



(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 M544145 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：105212389

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 08 月 12 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/62 (2006.01)**

(71) 申請人：禾昌興業股份有限公司(中華民國) P-TWO INDUSTRIES INC. (TW)

桃園市桃園區興華路 9 號

(72) 新型創作人：王建淳 WANG, CHIEN CHUN (TW)；官東慶 KUAN, TUNG CHING (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 16 頁

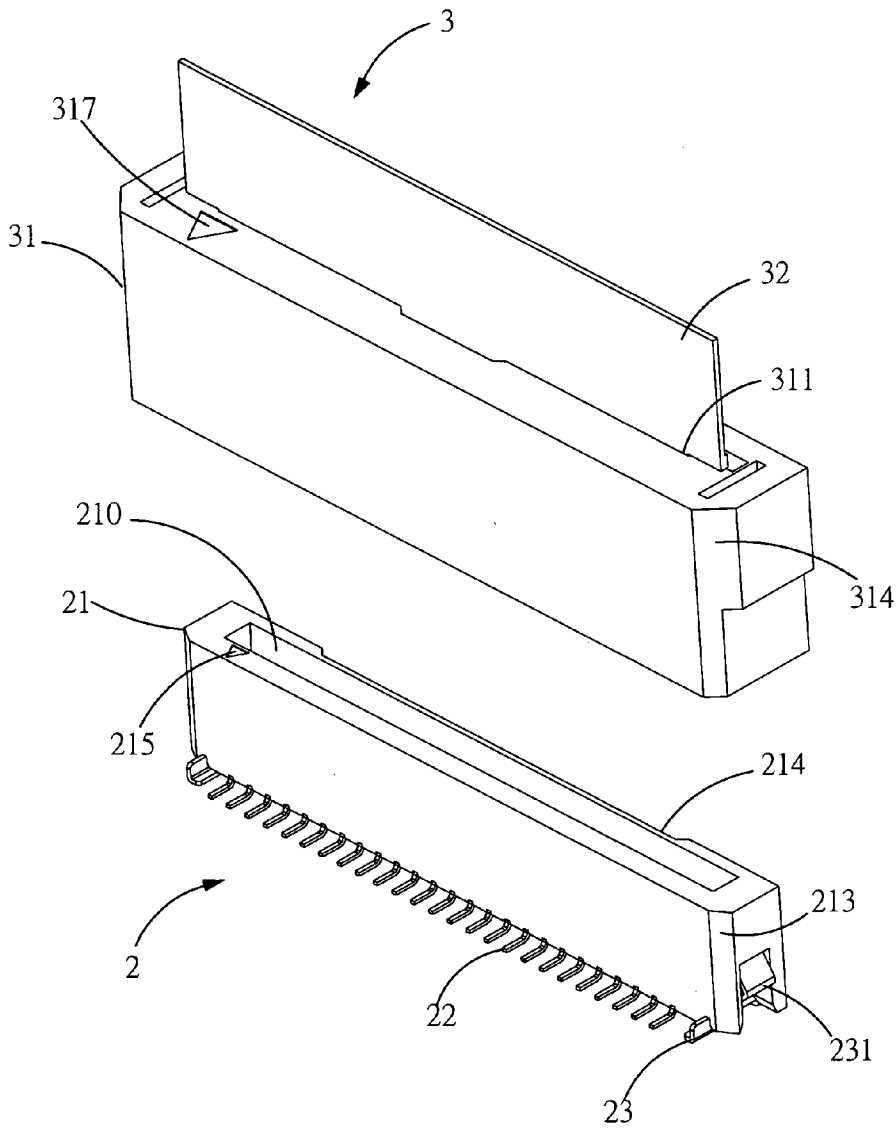
(54) 名稱

連接器模組

(57) 摘要

一種連接器模組，包括板端連接器及組合於板端連接器上之線端連接器，其中板端連接器包括板端本體、複數導電端子及一對金屬墊片，板端本體設有一凹槽且其兩側各設有一插槽，導電端子設置於板端本體且延伸至凹槽，金屬墊片組裝於插槽且其設有一彈性卡扣。線端連接器包括線端本體及軟性傳輸單元，線端本體設有一安裝部且其兩側各設有一卡合部，軟性傳輸單元組裝於線端本體之安裝部，軟性傳輸單元前端設有複數接點，當線端連接器組合於板端連接器時，軟性傳輸單元前端係插入凹槽中，導電端子接觸於接點，金屬墊片之彈性卡扣卡合於卡合部。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 2 . . . 板端連接器
- 21 . . . 板端本體
- 210 . . . 凹槽
- 213 . . . 斜面
- 214 . . . 凹面
- 215 . . . 記號
- 22 . . . 導電端子
- 23 . . . 金屬墊片
- 231 . . . 彈性卡扣
- 3 . . . 線端連接器
- 31 . . . 線端本體
- 311 . . . 安裝部
- 314 . . . 斜面
- 317 . . . 記號
- 32 . . . 軟性傳輸單元

