



(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 M463434 U

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：102206141

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 03 日

(51)Int. Cl. : **H01R12/70 (2011.01)**

(71)申請人：連展科技股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市新店區寶興路 45 巷 9 弄 2 號

(72)新型創作人：簡敏隆 (TW)；張明勇 (TW)；謝宗勳 (TW)

(74)代理人：桂齊恆；林景郁

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：12 共 23 頁

(54)名稱

具補強結構的連接器

(57)摘要

一種具補強結構的插座連接器，包含有：一絕緣本體，係具有一基座以及一舌片，該舌片自基座朝前突伸出，且具有複數咬合槽；複數端子，係設置在絕緣本體的基座與舌片上；一補強元件，係嵌入於舌片，且具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及一屏蔽外殼，其內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。利用補強元件的咬合片組與絕緣本體的咬合槽相互嵌咬而提高補強元件與絕緣本體的結合強度。

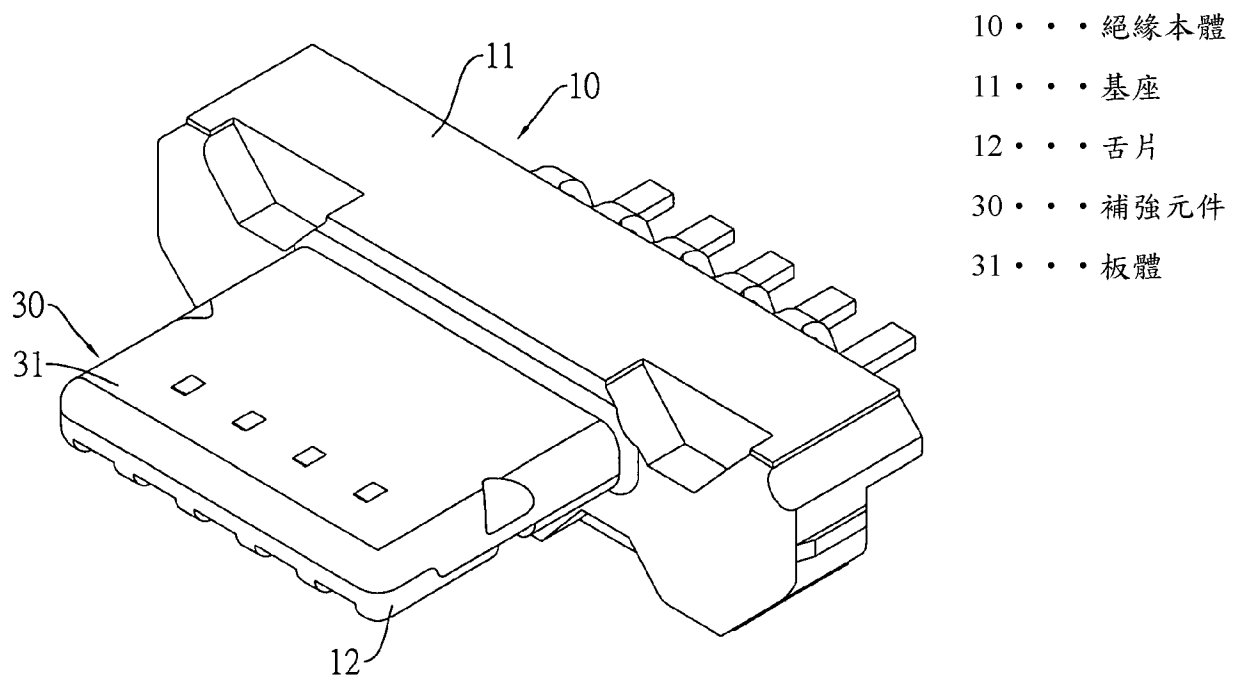


圖 2

新型摘要



※ 申請案號： 102206141

※ 申請日： 102. 4. 03

※IPC 分類：

H01R12/4

【新型名稱】(中文/英文)

(2006.01)

