



(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 M537734 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：105215447

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 10 月 12 日

(51)Int. Cl. : **H01R12/55 (2011.01)**

(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三段 102 號 3 樓

(72)新型創作人：游萬益 WANG-I, YU (TW)；楊百虎 BAI-HU, YANG (CN)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 21 頁

(54)名稱

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

(57)摘要

本創作係關於一種電連接器，包括縱長形本體、凹陷設置於縱長形本體內之插槽、安裝於前述縱長形本體內之複數端子以及自前述縱長形本體至少一端向外延伸之安裝臂。前述複數端子設有暴露於前述插槽內之複數接觸部。前述電連接器還設有安裝於前述安裝臂上之卡扣件。前述縱長形本體至少一端設有位於外側之端面，前述安裝臂自前述端面中間位置處沿縱長方向向外延伸形成，前述端面包括位於前述安裝臂至少一側之抵接面，前述抵接面所在平面與水平面呈銳角傾斜設置，前述卡扣件設有與前述抵接面傾斜抵接之配合面。

指定代表圖：

符號簡單說明：

100 . . . 電連接器

1 . . . 縱長形本體

10 . . . 插槽

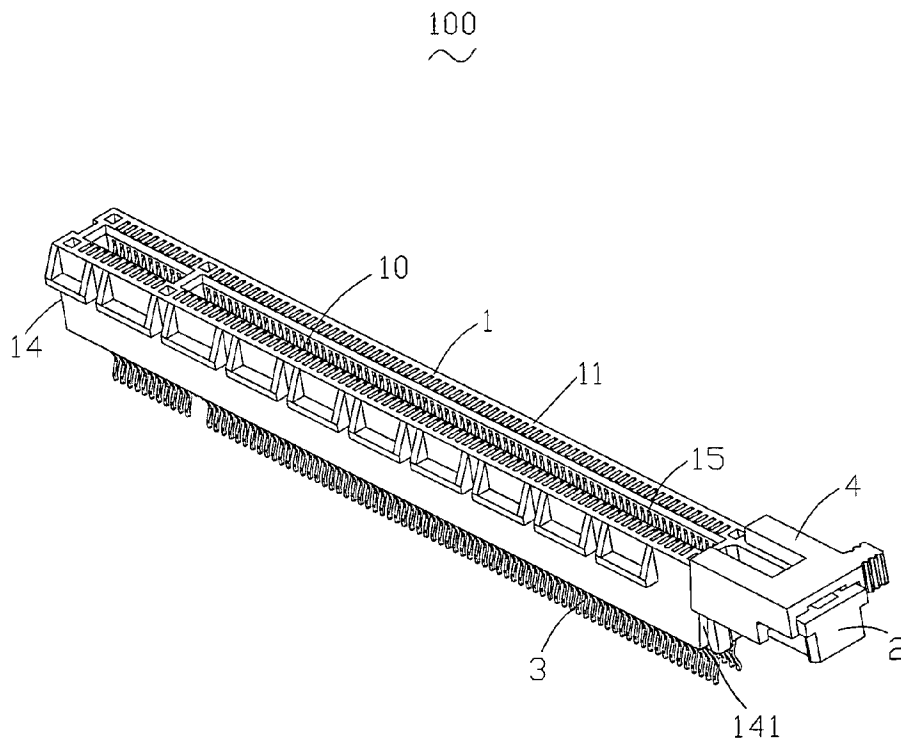
11 . . . 頂壁

14 . . . 端面

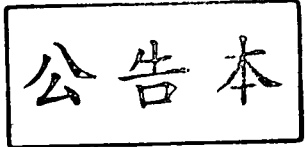
141 . . . 抵接面

15 . . . 端子槽

2 . . . 安裝臂



第一圖



【新型摘要】

申請日: 105.10.12
IPC分類: H01R 13/65(2011.01)

【中文新型名稱】 電連接器
【英文新型名稱】 Electrical Connector
【中文】

本創作係關於一種電連接器，包括縱長形本體、凹陷設置於縱長形本體內之插槽、安裝於前述縱長形本體內之複數端子以及自前述縱長形本體至少一端向外延伸之安裝臂。前述複數端子設有暴露於前述插槽內之複數接觸部。前述電連接器還設有安裝於前述安裝臂上之卡扣件。前述縱長形本體至少一端設有位於外側之端面，前述安裝臂自前述端面中間位置處沿縱長方向向外延伸形成，前述端面包括位於前述安裝臂至少一側之抵接面，前述抵接面所在平面與水平面呈銳角傾斜設置，前述卡扣件設有與前述抵接面傾斜抵接之配合面。

【指定代表圖】：第（一）圖。

【代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|-----|-------|
| 100 | 電連接器 |
| 1 | 縱長形本體 |
| 10 | 插槽 |
| 11 | 頂壁 |
| 14 | 端面 |
| 141 | 抵接面 |
| 15 | 端子槽 |
| 2 | 安裝臂 |

【新型說明書】

【中文新型名稱】 電連接器

【英文新型名稱】 Electrical Connector

【技術領域】

【0001】本創作涉及一種電連接器，尤指一種一種安裝有能夠滑動之卡扣件的電連接器。

【先前技術】

【0002】近年來，隨著電子產品的廣泛應用，使得人類的的生活改變很多，電子產品對人類之生活方式產生了很大的影響。同時，各種電子產品分別朝著小型、輕便化方向發展。在此方面，電連接器尤其值得一提，電連接器在電流傳輸或者訊號傳輸方面發揮了強大的作用。

【0003】比如應用在台式電腦上之用於連接電路板和主機之電連接器，該電連接器一般都同時配備有鎖定電路板之結構，因此也設有扣合結構，惟，現有之扣合結構總會有各種各樣不易操作或者易壞之缺陷，比如使用時，扣合機構與電連接器之間會過度配合從而產生損壞。