第二圖

新型摘要

※ 申請案號：105212389

※ 申請日：105.8.12 ※IPC 分類：H01R¹³/62 (2006.01)

【新型名稱】 連接器模組

【中文】

一種連接器模組，包括板端連接器及組合於板端連接器上之線端連接器，其中板端連接器包括板端本體、複數導電端子及一對金屬墊片，板端本體設有一凹槽且其兩側各設有一插槽，導電端子設置於板端本體且延伸至凹槽，金屬墊片組裝於插槽且其設有一彈性卡扣。線端連接器包括線端本體及軟性傳輸單元，線端本體設有一安裝部且其兩側各設有一卡合部，軟性傳輸單元組裝於線端本體之安裝部，軟性傳輸單元前端設有複數接點，當線端連接器組合於板端連接器時，軟性傳輸單元前端係插入凹槽中，導電端子接觸於接點，金屬墊片之彈性卡扣卡合於卡合部。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 二 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 2 板端連接器
- 21 板端本體
- 210 凹槽
- 213 斜面
- 214 凹面
- 215 記號
- 22 導電端子
- 23 金屬墊片
- 231 彈性卡扣
- 3 線端連接器
- 31 線端本體
- 311 安裝部
- 314 斜面
- 317 記號
- 32 軟性傳輸單元

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】 連接器模組

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種連接器模組，尤指一種可以提高傳輸穩定度之連接器模組。

【先前技術】

【0002】 科技不斷進步，各種新穎產品相繼推陳出新，而一般的產品以有線傳輸方式與其它裝置連接，並且，藉由各式連接器(Connector)連接，為訊號間傳遞的橋樑，以相配合之公頭連接器與母座連接器相接。

【0003】 汽車是現代人每天通勤代步之主要交通工具之一，為了達到車上使用之方便性與娛樂性而配備有越來越多的電子設備，例如各種影音設備音響與面板、MP3音樂播放之轉接器或是適用電子產品之專用充電器等，此些電子設備由於是裝設於汽車上使用，因此其在使用條件上與一般電子產品的使用環境並不相同。

【0004】 一般習知之車用連接器的插頭電連接器與插座電連接器之間並未設置任何的栓鎖結構或提供穩固扣接的結構，以致於插頭電連接器插接於插座電連接器後，兩者之間的固定作用較為不足，例如傳輸線受到拉扯時亦造成插頭電連接器與插座電連接器相脫離，使插頭電連接器與插座電連接器之間的穩定接觸的效果不佳，使得訊號傳輸不穩且中斷的問題發生。因此，在車用連接器的插頭電連接器與插座電連接器之間栓鎖結構

或提供穩固扣接的結構改善為相關業者所須加以改良的課題。

【新型內容】

【0005】 習知之車用連接器的插頭電連接器與插座電連接器之間並未設置任何的栓鎖結構或提供穩固扣接的結構，以致於插頭電連接器插接於插座電連接器後，兩者之間的固定作用較為不足，因此在車用的使用環境中，容易造成電連接器之間的穩定接觸的效果不佳，使得訊號傳輸不穩且中斷的問題發生，因此不能夠滿足市場的需求。

● 【0006】 本創作提供一種連接器模組，包括一板端連接器以及組合於板端連接器上之一線端連接器，其中板端連接器包括一板端本體、複數導電端子及一對金屬墊片，板端本體設有一凹槽，複數導電端子設置於板端本體且其延伸至凹槽。一對金屬墊片分別地設置於板端本體兩側，每個金屬墊片設有一彈性卡扣。線端連接器包括一線端本體及一軟性傳輸單元，線端本體設有一安裝部且其兩側各設有一卡合部，軟性傳輸單元設置於線端本體之安裝部，且軟性傳輸單元前端設有複數接點，當線端連接器組合於板端連接器時，軟性傳輸單元前端係插入凹槽中，導電端子接觸於接點，金屬墊片之彈性卡扣卡合於卡合部。

● 【0007】 本創作所提供連接器模組，其係利用在板端連接器之金屬墊片上設有一彈性卡扣，當線端連接器組合於板端連接器時，此彈性卡扣可卡合於線端連接器之卡合部，如此讓電連接器之間形成穩固扣接的結構，使得導電端子與接點之間穩定接觸的效果增強，如此即可解決習知車用連接器之訊號傳輸不穩且中斷的問題。