具補強結構的連接器

【中文】

一種具補強結構的插座連接器，包含有：一絕緣本體，係具有一基座以及一舌片，該舌片自基座朝前突伸出，且具有複數咬合槽；複數端子，係設置在絕緣本體的基座與舌片上；一補強元件，係嵌入於舌片，且具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及一屏蔽外殼，其內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。利用補強元件的咬合片組與絕緣本體的咬合槽相互嵌咬而提高補強元件與絕緣本體的結合強度。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 2。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10 絕緣本體

11 基座

12 舌片

30 補強元件

31 板體

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】(中文/英文)

具補強結構的插座連接器

【技術領域】

【0001】 本創作關於一種插座連接器，尤指一種具補強結構的插座連接器，其絕緣本體的舌片上設置有補強元件，利用補強元件上的咬合片組與絕緣本體的咬合槽牢固結合而不易脫落。

【先前技術】

【0002】 微型通用序列匯流排(Micro Universal Serial Bus, Micro USB)連接器常見於智慧手機、數位相機等各種攜帶式電子裝置上，透過 Micro USB 連接器可讓攜帶式電子裝置與電腦連接，進行資料傳輸或是對攜帶式電子裝置充電。

【0003】 現有的 Micro USB 插座連接器係以一絕緣本體、複數端子以及一屏蔽外殼組構而成。該絕緣本體具有一基座以及一自基座上突伸出的舌片。該複數端子設置在絕緣本體上。該屏蔽外殼供絕緣本體與端子組裝於內部。此外，由於 Micro USB 插座連接器相較一般的 USB 插座連接器較來的小，故在絕緣本體的舌片上另以射出成型方式設置有一補強鐵片，該補強鐵片上開設有穿槽以供舌片上的塑膠材料在射出成型製程中嵌入穿槽內。然而，在補強鐵片上靠近基座端會形成有嵌入支架，由於補強鐵片僅只利用連接段嵌埋於基座內，因而導致補強鐵片與絕緣本體

舌片的結合強度不高，當在插座連接器上多次插拔插頭連接器後，補強鐵片容易自舌片上脫落。

【0004】 中華民國專利申請第 M382617 號新型專利案揭露了一種微型插座連接器，其具在一絕緣座的舌部上設置一補強殼體。該補強殼體除了穿槽之外，無其他增進舌部與補強殼體結合強度的結構。

【0005】 此外，中華民國專利申請第 M397620 號新型專利案揭露了另一種微型插座連接器，其絕緣本體具有二舌片，在各舌片上分別設有一補強件，兩補強件是透過一片體而相連，然而補強件同樣未具有增進舌部與補強殼體結合強度的結構。

【新型內容】

【0006】 本創作人有鑑於傳統微型插座連接器的舌片上的補強結構容易脫落的缺點，改良其不足與缺失，進而創作出一種具補強結構的插座連接器。

【0007】 本創作主要目的係提供一種具補強結構的插座連接器，其絕緣本體的舌片上設置有補強元件，利用補強元件上的咬合片組與絕緣本體的咬合槽牢固結合而不易脫落。

【0008】 為達上述目的，係令前述具補強結構的插座連接器包含有：

【0009】 一絕緣本體，係具有一基座以及一舌片，該舌片自基座朝前突伸出，且具有複數咬合槽；

【0010】 複數端子，係設置在絕緣本體的基座與舌片上；

【0011】 一補強元件，係嵌入於舌片，且具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及

【0012】 一屏蔽外殼，該屏蔽外殼內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。

● 【0013】 藉由上述技術手段，插座連接器補強元件是透過一射出成型製程而嵌入於絕緣本體舌片，在射出成型置製程中補強元件的複數傾斜咬合片在舌片上嵌入的位置處形成有咬合槽，透過傾斜咬合片與咬合槽相互嵌設咬合，可大幅提升補強元件及絕緣本體舌片之間的固定強度，藉此，插座連接器在經歷多次的相對應插頭連接器插拔動作後，仍可維持舌片的堅固結構，避免補強元件脫落等問題。

