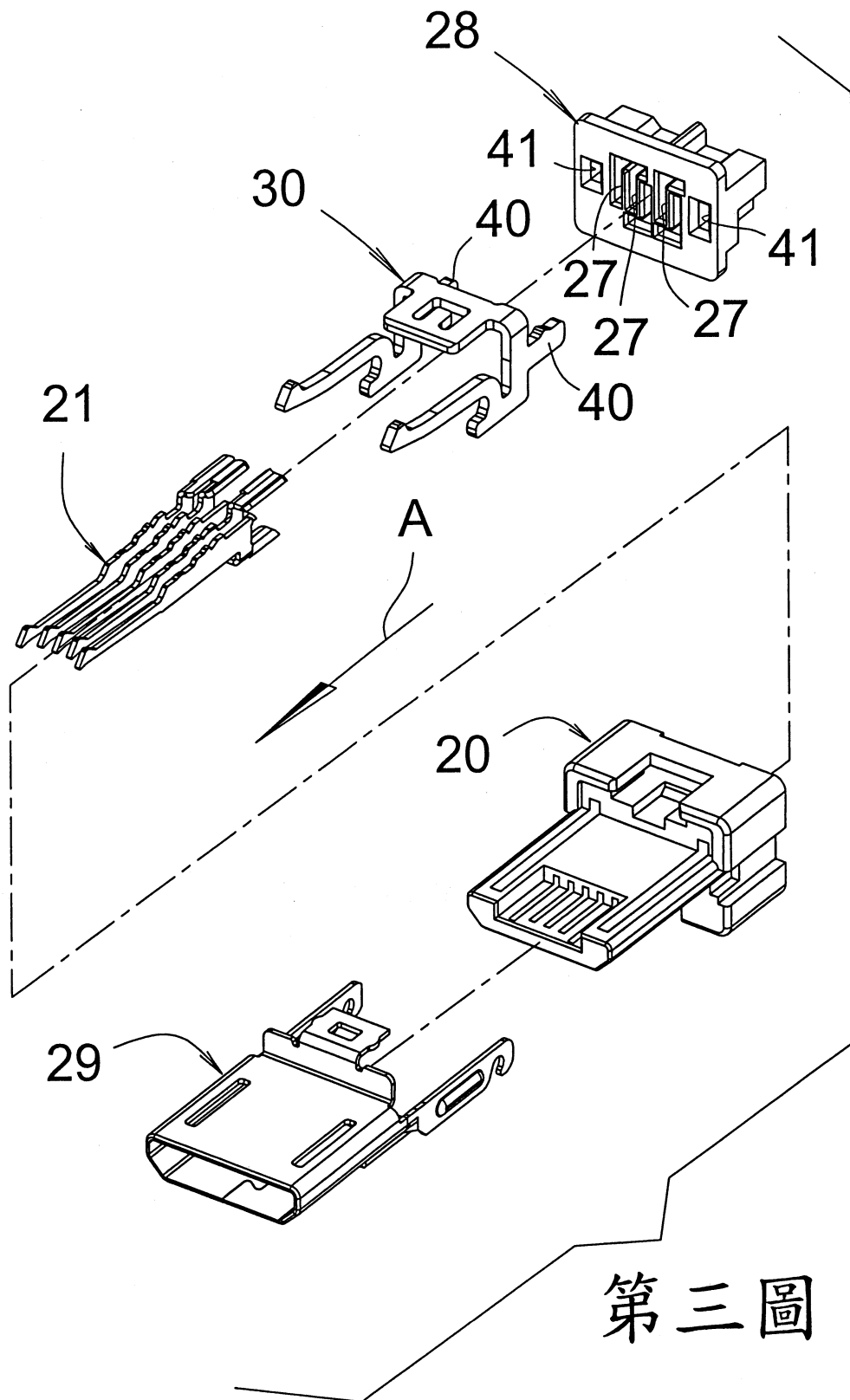
一種微型串列埠電連接器的改良構造，係包含絕緣本體及扣合構件。其中絕緣本體可供嵌裝複數只接電端子，絕緣本體具有嵌裝槽，係主要呈U形。其中扣合構件具有嵌裝部及兩扣臂，亦同樣係主要呈U形，可嵌裝於絕緣本體的嵌裝槽中。兩扣臂係分別自嵌裝部的兩末端一體地延伸，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。