【圖式簡單說明】

【0008】

第一圖係本創作之連接器模組之組合立體示意圖。

第二圖係第一圖之連接器模組之分離立體示意圖。

第三圖係第一圖之連接器模組之剖面示意圖。

第四圖係第一圖之連接器模組之板端連接器之分解示意圖。

第五圖係第四圖之板端連接器之板端本體之立體示意圖。

第六圖係第一圖之連接器模組之線端連接器之立體示意圖。

【實施方式】

【0009】 請參閱第一圖至第六圖所示，係為本創作之連接器模組的較佳實施例，此連接器模組1係包括有一板端連接器2以及可以組合固定於板端連接器2上之一線端連接器3，此板端連接器2係可焊接固定於電路板（未繪示）上。

【0010】 板端連接器2包括一板端本體21、複數導電端子22及一對金屬墊片23，其中板端本體21設有一凹槽210及連通於凹槽210之複數端子溝槽211，且其兩側各設有一插槽212，複數導電端子22組裝於該些端子溝槽211且其接觸部221延伸至凹槽210內，一對金屬墊片23分別地組裝於板端本體21兩側之插槽212，每個金屬墊片23設有一彈性卡扣231，此彈性卡扣231係凸出於板端本體21外。

【0011】 線端連接器3包括一線端本體31及一軟性傳輸單元32，線端本體31設有一安裝部311且其兩側各設有一卡合部312，軟性傳輸單元32組裝於線端本體31之安裝部311，如此以將軟性傳輸單元32固定於線端本體31上。在本實施例中，此軟性傳輸單元32係為軟性排線，且其前端設有複數

接點321，線端本體31之安裝部311係為一狹縫，此狹縫可供軟性傳輸單元32插設固定之用，於狹縫內設有定位部313，軟性傳輸單元32兩側各設有干涉部322，此干涉部322係可干涉於定位部313以將此軟性傳輸單元32固定於線端本體31。另外，線端本體31還設有一溝槽316，此溝槽316與安裝部311之狹縫相連通，軟性傳輸單元32前端之複數接點321係位於溝槽316內，線端本體31係可包圍複數接點321以保護接點321不受外力碰撞所影響。

【0012】 當線端連接器3組合於板端連接器2時，軟性傳輸單元32前端插入至凹槽210中，以使導電端子22電性接觸於接點321，此時金屬墊片23之彈性卡扣231係可卡合於線端本體31之卡合部312。在本實施例中，彈性卡扣231係為凸出於板端本體21之一鉤狀彈片，卡合部312係為設置線端本體31之一凹陷部，此鉤狀彈片係可卡合於凹陷部，如此以將線端連接器3組合固定於板端連接器2上。

【0013】 在本實施例中，板端本體21外表面上設有斜面213，以使板端本體21外圍呈現不對稱外形，同樣地，線端本體31外表面上也設有對應於此斜面213之另一斜面314，如此外形的設計具有組合防呆的作用，以避免插接反向的狀況發生。此外，於板端本體21外表面上還設有一凹面214，使板端本體21外圍呈現不對稱外形，同樣地，線端本體31上也設有對應於此凹面214之凸起315，此凸起315係設置於線端本體31之溝槽316內，當線端連接器3組合於板端連接器2時，凹面214與凸起315係要互相嵌合才可順利插接，因此凹面214與凸起315的搭配設計同樣具有防呆的效果。

【0014】 然不限於此，另一種選擇是，在板端本體21頂端設有凹槽210，鄰近於凹槽210的板端本體21頂端表面上設有一記號215，在本實施例

中，此記號215係為三角形。同樣地，在線端本體31上也設有對應於記號215之呈三角形之另一記號317，當線端連接器3要組合於板端連接器2時，可將線端本體31之記號317對準於板端本體21頂端之記號215才進行插接作業，如此就不會有插錯方向的問題產生，也是具有防呆的作用。

【0015】 綜上所述，本創作所提供的連接器模組係利用在板端連接器之金屬墊片上設有一彈性卡扣，當線端連接器組合於板端連接器時，此彈性卡扣可卡合於線端連接器之卡合部，如此讓電連接器之間形成穩固扣接的結構，使得導電端子與接點之間穩定接觸的效果增強，如此即可解決習知車用連接器之訊號傳輸不穩且中斷的問題。

【0016】 上述詳細說明為針對本新型一種較佳之可行實施例說明而已，惟該實施例並非用以限定本新型之申請專利範圍，凡其它未脫離本新型所揭示之技藝精神下所完成之均等變化與修飾變更，均應包含於本新型所涵蓋之專利範圍中。

【符號說明】

【0017】

- 1 連接器模組
- 2 板端連接器
- 21 板端本體
- 210 凹槽
- 211 端子溝槽
- 212 插槽
- 213 斜面

- 214 凹面
- 215 記號
- 22 導電端子
- 221 接觸部
- 23 金屬墊片
- 231 彈性卡扣
- 3 線端連接器
- 31 線端本體
- 311 安裝部
- 312 卡合部
- 313 定位部
- 314 斜面
- 315 凸起
- 316 溝槽
- 317 記號
- 32 軟性傳輸單元
- 321 接點
- 322 干涉部