● 【0014】 前述絕緣本體的舌片具有一連接到基座的連接端以及一相對連接端的自由端；咬合片組是靠近舌片自由端而遠離連接端。

● 【0015】 前述絕緣本體的舌片具有一連接到基座的連接端以及一相對連接端的自由端；咬合片組是靠近舌片連接端而遠離自由端。

【0016】 前述補強元件具有複數咬合片組，該複數咬合片組是形成在板體上，且分別位於沿舌片之長度方向上的不同位置。

【0017】 前述絕緣本體上形成有複數嵌塊；該補強元件上貫穿形成有複數嵌槽以與相對應嵌塊結合；前述咬合片組是形成在其中一嵌槽的內緣。

【0018】 前述絕緣本體上形成有複數嵌塊；該補強元件上貫穿形成有複數嵌槽以與相對應嵌塊結合；前述複數咬合片組是分別形成在該複數嵌槽的內緣。

【0019】 前述每一嵌槽內緣形成有二咬合片組。

【0020】 前述板體具有一嵌入端以及一自由端以分別對應舌片的連接端與自由端，在板體的嵌入端上形成有二嵌入支架以嵌入於絕緣本體基座內。

【0021】 前述補強元件為金屬。

【0022】 本創作另一目的是提供一種具補強結構的插座連接器，包含有：

【0023】 一絕緣本體，係具有一基座以及二舌片，兩舌片自基座朝前突伸出，且各舌片具有複數咬合槽；

【0024】 二端子組，係設置在基座上且分別設置在兩舌片上，各端子組具有複數端子；

【0025】 二補強元件，係分別嵌入於兩舌片，各補強元件具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及

【0026】 一屏蔽外殼，係設置於絕緣本體上，在屏蔽外殼內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。

【圖式簡單說明】

【0027】 圖 1 係本創作第一實施例立體外觀圖。

【0028】 圖 2 係本創作第一實施例省略屏蔽外殼的立體外觀圖。

【0029】 圖 2A 係圖 2 中第一實施例另一態樣的立體外觀圖，其中絕緣本體具有嵌塊且補強元件具有嵌槽。

【0030】 圖 3 係本創作第一實施立體分解圖。

【0031】 圖 3A 係圖 2A 中第一實施例另一態樣的立體分解圖。

【0032】 圖 4 係本創作第一實施的補強元件立體外觀圖。

● 【0033】 圖 4A 係圖 2A 中第一實施例另一態樣的補強元件立體外觀圖。

【0034】 圖 5 係圖 2A、3A 及 4A 中本創作第一實施的側視剖面圖。

【0035】 圖 6 係本創作第二實施的側視剖面圖。

【0036】 圖 7 係本創作第三實施的側視剖面圖。

【0037】 圖 8 係本創作第四實施的立體外觀圖。

【0038】 圖 9 係本創作第四實施的立體局部分解圖。

【實施方式】

● 【0039】 請參照圖 1、2 以及圖 3，本創作具補強結構的插座連接器的第一實施例包含有：一絕緣本體 10、複數端子 20、一補強元件 30 以及一屏蔽外殼 40。

【0040】 該絕緣本體 10 具有一基座 11 以及一舌片 12，該舌片 12 自基座 11 朝前突伸出，且具有複數咬合槽 123。該絕緣本體 10 的舌片 12 具有一連接到基座 11 的連接端 121 以及一相對連接端 121 的自由端 122。

【0041】 該複數端子 20 設置在絕緣本體 10 的基座 11 與舌片 12 上。

【0042】 請進一步參照圖 4 與圖 5 該補強元件 30 可以金屬等具有高剛性、耐磨損的材料製造，可透過射出成型製程而嵌入於舌片 12 內，且具有一板體 31、一咬合片組 33 以及二嵌入支架 35。

