

(21)申請案號：099127312

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 16 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/10 (2006.01)**

H01R24/04 (2006.01)

(30)優先權：2009/11/19 美國

61/262,562

(71)申請人：仁寶電腦工業股份有限公司 (中華民國) COMPAL ELECTRONICS, INC. (TW)
臺北市內湖區瑞光路 581 號

(72)發明人：謝聖明 HSIEH, SHENG MING (TW)

(74)代理人：詹銘文；葉璟宗

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 16 頁

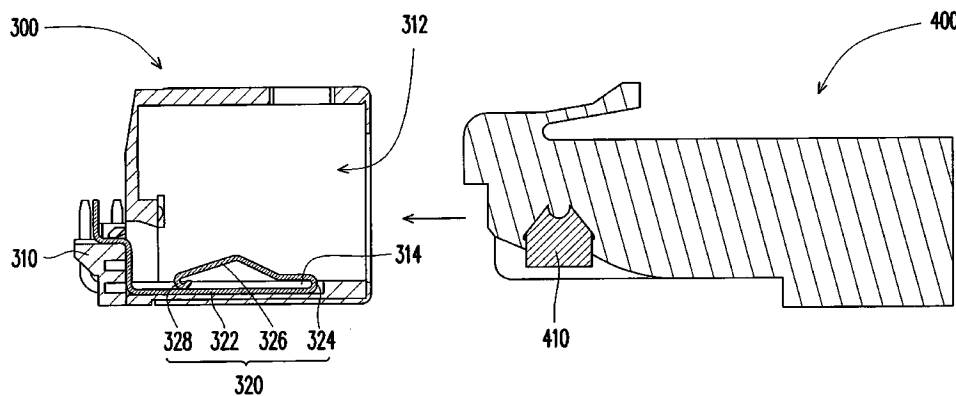
(54)名稱

插座連接器

RECEPTACLE CONNECTOR

(57)摘要

一種插座連接器，適於電性連接插頭連接器。插頭連接器具有多個插頭端子。插座連接器包括絕緣本體與多個插座端子。絕緣本體具有容置空間與軌道凹槽，且插頭連接器適於插置在容置空間內。插座端子配置在絕緣本體內。各插座端子具有位在對應的軌道凹槽內的基部、連接基部的折彎部、從折彎部朝向容置空間延伸的接觸部及從接觸部朝向對應的軌道凹槽延伸並位於對應的軌道凹槽內的抵接部。插座端子對應於插頭端子。當插頭連接器插入容置空間時，插頭端子分別抵壓在接觸部上。



300：插座連接器

310：絕緣本體

312：容置空間

314：軌道凹槽

320：插座端子

322：基部

324：折彎部

326：接觸部

328：抵接部

400：插頭連接器

410：插頭端子

(21)申請案號：099127312

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 16 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/10 (2006.01)**

H01R24/04 (2006.01)

(30)優先權：2009/11/19 美國

61/262,562

(71)申請人：仁寶電腦工業股份有限公司 (中華民國) COMPAL ELECTRONICS, INC. (TW)
臺北市內湖區瑞光路 581 號

(72)發明人：謝聖明 HSIEH, SHENG MING (TW)