申請專利範圍

1. 一種連接器模組，包括：

一板端連接器，該板端連接器包括：

一板端本體，該板端本體設有一凹槽；

複數導電端子，設置於該板端本體，且該些導電端子係延伸至該凹槽；及

一對金屬墊片，分別地設置於該板端本體兩側，每個該金屬墊片設有一彈性卡扣；以及

一線端連接器，該線端連接器包括：

一線端本體，該線端本體設有一安裝部，且該線端本體兩側各設有一卡合部；及

一軟性傳輸單元，設置於該線端本體之該安裝部，且該軟性傳輸單元前端設有複數接點；

其中當該線端連接器組合於該板端連接器時，該軟性傳輸單元前端係插入該凹槽中，該些導電端子接觸於該些接點，該金屬墊片之該彈性卡扣卡合於該卡合部。

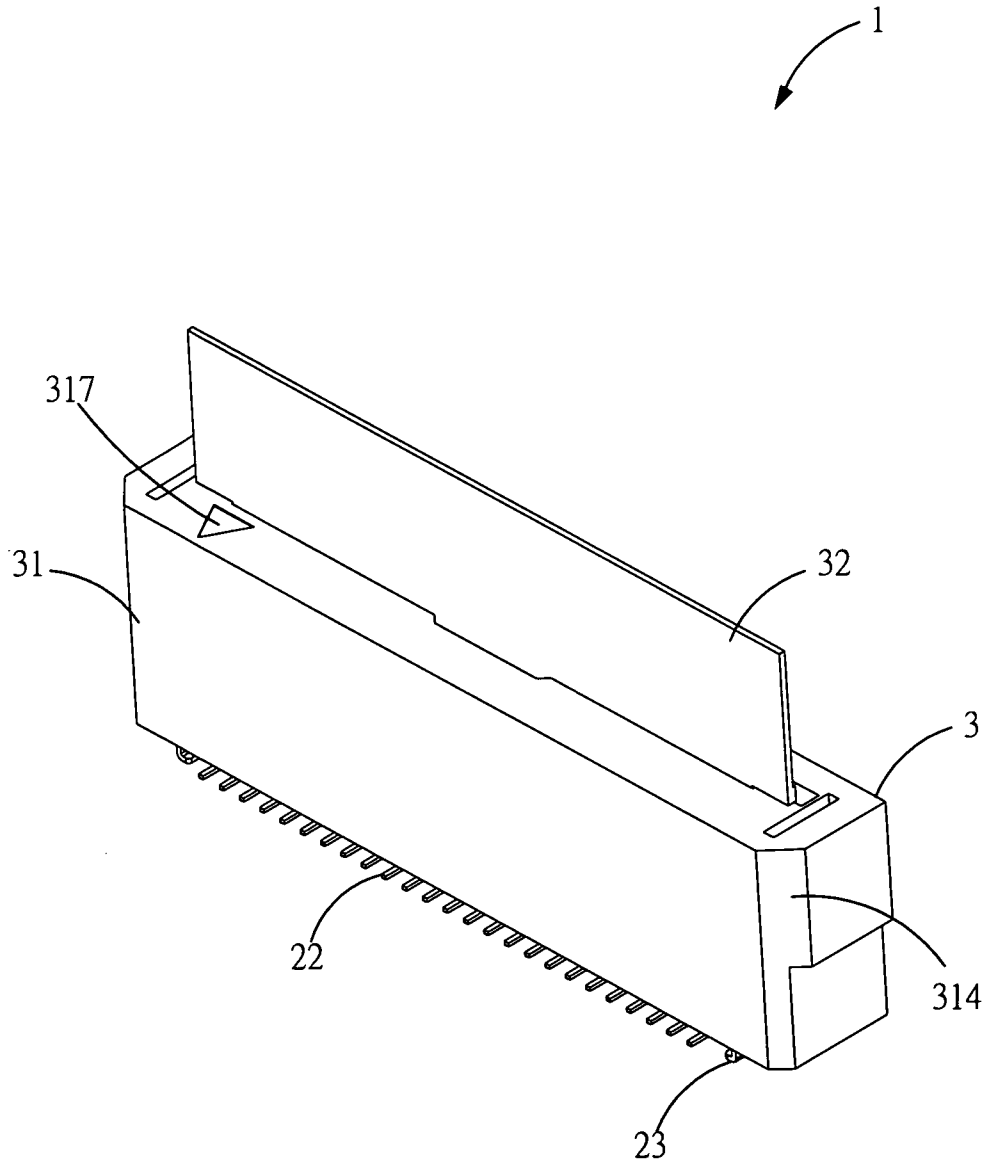
2. 如請求項1所述之連接器模組，其中該板端本體設有複數端子溝槽，該凹槽連通於該些端子溝槽，該些導電端子組裝於該些端子溝槽，該板端本體兩側各設有一插槽，該對金屬墊片分別地組裝於該板端本體兩側之該插槽。