【0043】 該板體 31 具有一嵌入端 311 以及一自由端 312 以分別對應舌片 12 的連接端 121 與自由端 122。

【0044】 該咬合片組 33 具有複數咬合片 330，各咬合片 330 是以沖壓板體 31 的方式而形成板體 31 上，相對板體 31 呈傾斜狀，且透過射出成型方式而嵌入於咬合槽 123 之中。此外，咬合片組 33 是靠近舌片 12 的自由端 122 而遠離連接端 121，此咬合片組 33 的配置最能提高補強元件 30 與絕緣本體 10 的結合強度，至於咬合片組 33 亦可位在較為遠離舌片 12 的自由端 122，亦可提升插座連接器的插拔強度。

【0045】 請參照圖 2、3、4，於本創作第一實施例的一態樣中絕緣本體 10 不具任何嵌塊，且補強元件 30 不具任何嵌槽。

【0046】 請參照圖 2A、3A、4A，於本創作第一實施例的另一態樣中，絕緣本體 10 上形成有複數嵌塊 120。補強元件 30 上貫穿形成有複數嵌槽 310 以便透過射出成型製程而與相對應嵌塊 120 結合，咬合片組 33 則是形成在其中一嵌槽 310 的內緣 3101。

【0047】 兩嵌入支架 35 是形成在板體 31 的嵌入端 311，且嵌入於絕緣本體 10 基座 11 內，藉此加強補強元件 30 與絕緣本體 10 的結合強度。

【0048】 該屏蔽外殼 40 內形成有一容置空間 400 以容納絕緣本體 10、端子 20 以及補強元件 30。

【0049】 請進一步參照圖 6，本創作具補強結構的插座連接器的第二實施例包含有絕緣本體 10、複數端子 20、補強元件 30a 以及屏蔽外殼 40。第二實施例與圖 2A、3A 及 4A 中第一實施例之差異處在於：補強元件 30a 的咬合片組 33 是靠近舌片 12 的連接端 121 而遠離自由端 122。

● 【0050】 請進一步參照圖 7，本創作具補強結構的插座連接器的第三實施例包含有絕緣本體 10、複數端子 20、補強元件 30b 以及屏蔽外殼 40。第三實施例與圖 2A、3A 及 4A 中第一實施例之差異處在於：補強元件 30b 具有複數咬合片組 33。該複數咬合片組 33 是分別形成在該板體 31 的複數嵌槽 310 的內緣 3101，而前述各嵌槽 310 係以沿舌片 12 之長度方向 X 佈設形成。此外，每一嵌槽 310 內緣 3101 可形成有二個以上的咬合片組 33。

● 【0051】 請進一步參照圖 8 與圖 9，本創作具補強結構的插座連接器的第四實施例包含有絕緣本體 10c、複數端子 20c、補強元件 30c 以及屏蔽外殼 40c。第四實施例與圖 2A、3A 及 4A 中第一實施例之差異處在於：絕緣本體 10c 的基座 10c 上形成有二舌片 12c，二端子組設置在絕緣本體 10c 上且分別位於各舌片 12c，各端子組具有複數端子，二補強元件 30c 分別設置在兩舌片 12c 上，且屏蔽外殼 40c 的容置空間 400c 亦配合舌片 12 的位置區分出二個插接口。

【0052】 藉由上述技術手段，插座連接器補強元件 30 是透過一射出成型製程而嵌入於絕緣本體 10 舌片 12，在射

出成型製程中補強元件 30 的複數傾斜咬合片 330 在舌片 12 上嵌入的位置處形成有咬合槽 123，透過傾斜咬合片 330 與咬合槽 123 相互嵌設咬合，可大幅提升補強元件 30 及絕緣本體 10 舌片 12 之間的固定強度，藉此，插座連接器在經歷多次的相對應插頭連接器插拔動作後，仍可維持舌片 12 的堅固結構，避免補強元件 30 脫落等問題。

【符號說明】

10、10c 絕緣本體	11、11c 基座
12、12c 舌片	120 嵌塊
121 連接端	122 自由端
123 咬合槽	
20 端子	
30、30a、30b、30c 補強元件	31 板體
310 嵌槽	3101 內緣
311 嵌入端	312 自由端
33 咬合片組	330 咬合片
35 嵌入支架	
40、40c 屏蔽外殼	400、400c 容置空間
D ₁ 、D ₂ 距離	X 長度方向