【0004】有鑒於此，確有必要對先前之電連接器作進一步改進，以解決上述技術問題。

【新型內容】

【0005】本創作之目的在於提供一種方便操作且不易損壞之電連接器。

【0006】為實現上述目的，本創作提供了一種電連接器，前述電連接器包括：

【0007】縱長形本體，包括頂壁、與頂壁相對的安裝壁、凹陷設置在縱長形本體內之插槽以及自前述縱長形本體至少一端向外延伸之安裝臂；

【0008】複數端子，係安裝於前述縱長形本體內，前述複數端子設有暴露於前述插槽內之複數接觸部；

【0009】卡扣件，系安裝於前述安裝臂上；

【0010】其中，前述縱長形本體至少一端設有位於外側之端面，前述安裝臂自前述端面中間位置處沿縱長方向向外延伸形成，前述端面包括位於前述安裝臂至少一側的抵接面，前述抵接面所在平面與安裝壁所在水平面呈銳角傾斜設置，前述卡扣件設有與前述抵接面傾斜抵接之配合面。

【0011】作為本創作之進一步改進，前述卡扣件設有能夠滑行於前述安裝臂頂部之基部、自基部至少一側向下延伸形成之翅部，前述翅部位於前述安裝臂之外側，前述翅部之前端面與前述基部之前端面一體成型，且自上而下傾斜向下延伸形成與前述抵接面配合之前述配合面。

【0012】作為本創作之進一步改進，前述縱長形本體設有位於兩側上下連接前述頂壁與安裝壁的兩側壁，前述抵接面為靠近前述安裝臂且與前述側壁相垂直的一端面，前述抵接面的頂部靠近前述安裝臂，前述抵接面的底部靠近前述縱長形本體。

【0013】作為本創作之進一步改進，前述安裝臂設有位於頂部之平板部、自平板部向下延伸形成之固定部以及上下貫穿前述平板部與固定部之通槽，沿前述縱長形本體之厚度方向，前述固定部之寬度小於前述平板部之寬度。

【0014】作為本創作之進一步改進，前述翅部設有位於外側之外側面、朝向前述固定部之內側面以及自前述內側面向內繼續突出的第一凸塊，前述固定部設有用以與前述第一凸塊錯位卡扣之第二凸塊，前述第二凸塊靠近前述縱長形本體。

【0015】作為本創作之進一步改進，前述第一凸塊之頂面與前述基部之底面之間形成一卡持槽，前述平板部之側緣收容並能夠滑行於前述卡持槽內。

【0016】作為本創作之進一步改進，前述縱長形本體還設有位於兩側上下連接前述頂壁與前述安裝壁之兩側壁以及自至少一側壁向外突出的抵接條，前述抵接條沿前述縱長形本體之高度方向上下延伸。

【0017】作為本創作之進一步改進，前述抵接條具有一與前述側壁垂直的一側面、與前述一側面垂直連接且與前述側壁所在平面平行之另一側面以及連接前述一側面與前述另一側

第 2 頁，共 8 頁(新型說明書)

面之第三面，前述第三面沿前述安裝臂至前述縱長形本體方向向外傾斜延伸形成坡面狀，前述第三面即為前述抵接面。

【0018】作為本創作之進一步改進，前述卡扣件設有能夠滑行於前述安裝臂頂部之基部、自基部至少一側向下延伸形成之翅部，前述翅部位於前述安裝臂之外側，前述翅部設有位於內側之內側面及與前述內側面相對之外側面，前述翅部前端自外向內且自前向後傾斜延伸形成前述配合面，前述配合面與前述翅部外側面之間呈銳角設置且與前述抵接面配合抵接。

【0019】作為本創作之進一步改進，前述翅部還設有與前述配合面相對的後端面，前述安裝臂設有位於頂部的平板部、自平板部向下延伸形成的固定部，前述固定部還設有位於前述安裝臂自由末端兩側向外突出之第二凸塊，前述第二凸塊用以與前述後端面配合以防止前述卡扣件脫離前述安裝臂。

【0020】相較於現有技術，本創作之電連接器通過於縱長形本體上設置抵接面，同時於卡扣件上設置與前述抵接面傾斜抵接之配合面，使得卡扣件不會過度安裝於前述縱長形本體之安裝臂上，形成防呆之保護，延長了電連接器之使用壽命。

【圖式簡單說明】

【0021】

第一圖係本創作第一實施方式電連接器之立體示意圖。

第二圖係本創作第一實施方式電連接器之另一角度立體示意圖。

第三圖係本創作第一實施方式電連接器之分解圖。

第四圖係本創作第一實施方式電連接器另一角度之分解圖。

第五圖係本創作第二實施方式電連接器之立體示意圖。

第六圖係本創作第二實施方式電連接器之另一角度立體示意圖。

第七圖係本創作第二實施方式電連接器之分解圖。

第八圖係本創作第二實施方式電連接器另一角度之分解圖。

【實施方式】

【0022】請參閱第一圖至第四圖所示為本實用新型第一實施方式之電連接器100，前述電連接器100包括縱長形本體1、沿縱長形本體1之延伸方向凹陷設置在縱長形本體1內的插槽10、自前述縱長形本體1一端向外一體延伸之安裝臂2、安裝於前述縱長形本體1上之複數端子3以及安裝於前述安裝臂2上之用來固定電路板（未圖示）之卡扣件4。

【0023】前述縱長形本體1設有頂壁11、與頂壁11相對之安裝壁12、位於兩側上下連接前述頂壁11與前述安裝壁12之兩側壁13以及位於前述縱長形本體1兩端外側的兩個端面14。前述插槽10自頂壁11向下凹陷而成。前述安裝臂2自其中一個前述端面14中間位置處沿縱長形本體1之縱長方向向外一體延伸形成。前述安裝臂2將前述端面14分割為對稱位於前述安裝臂2兩側之兩個抵接面141。

【0024】前述兩側壁13內設有上下延伸且與前述插槽10連通之複數端子槽15。前述複數端子槽15向上部分貫穿前述頂壁11以供散熱，向下部分貫穿前述安裝壁12以供端子3向下延伸超出前述縱長形本體1。前述抵接面141向下傾斜延伸，位於靠近頂壁11之一端向前述安裝臂2傾斜，靠近安裝壁12的一端向前述縱長形本體1傾斜，從而使得前述抵接面141所在平面與前述安裝壁12所在水平面呈銳角傾斜設置。同時，前述抵接面141所在平面垂直於前述側壁13所在平面。