3. 如請求項1所述之連接器模組，其中該彈性卡扣係為凸出於該板端本體之一鉤狀彈片，該卡合部係為設置該線端本體之一凹

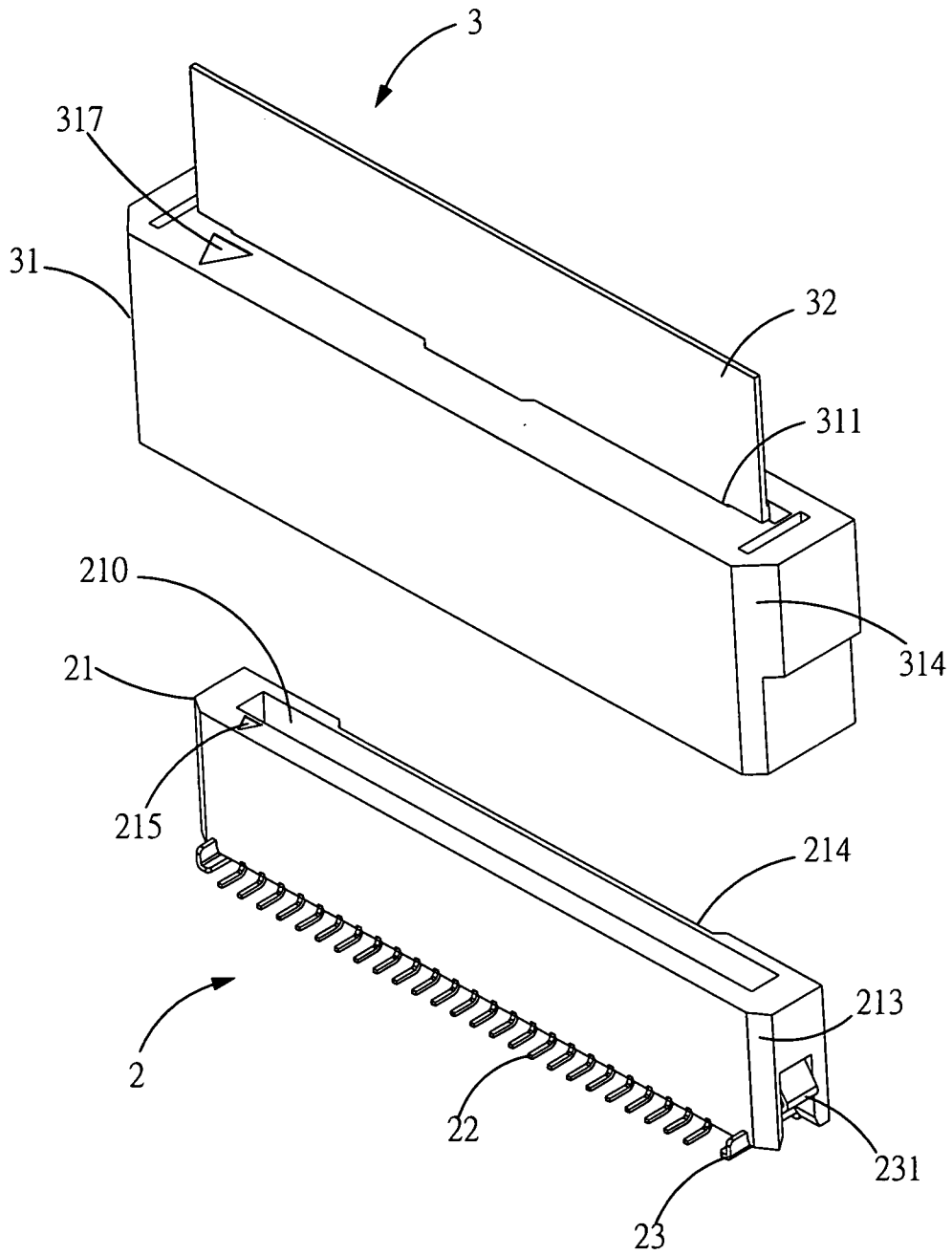
陷部，當該線端連接器組合於該板端連接器時，該鉤狀彈片卡合於該凹陷部。

- 4.如請求項1所述之連接器模組，其中該板端本體外表面上設有至少一斜面，使該板端本體外圍呈現不對稱外形。
- 5.如請求項4所述之連接器模組，其中該線端本體外表面上設有對應於該斜面之另一斜面。
- 6.如請求項1所述之連接器模組，其中該板端本體外表面上設有至少一凹面，使該板端本體外圍呈現不對稱外形。
- 7.如請求項6所述之連接器模組，其中該線端本體設有一溝槽，該溝槽內設有對應於該凹面之一凸起，當該線端連接器組合於該板端連接器時，該凹面與該凸起係互相嵌合。
- 8.如請求項1所述之連接器模組，其中該線端本體設有一溝槽，該軟性傳輸單元前端之該些接點係位於該溝槽內，該線端本體係包圍該些接點。
- 9.如請求項1所述之連接器模組，其中該板端本體頂端設有該凹槽，鄰近於該凹槽的該板端本體頂端表面上設有至少一記號，該線端本體上設有對應於該記號之另一記號。
- 10.如請求項1至請求項9中任一項所述之連接器模組，其中該線端本體之該安裝部係為一狹縫，且該狹縫供該軟性傳輸單元插設，該狹縫內設有一定位部，該軟性傳輸單元兩側各設有一干涉部，該干涉部係干涉於該定位部以將該軟性傳輸單元固定於該線端本體。