申請專利範圍

1.一種具補強結構的插座連接器，包含有：

一絕緣本體，係具有一基座以及一舌片，該舌片自基座朝前突伸出，且具有複數咬合槽；

複數端子，係設置在絕緣本體的基座與舌片上；

一補強元件，係嵌入於舌片，且具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及

一屏蔽外殼，該屏蔽外殼內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。

2.如申請專利範圍第 1 項所述具補強結構的插座連接器，其中絕緣本體的舌片具有一連接到基座的連接端以及一相對連接端的自由端；咬合片組是靠近舌片自由端而遠離連接端。

3.如申請專利範圍第 1 項所述具補強結構的插座連接器，其中絕緣本體的舌片具有一連接到基座的連接端以及一相對連接端的自由端；咬合片組是靠近舌片連接端而遠離自由端。

4.如申請專利範圍第 1 項所述具補強結構的插座連接器，其中補強元件具有複數咬合片組，該複數咬合片組是形成在板體上，且分別位於沿舌片之長度方向上的不同位置。

5.如申請專利範圍第 1 到 3 項中任一項所述具補強結構的插座連接器，其中絕緣本體上形成有複數嵌塊；該補強

元件上貫穿形成有複數嵌槽以與相對應嵌塊結合；前述咬合片組是形成在其中一嵌槽的內緣。

6.如申請專利範圍第 4 項所述具補強結構的插座連接器，其中絕緣本體上形成有複數嵌塊；該補強元件上貫穿形成有複數嵌槽以與相對應嵌塊結合；前述複數咬合片組是分別形成在該複數嵌槽的內緣。

7.如申請專利範圍第 6 項所述具補強結構的插座連接器，其中每一嵌槽內緣形成有二咬合片組。

8.如請求項 1 所述具補強結構的插座連接器，其中板體具有一嵌入端以及一自由端以分別對應舌片的連接端與自由端，在板體的嵌入端上形成有二嵌入支架以嵌入於絕緣本體基座內。

9.如申請專利範圍第 1 項所述具補強結構的插座連接器，其中補強元件為金屬。

10.一種具補強結構的插座連接器，包含有：

一絕緣本體，係具有一基座以及二舌片，兩舌片自基座朝前突伸出，且各舌片具有複數咬合槽；

二端子組，係設置在基座上且分別設置在兩舌片上，各端子組具有複數端子；

二補強元件，係分別嵌入於兩舌片，各補強元件具有一板體以及至少一咬合片組，該咬合片組係具有複數咬合片，各咬合片是以沖壓板體的方式而形成板體上，相對板體呈傾斜狀，且嵌入於咬合槽之中；以及