六、英文新型摘要：

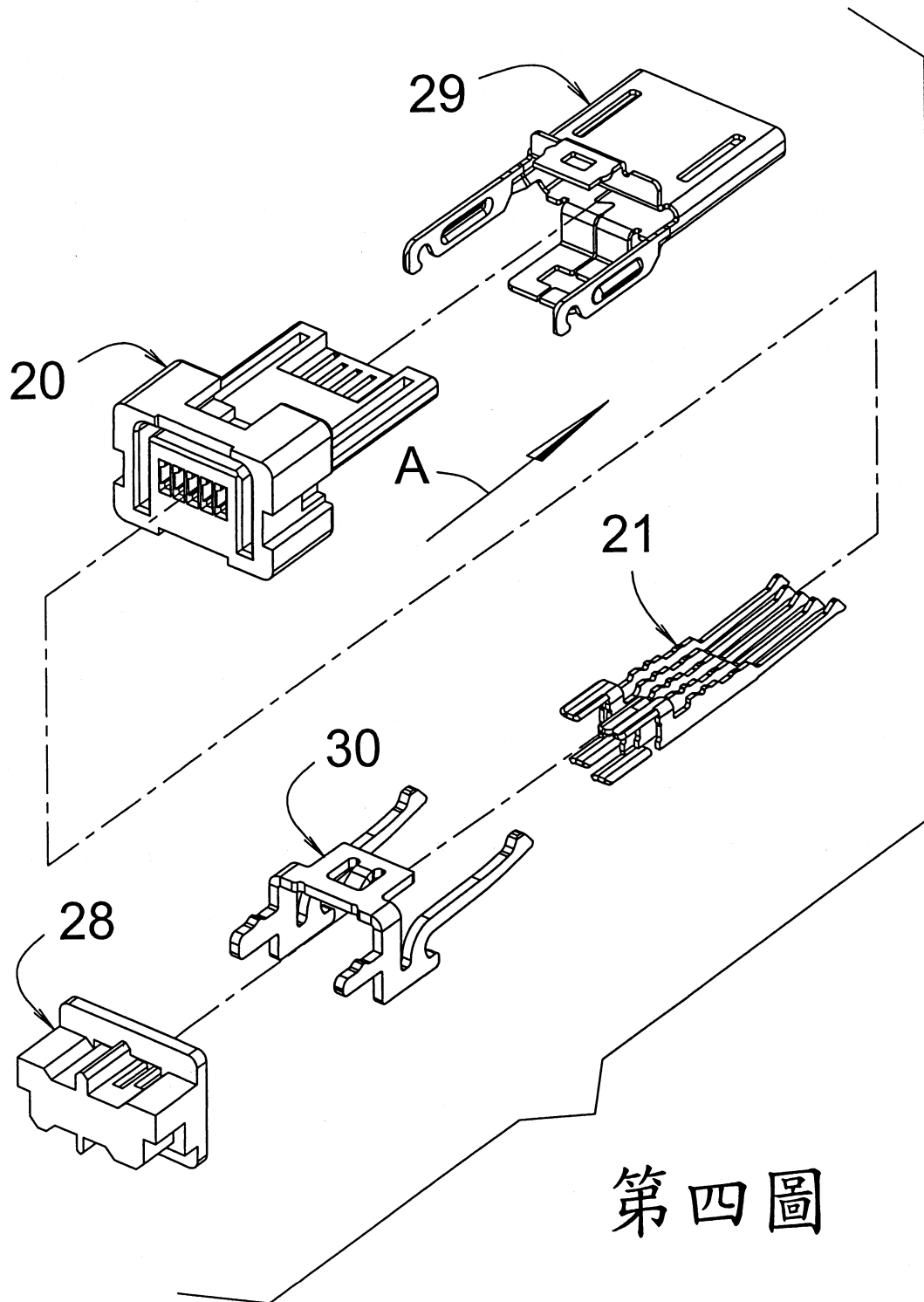
十、圖式



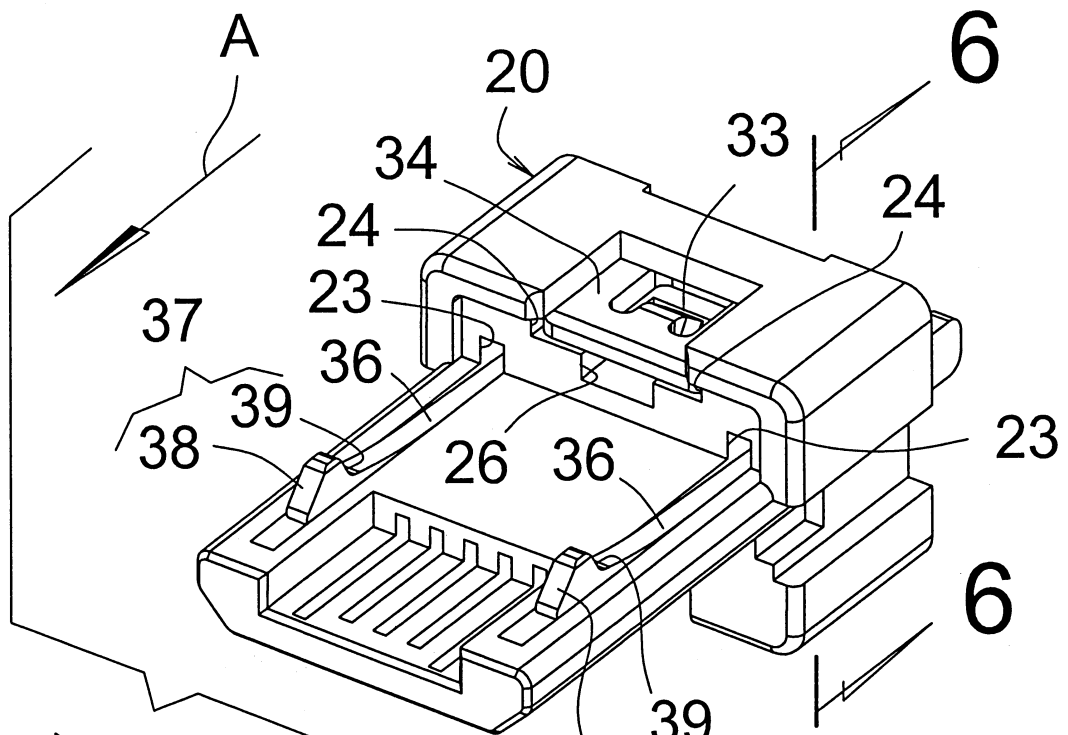