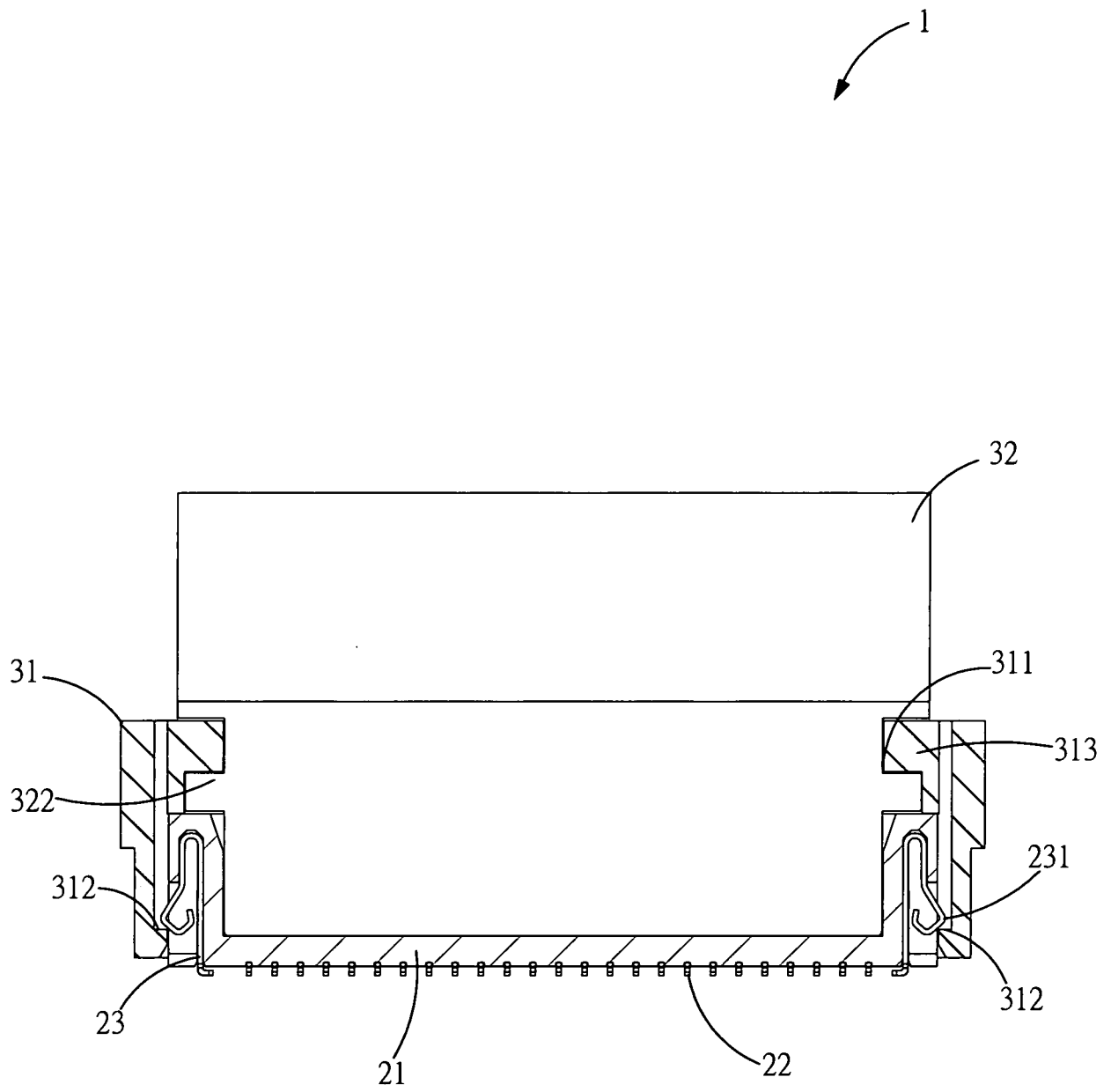
圖式



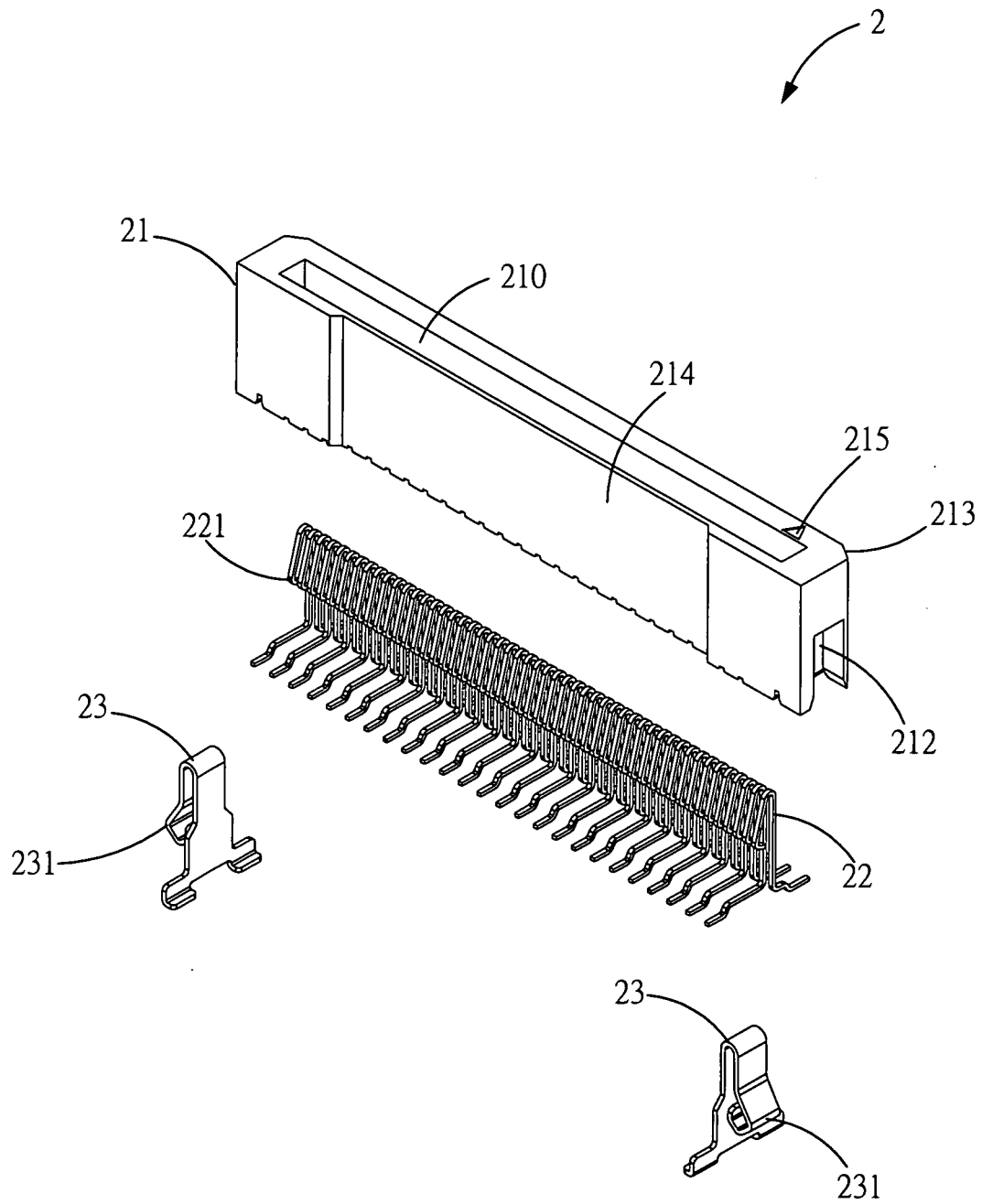