(74)代理人：詹銘文；葉璟宗

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 16 頁

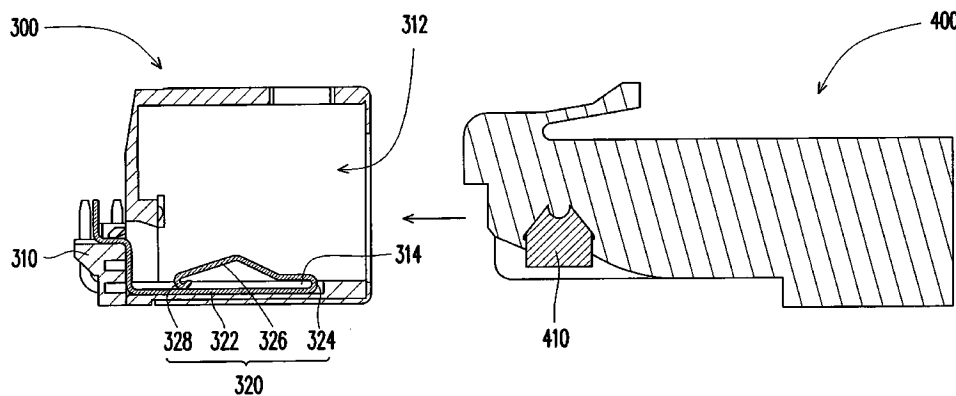
(54)名稱

插座連接器

RECEPTACLE CONNECTOR

(57)摘要

一種插座連接器，適於電性連接插頭連接器。插頭連接器具有多個插頭端子。插座連接器包括絕緣本體與多個插座端子。絕緣本體具有容置空間與軌道凹槽，且插頭連接器適於插置在容置空間內。插座端子配置在絕緣本體內。各插座端子具有位在對應的軌道凹槽內的基部、連接基部的折彎部、從折彎部朝向容置空間延伸的接觸部及從接觸部朝向對應的軌道凹槽延伸並位於對應的軌道凹槽內的抵接部。插座端子對應於插頭端子。當插頭連接器插入容置空間時，插頭端子分別抵壓在接觸部上。



300：插座連接器

310：絕緣本體

312：容置空間

314：軌道凹槽

320：插座端子

322：基部

324：折彎部

326：接觸部

328：抵接部

400：插頭連接器

410：插頭端子

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種連接器，且特別是有關於一種插座連接器。

【先前技術】

在現有電子裝置上用來與網路相關設備相連接的連接器，一般均採用 RJ-45 型的插頭連接器，以與對應的插頭連接器進行連接。然而，隨著電子裝置朝向薄型化的市場趨勢下，標準的 RJ-45 插座連接器其外觀尺寸已明顯的造成電子裝置進一步薄化的瓶頸。

圖 1 是習知一種插座連接器與所對應的插頭連接器於連接前的剖視圖。圖 2 是圖 1 的插座連接器與所對應的插頭連接器於連接後的剖視圖。請同時參考圖 1 及圖 2，習知之一種 RJ-45 規格的插座連接器 100 內的插座端子 110，其一端固定在絕緣本體 120 內，而其另一端經折彎成一銳角後被絕緣本體 120 的一止擋部 122 所限位，並使插座端子 110 具有預備壓力。當插頭連接器 200 插入插座連接器 100 時，插頭連接器 200 的插頭端子 210 便會抵壓在插座端子 110 上。

然而此舉卻使插座端子 110 折彎後被止擋部 122 所限位的一端，其高度限制了插座連接器的高度。為了讓插座端子 110 與插頭端子 210 保持一定的接觸力，插座端子 110 的高度必須維持定值。換言之，插座連接器 100 因插座端

子 110 的高度無法有效降低，因而成為電子裝置在薄型化過程中的一項阻礙。

【發明內容】

本發明提供一種插座連接器，其插座端子具有較低的高度。

本發明提供一種插座連接器，適於電性連接一插頭連接器。插頭連接器具有多個插頭端子。插座連接器包括一絕緣本體與多個插座端子。絕緣本體具有一容置空間與多個軌道凹槽。插頭連接器適於插置於容置空間內。插座端子配置在絕緣本體內。各插座端子具有一位在對應的軌道凹槽內的基部，一連接基部的折彎部，一從折彎部朝向容置空間延伸的接觸部，以及一從接觸部朝向對應的軌道凹槽延伸並位於軌道凹槽內的抵接部。插座端子對應於插頭端子。當插頭連接器插入容置空間時，這些插頭端子分別抵壓在這些接觸部上。

基於上述，在本發明的上述實施例中，插座連接器藉由配置在容置空間內的插座端子，並利用插座端子折彎後的外型特性，因而降低插座連接器的整體高度，並使插頭連接器插置在容置空間內時，提高插頭端子抵壓在插座端子的接觸壓力，以確保插頭連接器不會輕易地自插座連接器中脫落。