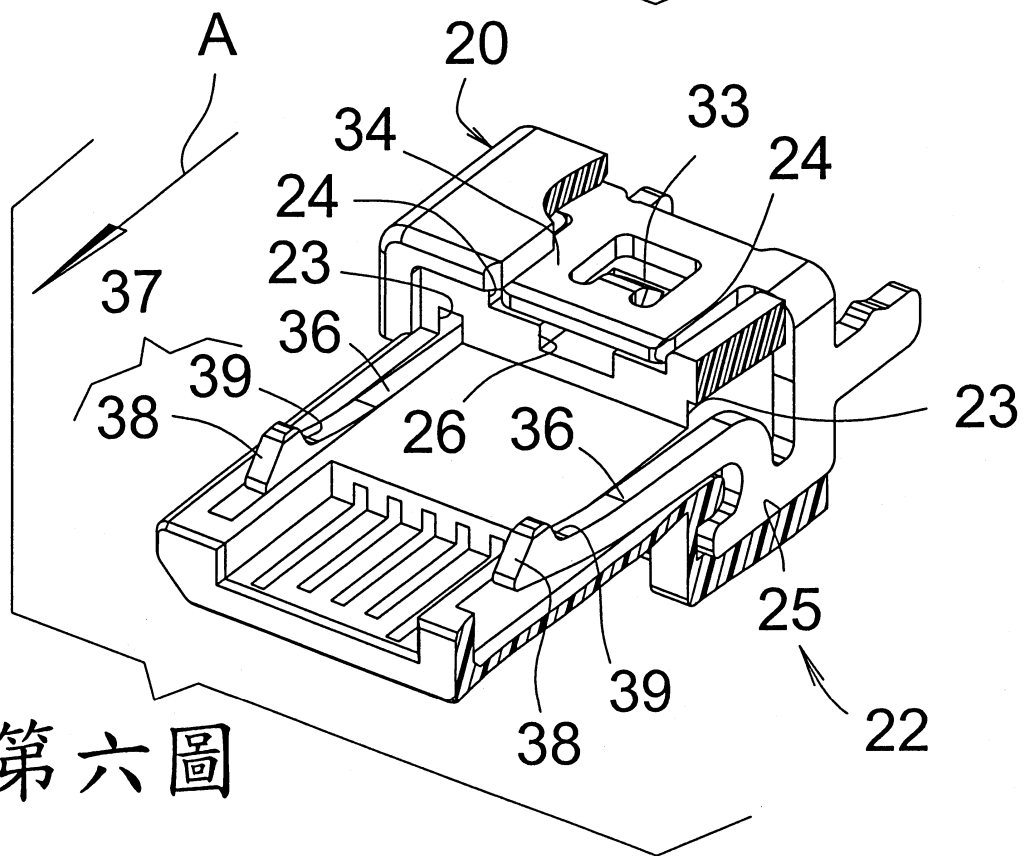
第三圖



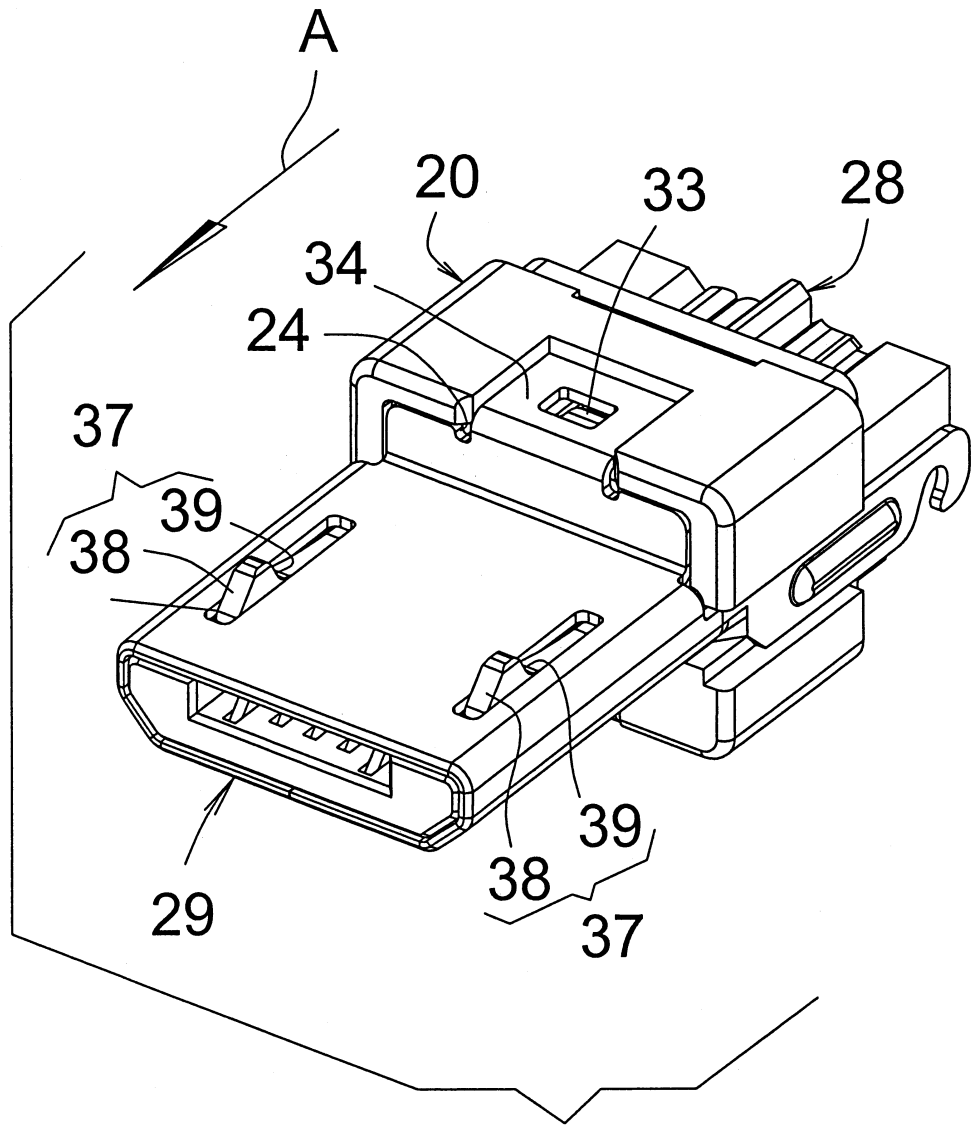
第四圖



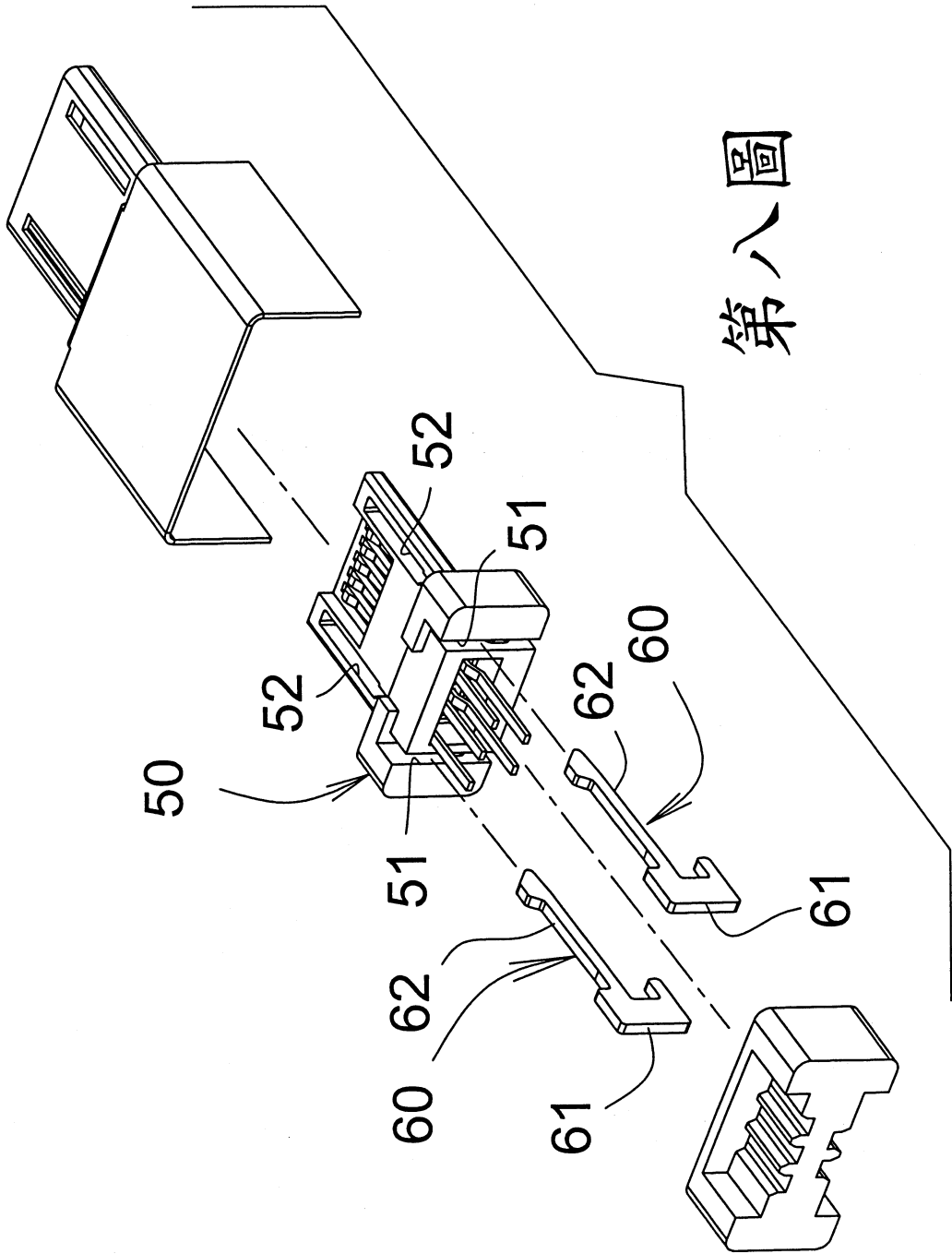
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| (20) 絕緣本體 | (22) 嵌裝槽 | (23) 冂形嵌裝槽孔 |
| (24) 第一定位槽 | (26) 定位坑 | (30) 扣合構件 |
| (31) 嵌裝部 | (32) 冂形嵌裝部 | (33) 扣定部 |
| (34) 第一定位部 | (35) 第二定位部 | (36) 扣臂 |
| (37) 扣鉤 | (38) 導引斜坡 | (39) 扣定斜坡 |
- (A) 嵌裝方向