第一圖



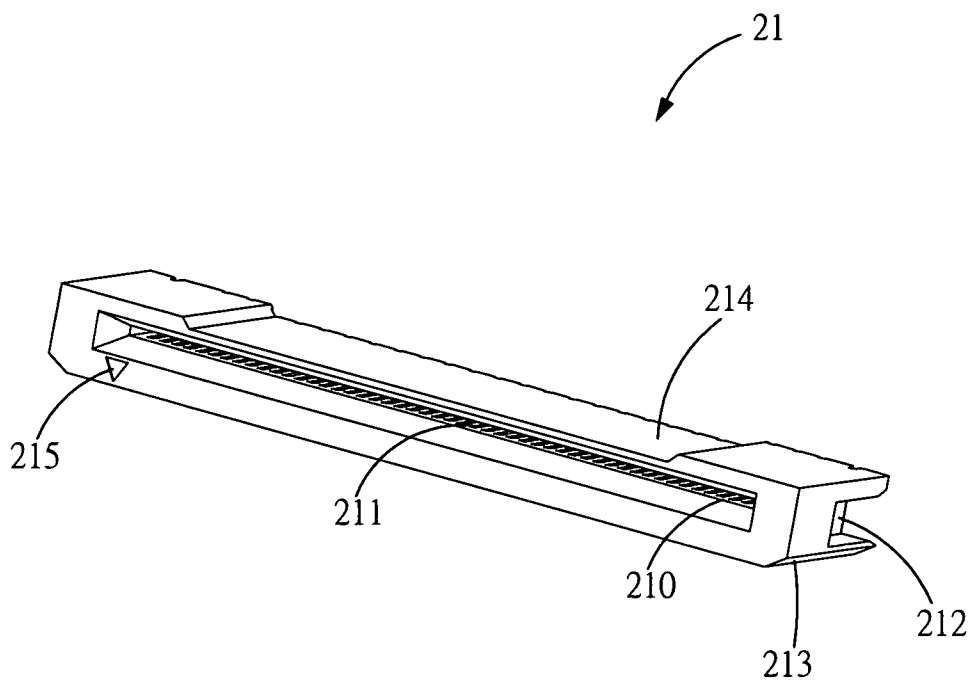
第二圖