【0025】前述安裝臂2設有位於頂部的之板部21、自前述平板部21向下延伸形成之固定部22以及上下貫穿前述平板部21及前述固定部22之通槽20。前述平板部21的頂面與前述頂壁11的頂面共面，且前述平板部21的寬度與前述頂壁11的寬度對應相同。

【0026】前述抵接面141位於前述平板部21之下方。前述固定部22自平板部21底部中間處下方向下延伸形成，即前述固定部22之寬度小於前述平板部21之寬度。如此，使得在前述平板部21的下方及前述固定部22的外側形成一讓位空間23。前述固定部22之兩側還設有分別向外突出於前述讓位空間23內之兩對第二凸塊221。設於一側的其中一對第二凸塊221中，一個前述第二凸塊221設於前述固定部22靠近前述縱長形本體1之一端，另一個第二凸塊221設於前述固定部22之自由末端。

第 4 頁，共 8 頁(新型說明書)

【0027】前述複數端子3包括有兩排，分別安裝於兩側壁13之複數端子槽15內，每個前述端子設有固定於前述端子槽15內之安裝部32、自安裝部32向上延伸並凸伸入前述插槽10內之接觸部31以及自前述安裝部32向下延伸超出前述安裝壁12之焊接部33。兩排前述端子3鏡像對稱設於兩側壁13內的端子槽15內，用以與插入之電路板電性接觸。

【0028】前述卡扣件4設有能夠滑行於前述安裝臂2之平板部21上之基部41、自前述基部41兩側邊緣前側向下延伸之兩翅部42以及自其中一翅部42後側向外側突出之推手部43。前述兩翅部42之前端底部設有相向凸伸之第一凸塊421，前述第一凸塊421頂面與前述基部41底面之間形成卡持於前述平板部21邊緣用以提供前述卡扣件4沿前述縱長形本體1縱長方向延伸之卡持槽40，前述第一凸塊421收容於前述讓位空間23內。前述平板部21之兩側緣收容於前述卡持槽40內，並可沿前述縱長方向滑移。前述第一凸塊421與前述第二凸塊221相互錯位配合從而將前述卡扣件4固定於前述安裝臂2上用以配合插入的電路板之固定。當前述第一凸塊421位於前述第二凸塊221與前述縱長形本體1的端面14之間的時候，前述卡扣件4可用於鎖卡；當推動前述推手部43將前述卡扣件4向外滑移，直至前述第一凸塊421位於前述兩個第二凸塊221之間，則前述卡扣件4則可解除對前述電路板的鎖扣功能，同時位於前述安裝臂2的自由末端的第二凸塊221與前述第一凸塊421配合使得前述卡扣件4不能脫離前述安裝臂2。

【0029】在本實施方式中，前述卡扣件4的基部41的前端面411與前述翅部42的前端面422一體成型，且自上而下傾斜向下延伸形成。前述翅部42的前端面422即為與前述抵接面141配合的配合面，前述配合面422的底端相較前述配合面422的頂端以遠離前述推手部43的方向向前傾斜。藉由如是排配，當前述卡扣件4安裝於前述安裝臂2上時，前述抵接面141與前述配合面422以互補的方式傾斜抵接，避免了前述卡扣件4向前述縱長形本體1方向過度安裝，形成了防呆保護。

【0030】請參閱第五圖至第八圖所示為本實新型第二實施方式之電連接器100'，在本實施方式中，前述電連接器100'大部分結構與第一實施方式中電連接器100的結構相

第5頁，共8頁(新型說明書)

同，因此在此不再贅述。唯一的區別在於：前述縱長形本體1'一體成型有安裝臂2'的一端設有自兩側壁13'分別向外突出的兩個抵接條131，每個前述抵接條131既沿前述縱長形本體1'的縱長方向向外突出也沿前述縱長形本體1'的寬度方向向外突出。每個前述抵接條131沿前述縱長形本體1'的高度方向上下延伸形成。

【0031】前述抵接條131的一側面132與前述側壁13'垂直，另一側面133與前述側壁13'所在平面平行連接，連接前述一側面132與另一側面133的第三面134則形成坡面，前述坡面134與前述一側面132及另一側面133均通過額外之過渡平面（未標號）連接。前述坡面134整體自前述安裝臂2'方向向前述縱長形本體1'方向向外傾斜延伸形成，前述坡面134即為前述抵接面。

【0032】前述卡扣件4'設有能夠滑行於前述安裝臂2'頂部之基部41'、自基部41'至少一側向下延伸形成之翅部42'，前述翅部42'位於前述安裝臂2'之外側並設有內側之內側面423'及與前述內側面423'相對之外側面424'，前述翅部42'前端自外向內且自前向後傾斜延伸形成前述配合面425'以及位於前述翅部自由末端之後端面426'。前述配合面425'與前述翅部42'外側面424'之間呈銳角設置且與前述抵接面134配合抵接。前述翅部42'的後端還設有位於末端的後端面426'。前述安裝臂2'的固定部22'的自由末端之第二凸塊221'能夠與前述翅部42'的後端面426'相互配合抵接從而防止前述卡扣件4'脫離前述安裝臂2'。

【0033】在本實施方式中，通過將前述卡扣件4'之前述翅部42'前端自外向內且自前向後傾斜延伸形成前述配合面425'，用以配合設置於前述縱長形本體1'上之抵接條131之抵接面134，避免了在將前述卡扣件4'安裝至前述安裝臂2'上時，前述卡扣件4'向前述縱長形本體1'方向過度安裝，從而形成了防呆保護。