為讓本發明之上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖式作詳細說明如下。

【實施方式】

圖 3 是依照本發明一實施例的一種插座連接器與所對應的插頭連接器於連接前的剖視圖。圖 4 是圖 3 的插座連接器與所對應的插頭連接器於連接後的剖視圖。請同時參考圖 3 及圖 4，在本實施例中，插座連接器 300 適於與所對應的插頭連接器 400 電性連接。插座連接器 300 包括一絕緣本體 310 與多個配置在絕緣本體 310 內的插座端子 320。絕緣本體 310 具有一容置空間 312 與多個軌道凹槽 314，而插頭連接器 400 適於插置在容置空間 312 內。插頭連接器 400 具有多個插頭端子 410，其分別對應於這些插座端子 320。因此，當插頭連接器 400 插入容置空間 312 時，這些插頭端子 410 分別抵壓在這些插座端子 320 上，如圖 2 所示。

值得注意的是，各個插座端子 320 具有一位在對應的軌道凹槽 314 內的基部 322、一連接於基部 322 的折彎部 324、一從折彎部 324 朝向容置空間 312 延伸的接觸部 326 及一從接觸部 326 朝向對應的軌道凹槽 314 延伸並位於對應的軌道凹槽 314 內的抵接部 328，其中折彎部 324 實質上呈 U 形以提供插座端子 320 彈力，而接觸部 326 實質上呈 V 形以利插座端子 320 與插頭端子 410 接觸。

此外，在本實施例中，抵接部 328 實質上呈 C 形，當接觸部 326 受到插頭端子 410 抵壓時，抵接部 328 實質上抵接於基部 322，且抵接部 328 同時因軌道凹槽 314 的結構限制而僅能沿著軌道凹槽 314 在基部 322 上滑動。

與圖 1 及圖 2 所揭示的習知插座連接器 100 不同的是，在本實施例的插座連接器 300 中，插座端子 320 於外型上改採將其進行折彎後抵接於自身。此舉讓插座端子 320 的高度可較低於習知插座連接器 100 之插座端子 110 的高度，進而能有效地降低插座連接器 300 的整體高度。

再者，由於插座端子 320 是將其一端折彎以形成接觸部 326 與抵接部 328，因此接觸部 326 在基部 322 上的正投影實質上會位在抵接部 328 在基部 322 上的正投影與折彎部 324 在基部 322 上的正投影之間。當插頭連接器 400 插入容置空間 312，使得插頭端子 410 抵壓在插座端子 320 的接觸部 326 上時，抵接部 328 會抵接在基部 322 上。如此一來，插座端子 320 能以抵接部 328 與折彎部 324 同時提供相對於插頭端子 410 的接觸壓力，進而增加插頭連接器 400 與插座連接器 300 之間的插拔力，以避免插頭連接器 400 容易自插座連接器 300 脫落。接觸部 326 提供類似支點之功能，並可透過抵接部 328 提供足夠的接觸力，可有效降低插座端子 320 之高度。

綜上所述，在本發明的上述實施例中，插座連接器藉由配置其內的插座端子，並利用插座端子折彎後的外型特性，以使插座端子相對於底部的高度小於習知插座連接器內端子相對於底部的高度，進而達到降低插座連接器整體高度的效果。

再者，折彎後的插座端子亦由於改變了習知插座連接器與插頭連接器抵壓的位置，因而提高插座端子與插頭端

子之間的接觸壓力，進而讓插頭連接器能穩固地插置於插座連接器中。

雖然本發明已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，故本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

圖 1 是習知一種插座連接器與所對應的插頭連接器於連接前的剖視圖。

圖 2 是圖 1 的插座連接器與所對應的插頭連接器於連接後的剖視圖。

圖 3 是依照本發明一實施例的一種插座連接器與所對應的插頭連接器於連接前的剖視圖。

圖 4 是圖 3 的插座連接器與所對應的插頭連接器於連接後的剖視圖。

【主要元件符號說明】

100：插座連接器

110：插座端子

120：絕緣本體

122：止擋部

200：插頭連接器

210：插頭端子

300：插座連接器

310：絕緣本體

312：容置空間

314：軌道凹槽

320：插座端子

322：基部

324：折彎部

326：接觸部

328：抵接部

400：插頭連接器

410：插頭端子

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99/12/3/2

※申請日：99.8.16

※IPC 分類：H01R 13/10 (2006.01)
H01R 24/04 (2006.01)