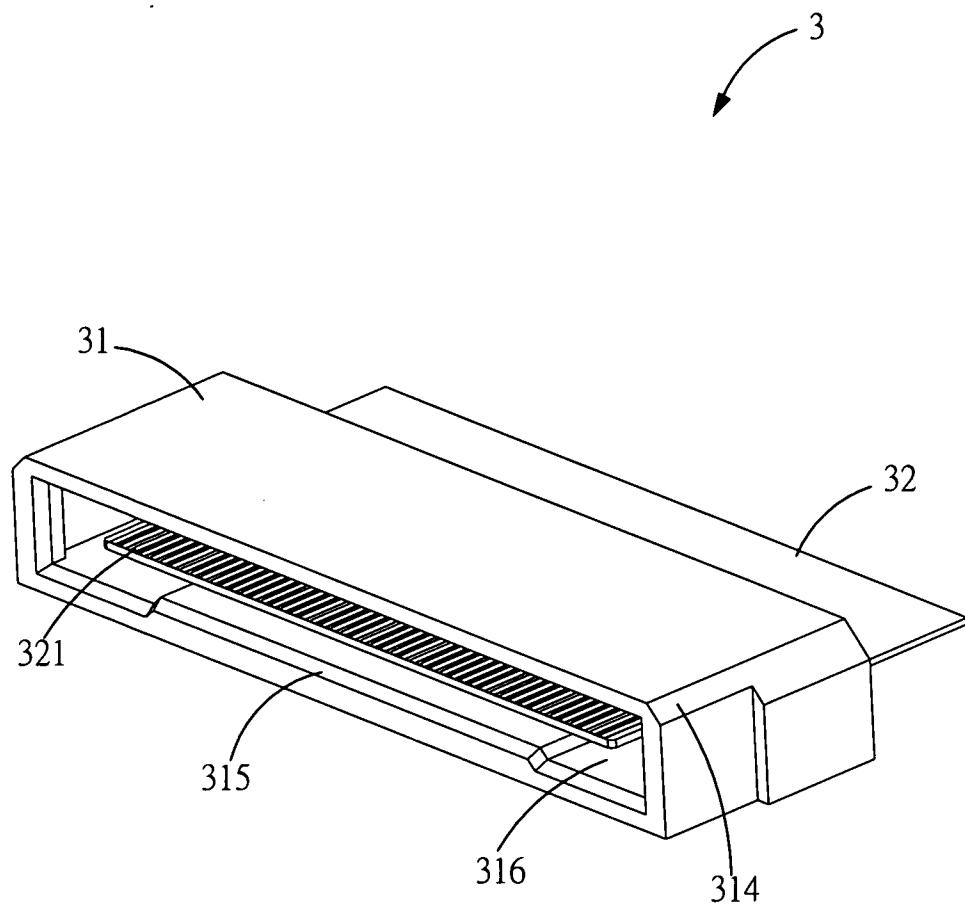
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