【0034】特別需要指出，對於本領域之普通技藝人員來說，在本創作之教導下所作之針對本創作之等效變化，仍應包含在本創作申請專利範圍所主張之範圍中。

【符號說明】

【0035】

100、100' 電連接器

1、1' 縱長形本體

10 插槽

11 頂壁

12 安裝壁

13、13' 側壁

131 抵接條

132 一側面

133 另一側面

134 另一側面

14 端面

141 抵接面

15 端子槽

2、2' 安裝臂

20 通槽

21 平板部

22、22' 固定部

3 端子

31 接觸部

32 安裝部

33 焊接部

4、4' 卡扣件

40 卡持槽

41、41' 基部

411 前端面

42 翅部

421 第一凸塊

422 前端面

423' 內側面

424' 外側面

425' 配合面

426' 後端面

43 推手部

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種電連接器，包括：

縱長形本體，前述縱長形本體包括頂壁、與頂壁相對之安裝壁、凹陷設置於縱長形本體內之插槽及自前述縱長形本體至少一端向外延伸之安裝臂；

複數端子，係安裝於縱長形本體上，前述複數端子設有暴露於前述插槽內之複數接觸部；

卡扣件，係安裝於前述安裝臂上；

其中，前述縱長形本體至少一端設有位於外側之端面，前述安裝臂自前述端面中間位置處沿縱長方向向外延伸形成，前述端面包括位於前述安裝臂至少一側之抵接面，前述抵接面所在平面與前述安裝壁所在水平面呈銳角傾斜設置，前述卡扣件設有與前述抵接面傾斜抵接的配合面。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述卡扣件設有能夠滑行在前述安裝臂頂部的基部、自基部至少一側向下延伸形成的翅部，前述翅部位於前述安裝臂的外側，前述翅部的前端面與前述基部的前端面一體成型，且自上而下傾斜向下延伸形成與前述抵接面配合的前述配合面。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述縱長形本體還設有位於兩側上下連接前述頂壁與安裝壁的兩側壁，前述抵接面為靠近前述安裝臂且與前述側壁相垂直的一端面，前述抵接面的頂部靠近前述安裝臂，前述抵接面的底部靠近前述縱長形本體。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述安裝臂設有位於頂部之平板部、自平板部向下延伸形成之固定部以及上下貫穿前述平板部與固定部之通槽，沿前述縱長形本體之厚度方向，前述固定部之寬度小於前述平板部之寬度。

【第5項】如申請專利範圍第4項所述之電連接器，其中前述翅部設有位於外側之外側面、朝向前述固定部之內側面以及自前述內側面向內繼續突出之第一凸塊，前述固定部設有用以與前述第一凸塊錯位卡扣之第二凸塊，前述第二凸塊靠近前述縱長形本體。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述之電連接器，其中前述第一凸塊的頂面與前述基部之底面之間形成一卡持槽，前述平板部的側緣收容並能夠滑行在前述卡持槽內。

【第7項】如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中前述縱長形本體還設有於兩側上下連接前述頂壁與安裝壁的兩側壁以及自至少一側壁向外突出的抵接條，前述抵接條沿前述縱長形本體的高度方向上下延伸。

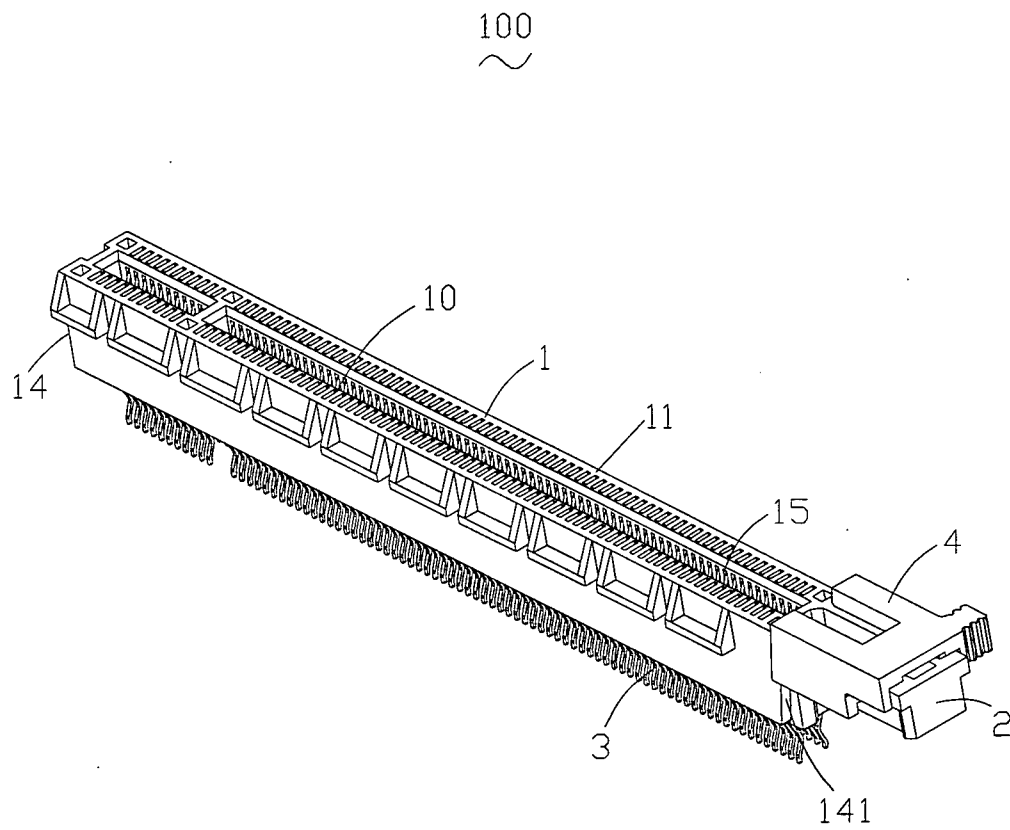
【第8項】如申請專利範圍第7項所述之電連接器，其中前述抵接條具有一與前述側壁垂直的一側面、與前述一側面垂直連接且與前述側壁所在平面平行的另一側面以及連接前述一側面與前述另一側面的第三面，前述第三面沿前述安裝臂至前述縱長形本體方向向外傾斜延伸形成坡面狀，前述第三面即為前述抵接面。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述之電連接器，其中前述卡扣件設有能夠滑行在前述安裝臂頂部的基部、自基部至少一側向下延伸形成之翅部，前述翅部位於前述安裝臂的外側，前述翅部設有位於內側的內側面及與前述內側面對應的外側面，前述翅部前端自外向內且自前向後傾斜延伸形成前述配合面，前述配合面與前述翅部外側面之間呈銳角設置且與前述抵接面配合抵接。