一、發明名稱：

插座連接器 / RECEPTACLE CONNECTOR

二、中文發明摘要：

一種插座連接器，適於電性連接插頭連接器。插頭連接器具有多個插頭端子。插座連接器包括絕緣本體與多個插座端子。絕緣本體具有容置空間與軌道凹槽，且插頭連接器適於插置在容置空間內。插座端子配置在絕緣本體內。各插座端子具有位在對應的軌道凹槽內的基部、連接基部的折彎部、從折彎部朝向容置空間延伸的接觸部及從接觸部朝向對應的軌道凹槽延伸並位於對應的軌道凹槽內的抵接部。插座端子對應於插頭端子。當插頭連接器插入容置空間時，插頭端子分別抵壓在接觸部上。

三、英文發明摘要：

A receptacle connector suited for connecting to a plug connector is provided. The plug connector has a plurality of plug terminals. The receptacle connector includes an insulating body and a plurality of receptacle terminals. The insulating body has a plurality of grooves and a receiving

space that the plug connector is suited for inserting therein. The receptacle terminals are disposed in the insulating body. Each receptacle terminal has a base portion in the relative groove, a bending portion connecting the base portion, a touch portion extends from the bending portion to the receiving space, and a pressing portion extends from the touch portion to the relative groove and the pressing portion is located in the relative groove. The receptacle terminals are relative to the plug terminals. When the plug connector is inserted in the receiving space, the plug terminals press the touch portions respectively.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖：圖 3

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

300：插座連接器

310：絕緣本體

312：容置空間

314：軌道凹槽

320：插座端子

322：基部

324：折彎部

326：接觸部

328：抵接部

七、申請專利範圍：

1. 一種插座連接器，適於電性連接一插頭連接器，該插頭連接器具有多個插頭端子，該插座連接器包括：

一絕緣本體，具有一容置空間及多個軌道凹槽，該插頭連接器適於插置在該容置空間內；

多個插座端子，配置在該絕緣本體內，各該插座端子具有一位在該對應的軌道凹槽內的基部、一連接該基部的折彎部、一從該折彎部朝向該容置空間延伸的接觸部及一從該接觸部朝向該對應的軌道凹槽延伸並位於該對應的軌道凹槽內的抵接部，該些插座端子對應於該些插頭端子，當該插頭連接器插入該容置空間時，該些插頭端子分別抵壓在該些接觸部上。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該基部位於該軌道凹槽內，而該對應的抵接部抵接於該基部。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該接觸部在該基部上的正投影實質上位在該抵接部在該基部上的正投影與該折彎部在該基部上的正投影之間。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該折彎部實質上呈 U 形。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該接觸部實質上呈 V 形。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該抵接部實質上呈 C 形。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的插座連接器，其中該連接器係為 RJ45 網路連接器。