九、申請專利範圍：

1. 一種微型串列埠電連接器的改良構造，係包含：

- (a) 絕緣本體，可供嵌裝複數只接電端子，絕緣本體具有嵌裝槽，該嵌裝槽具有： \cap 形嵌裝槽孔，係沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸；第一定位槽，係自 \cap 形嵌裝槽孔的中間部位沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸；定位坑係設於第一定位槽的下方，並與第一定位槽相通；第二定位槽，係自 \cap 形嵌裝槽孔的兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸；
- (b) 扣合構件，具有：嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體的嵌裝槽中，嵌裝部具有： \cap 形嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體之嵌裝槽的 \cap 形嵌裝槽孔中；第一定位部，係自 \cap 形嵌裝部沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸，第一定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第一定位槽中，第一定位部具有扣定部，該扣定部係朝接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向的相反方向延伸，以便藉扣定部扣固於第一定位槽下方的定位坑中，而將整個扣合構件嵌固於絕緣本體之嵌裝槽中；第二定位部，係自 \cap 形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向的相同方向延伸，第二定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第二定位槽中；兩扣臂，係分別自 \cap 形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸，並各別可彈動地伸設於絕緣本體之 \cap 形嵌裝槽孔中，每個

扣臂的末端各自具有扣鉤，且裸露於絕緣本體外，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中每個扣鉤各自具有：導引斜坡，係設於扣臂的最末端，以便使扣鉤滑入另一電連接器組件中；及，扣定斜坡，係各自與導引斜坡對應地設置，以便扣定於另一電連接器組件中，並導引另一電連接器組件滑脫。
3. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件之嵌裝部、 \square 形嵌裝部、第一定位部、第二定位部，及兩扣臂，係由同一件金屬材料所製成。
4. 一種微型串列埠電連接器的改良構造，係包含：
 - (a) 絕緣本體，可供嵌裝複數只接電端子，絕緣本體具有嵌裝槽，該嵌裝槽具有： \square 形嵌裝槽孔；
 - (b) 扣合構件，具有：嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體的嵌裝槽中，嵌裝部具有： \square 形嵌裝部，係嵌裝於絕緣本體之嵌裝槽的 \square 形嵌裝槽孔中；兩扣臂，係分別自 \square 形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸，並各別可彈動地伸設於絕緣本體之 \square 形嵌裝槽孔中，每個扣臂的末端各自具有扣鉤，且裸露於絕緣本體外，以便彈性地卡扣於另一電連接器組件中。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中每個扣鉤各自具有：導引斜坡，係設於扣臂的最末端，

- 以便使扣鉤滑入另一電連接器組件中；及，扣定斜坡，係各自與導引斜坡對應地設置，以便扣定於另一電連接器組件中，並導引另一電連接器組件滑脫。
6. 依據申請專利範圍第4項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件之嵌裝部、U形嵌裝部及兩扣臂，係由同一件金屬材料所製成。
 7. 依據申請專利範圍第6項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中絕緣本體係進一步包含第一定位槽，該第一定位槽係自U形嵌裝槽孔的中間部位沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸。
 8. 依據申請專利範圍第6項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中扣合構件係進一步具有第一定位部，該第一定位部係自U形嵌裝部沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸，第一定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第一定位槽中，且第一定位部具有扣定部，該扣定部係朝接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向的相反方向延伸，以便使整個扣合構件扣固於絕緣本體中。
 9. 依據申請專利範圍第8項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，其中絕緣本體係進一步具有定位坑，該定位坑係設於第一定位槽的下方，並與第一定位槽相通；而且上述第一定位部具有扣定部，並藉扣定部扣固於第一定位槽下方的定位坑中，而將整個扣合構件嵌固於絕緣本體之嵌裝槽中。
 10. 依據申請專利範圍第6項所述之微型串列埠電連接器的改良構造，

造，其中絕緣本體係進一步具有第二定位槽，該第二定位槽係自冂形嵌裝槽孔的兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向延伸；而且上述扣合構件係進一步具有第二定位部，該第二定位部係自冂形嵌裝部兩末端沿著接電端子在絕緣本體中的嵌裝方向的相同方向延伸，第二定位部係嵌入絕緣本體之嵌裝槽的第二定位槽中。