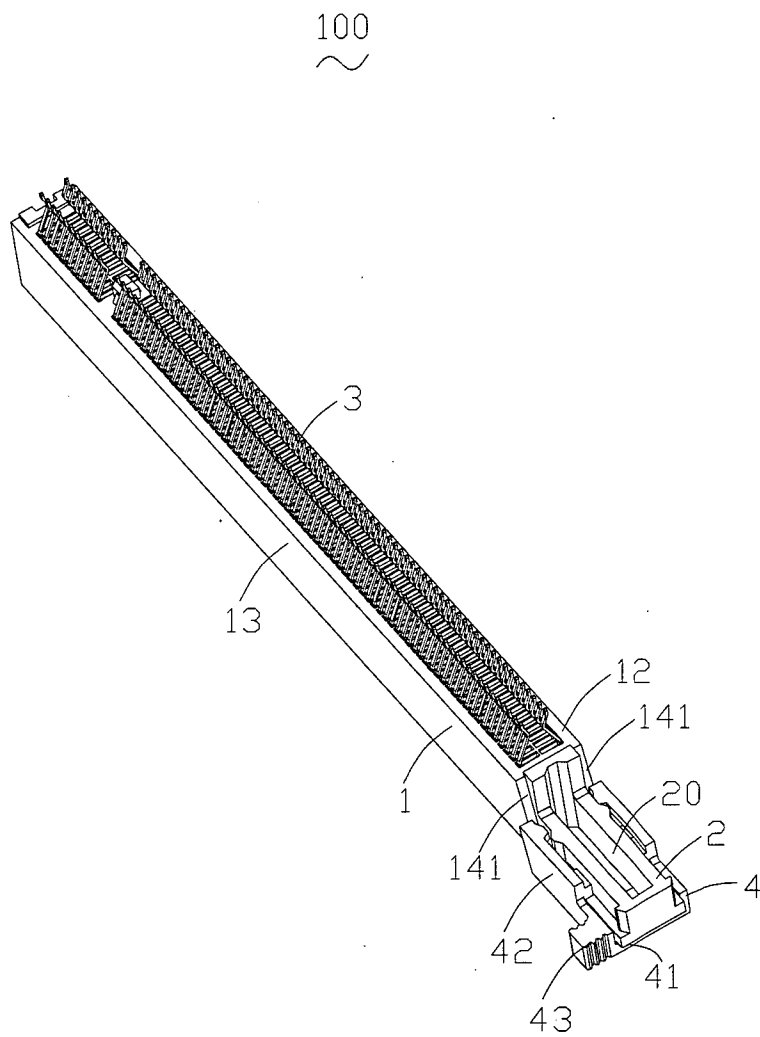
【第10項】如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中前述翅部還設有與前述配合面對應的後端面，前述安裝臂設有位於頂部的平板部、自平板部向下延伸形成之固定部，前述固定部還設有位於前述安裝臂自由末端兩側向外