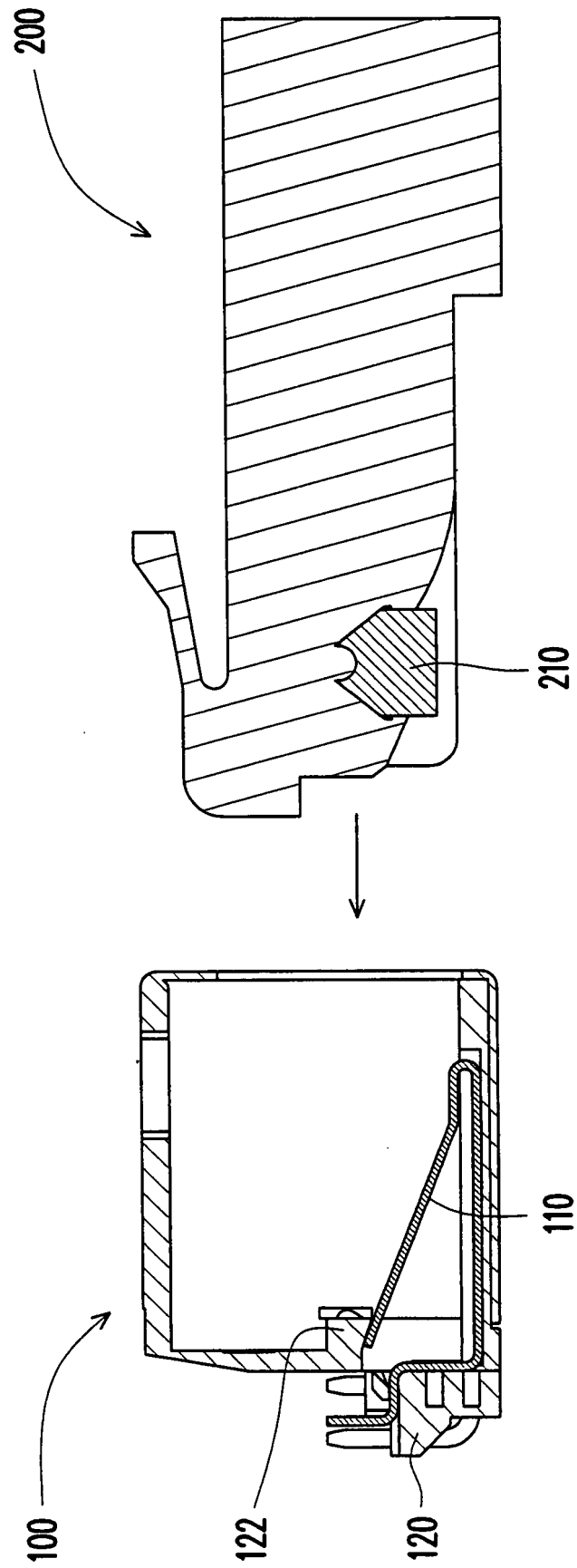


圖 1

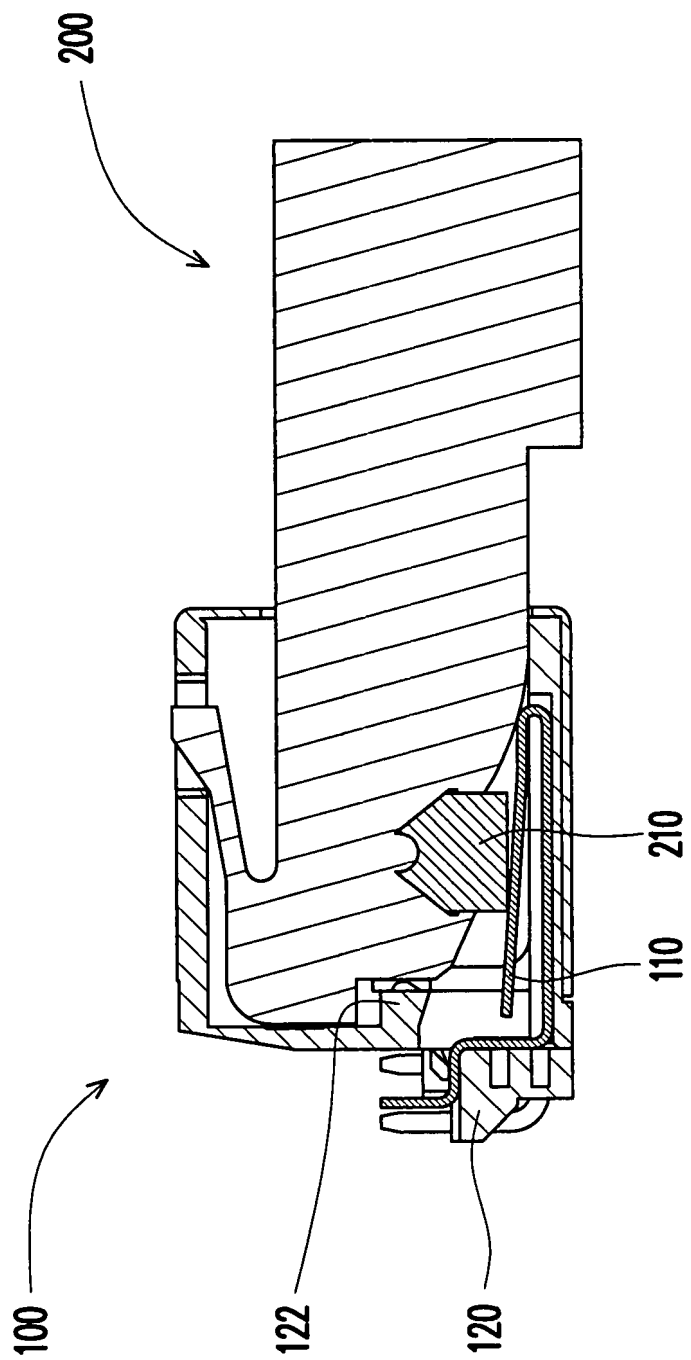


圖 2

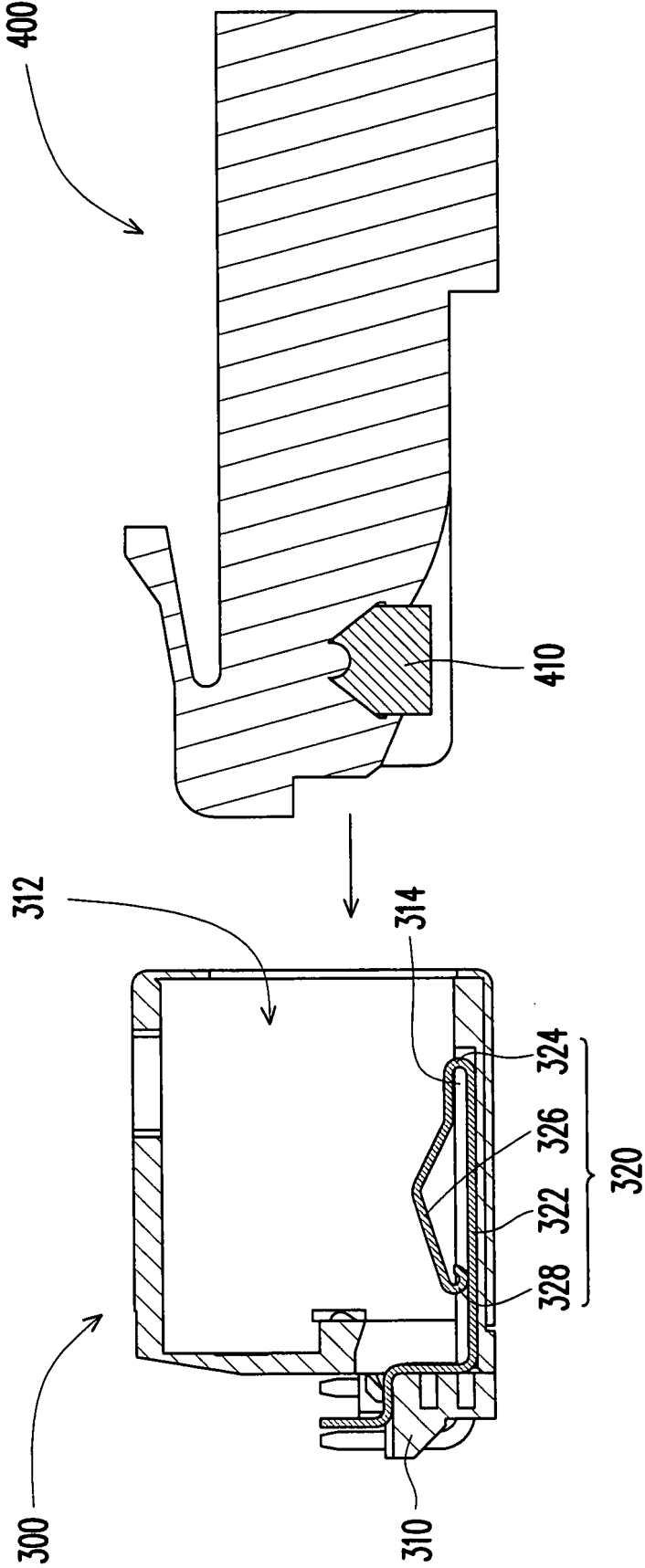


圖 3

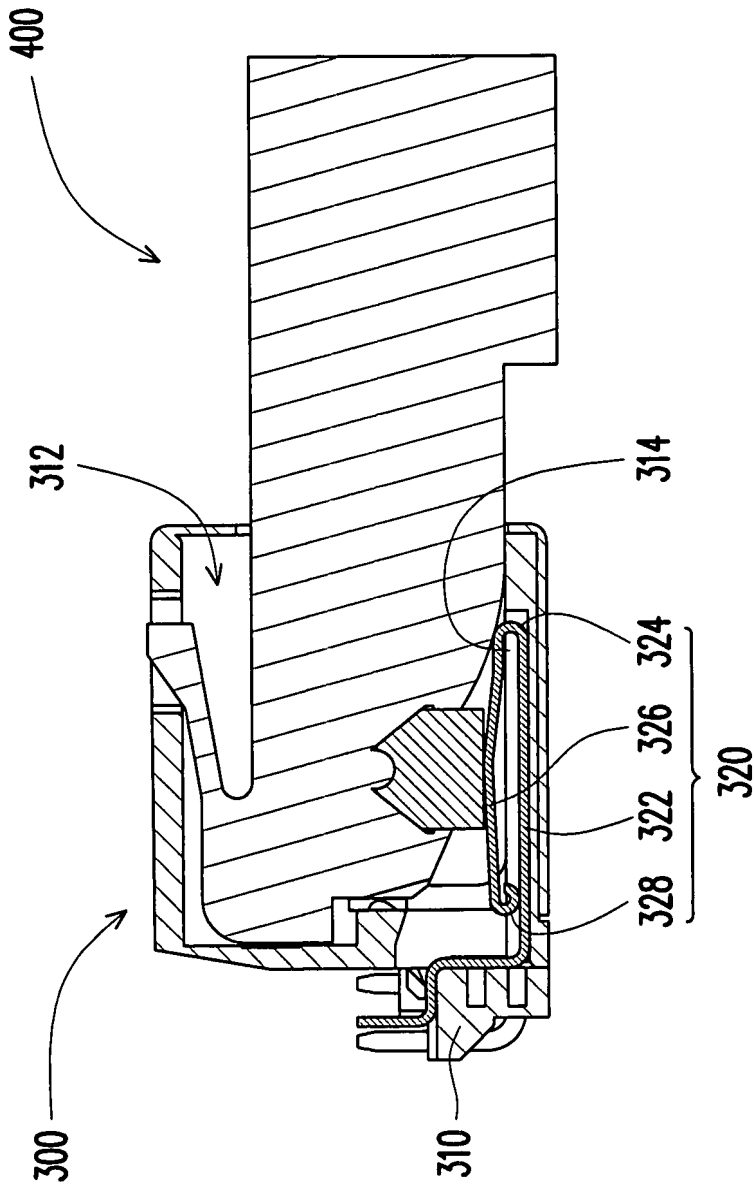


圖 4

space that the plug connector is suited for inserting therein. The receptacle terminals are disposed in the insulating body. Each receptacle terminal has a base portion in the relative groove, a bending portion connecting the base portion, a touch portion extends from the bending portion to the receiving space, and a pressing portion extends from the touch portion to the relative groove and the pressing portion is located in the relative groove. The receptacle terminals are relative to the plug terminals. When the plug connector is inserted in the receiving space, the plug terminals press the touch portions respectively.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖：圖 3

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

300：插座連接器

310：絕緣本體

312：容置空間

314：軌道凹槽

320：插座端子

322：基部

324：折彎部

326：接觸部

328：抵接部

400：插頭連接器

410：插頭端子

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無