突出的第二凸塊，前述第二凸塊用以與前述後端面配合以防止前述卡扣件脫離前述安裝臂。

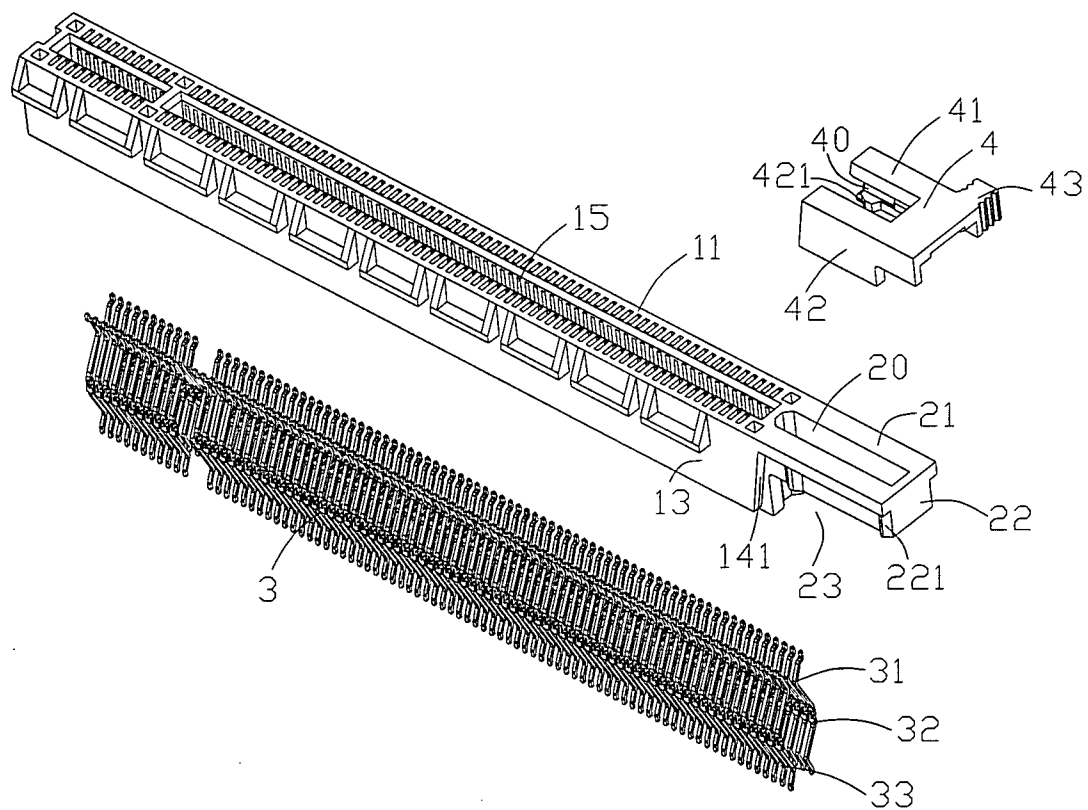
【新型圖式】



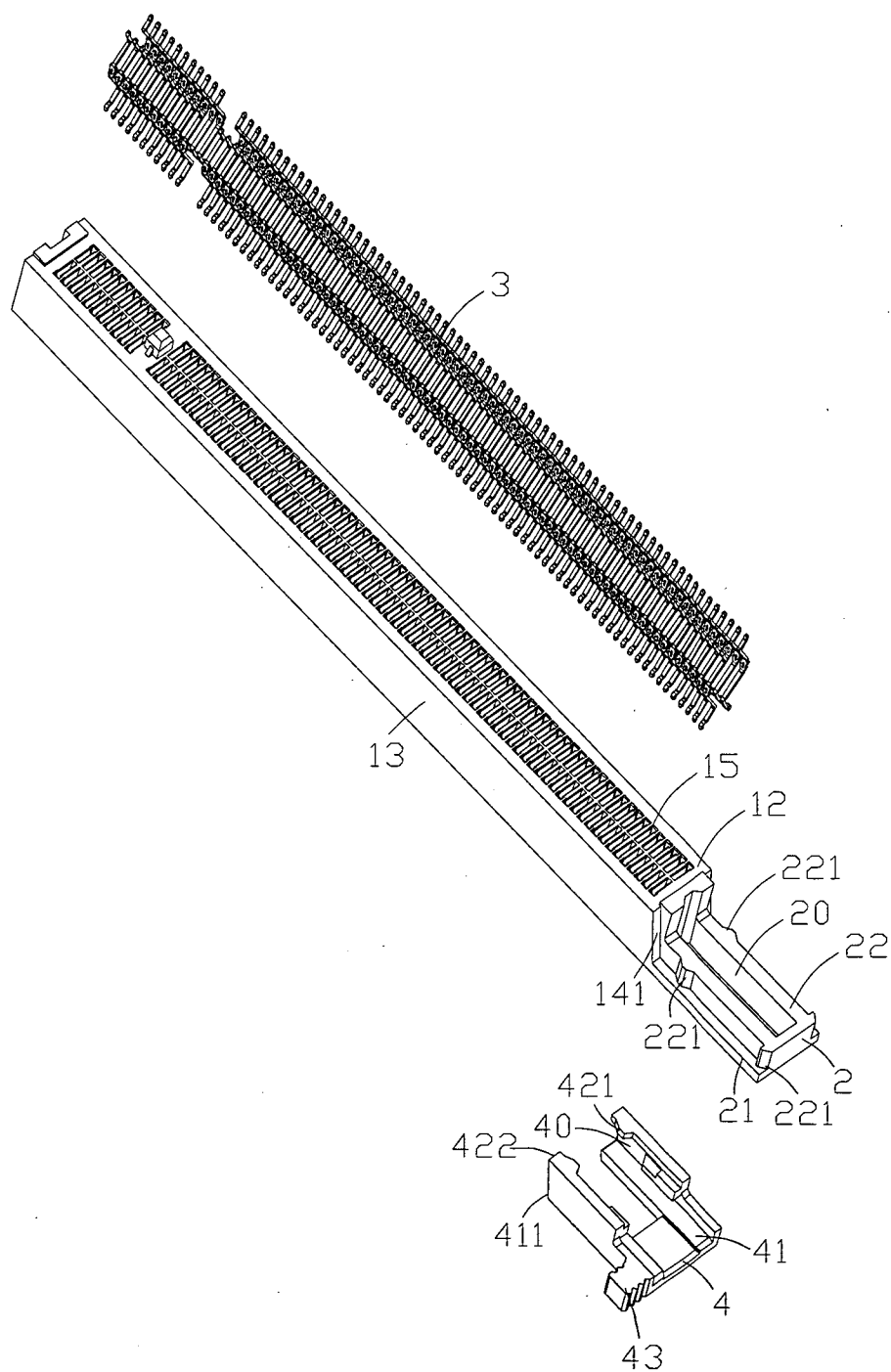
第一圖



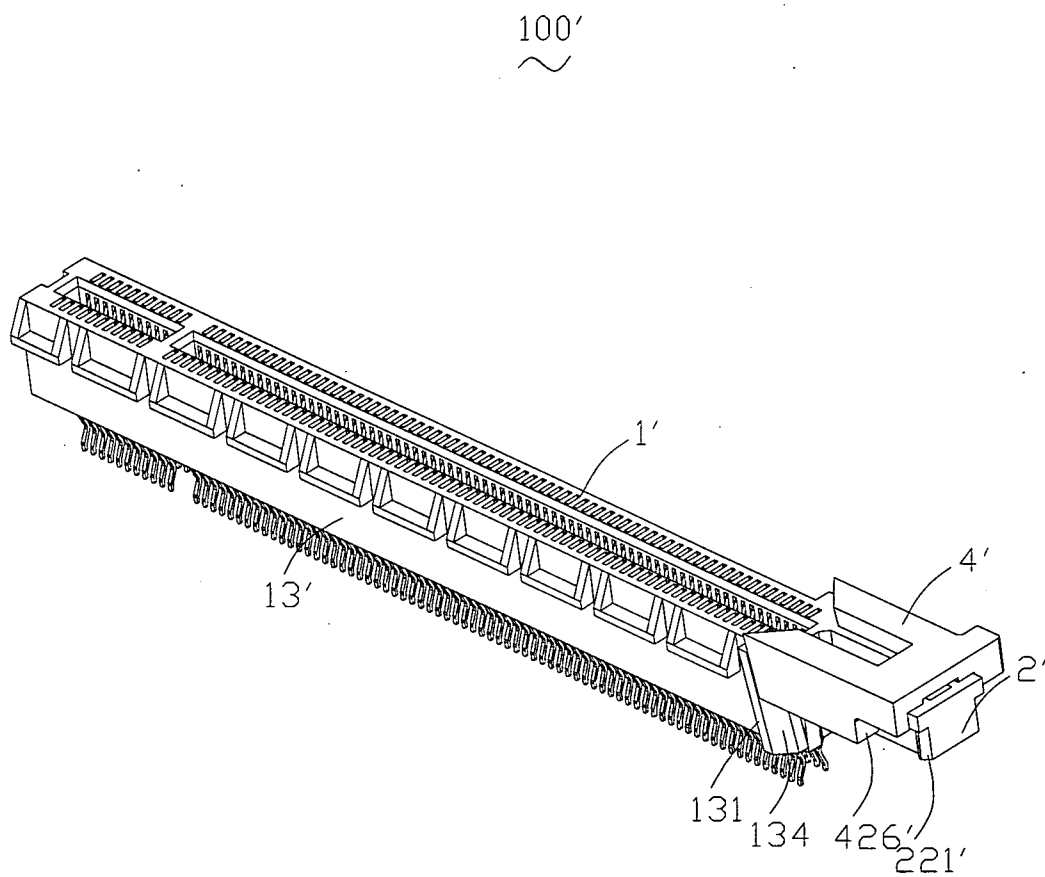
第二圖



第三圖

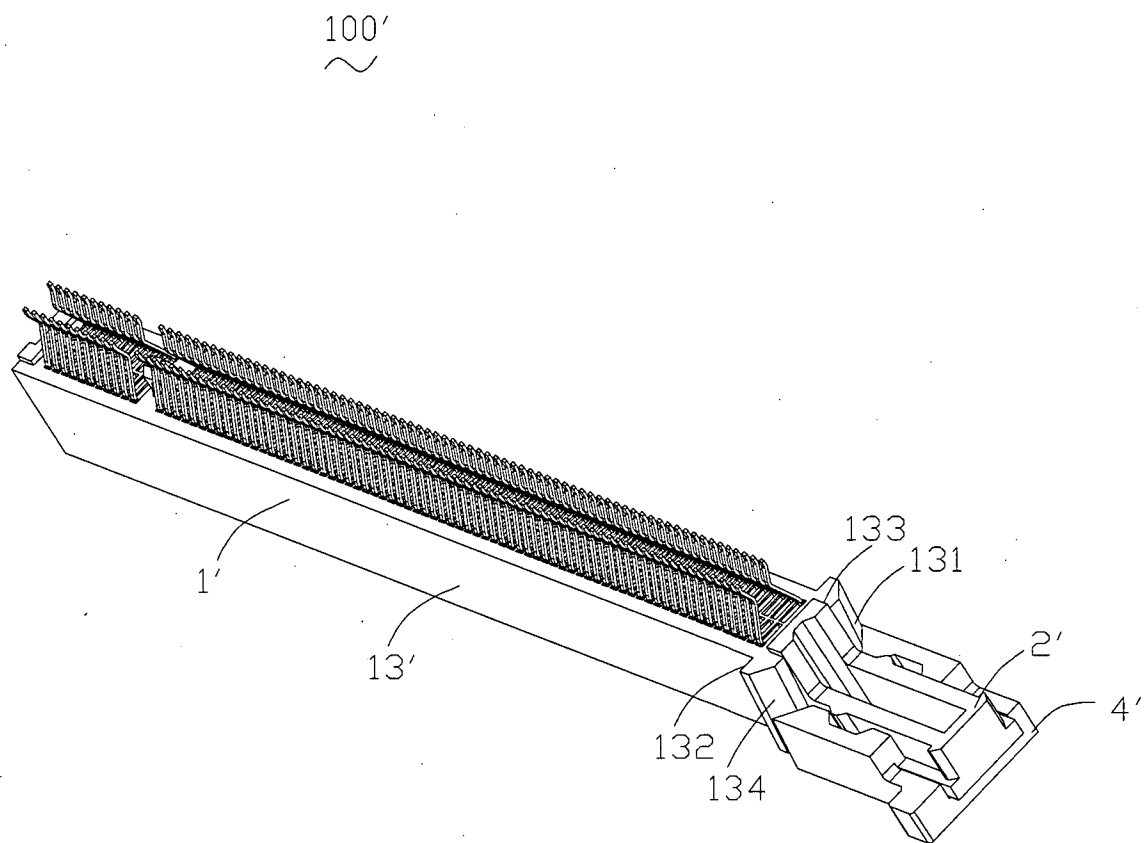


第四圖



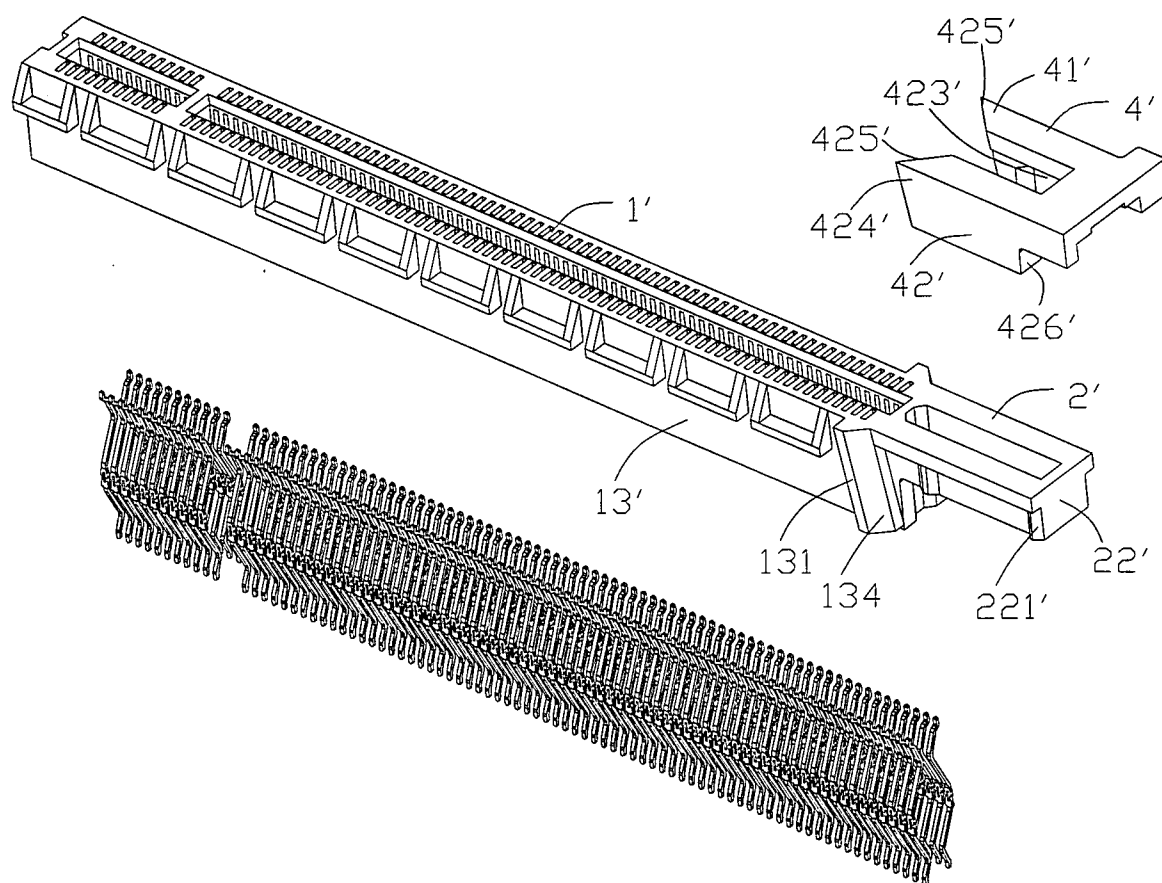
第五圖

第 5 頁，共 8 頁(新型圖式)



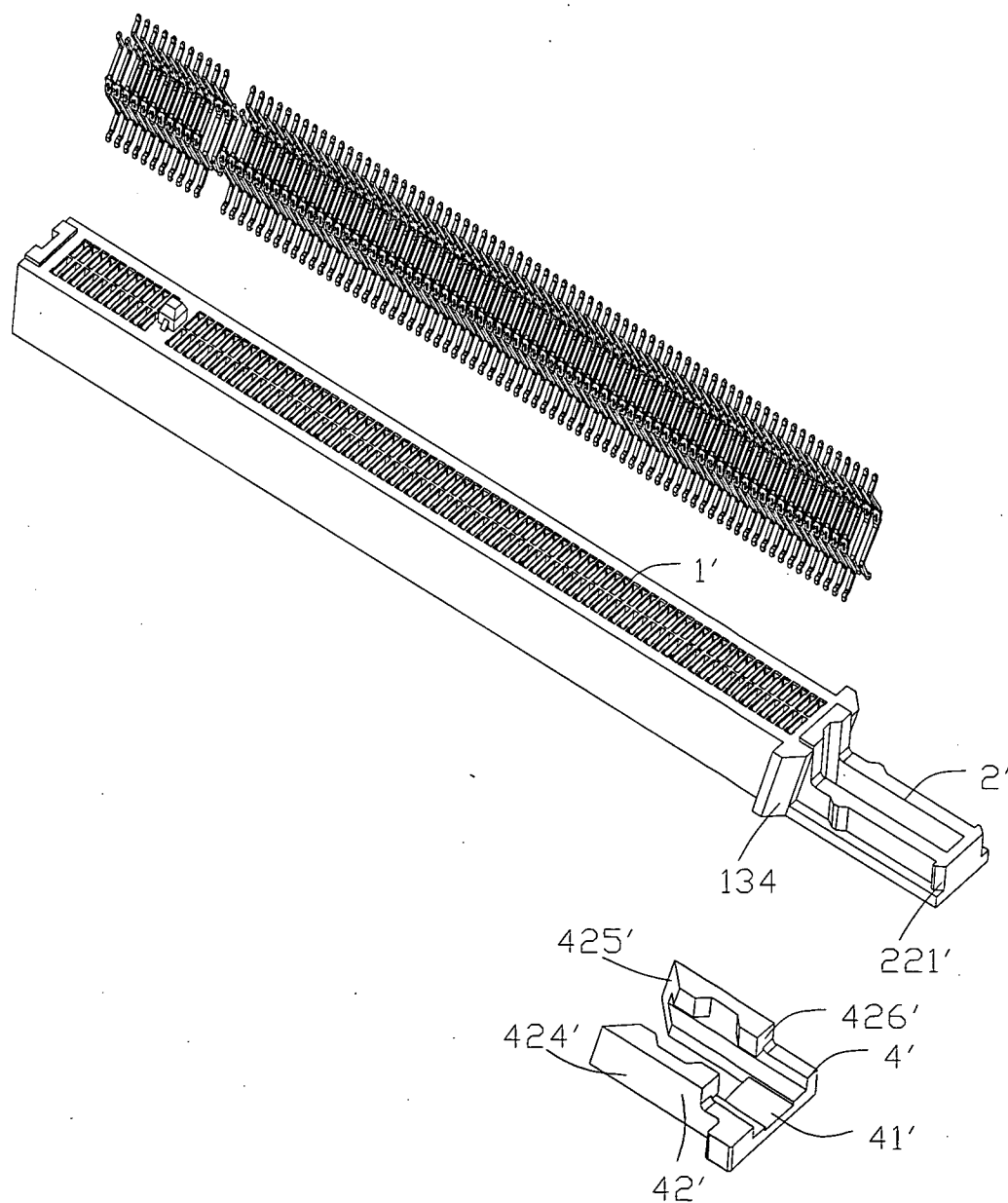
第六圖

第 6 頁，共 8 頁(新型圖式)



第七圖

第 7 頁，共 8 頁(新型圖式)



第八圖

第 8 頁，共 8 頁(新型圖式)