一屏蔽外殼，係設置於絕緣本體上，在屏蔽外殼內形成有一容置空間以容納絕緣本體、端子以及補強元件。

圖式

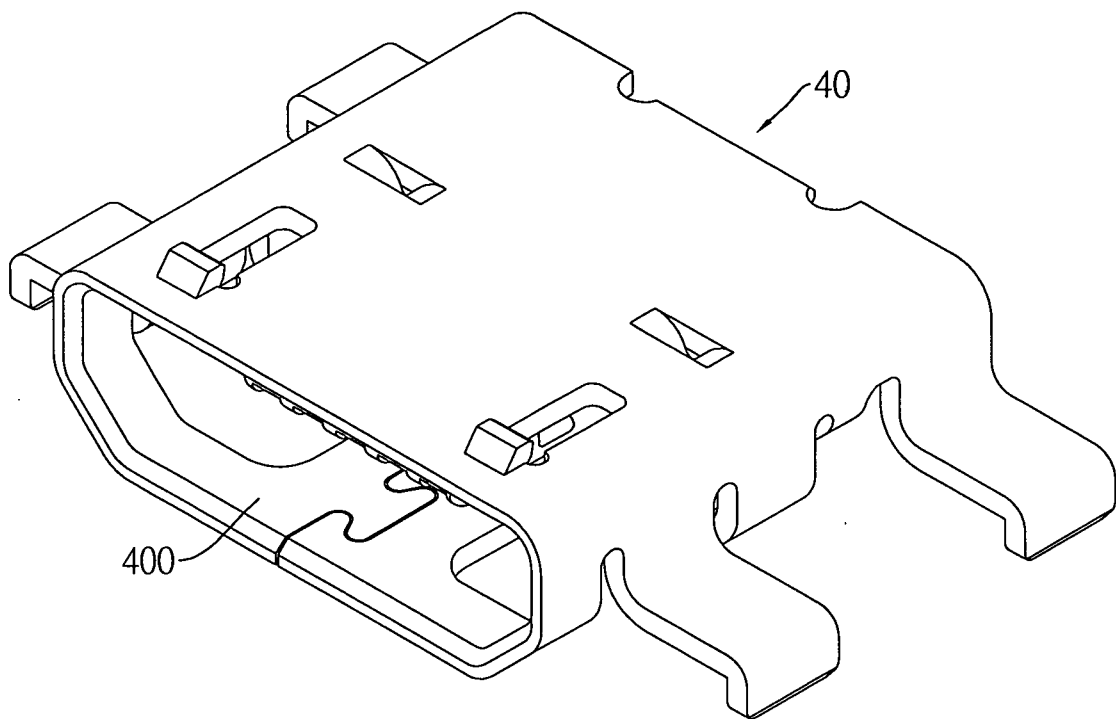


圖 1

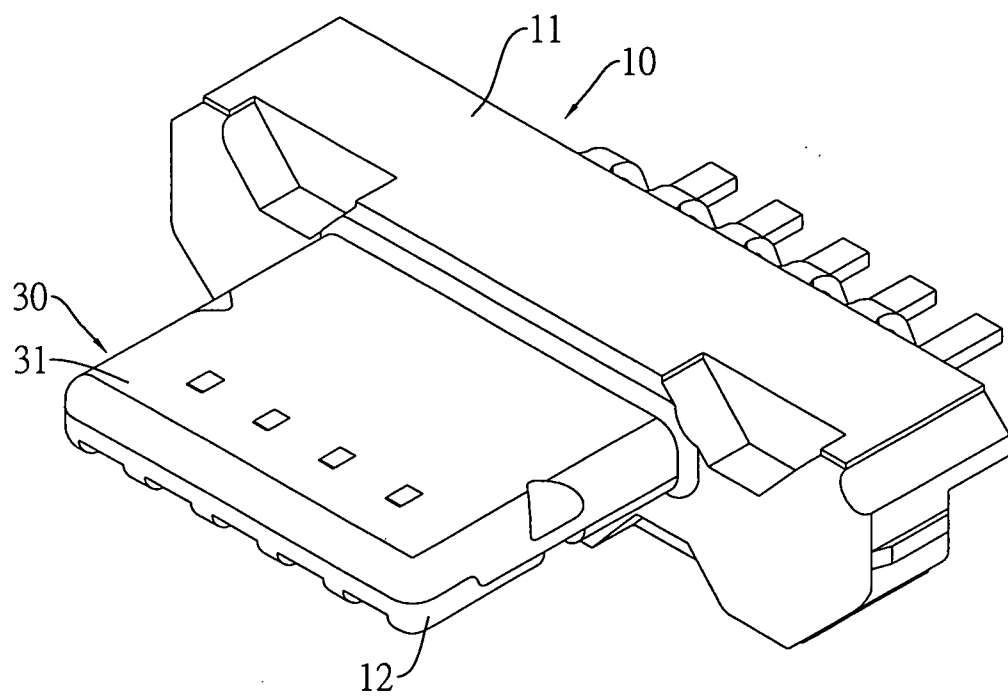


圖 2

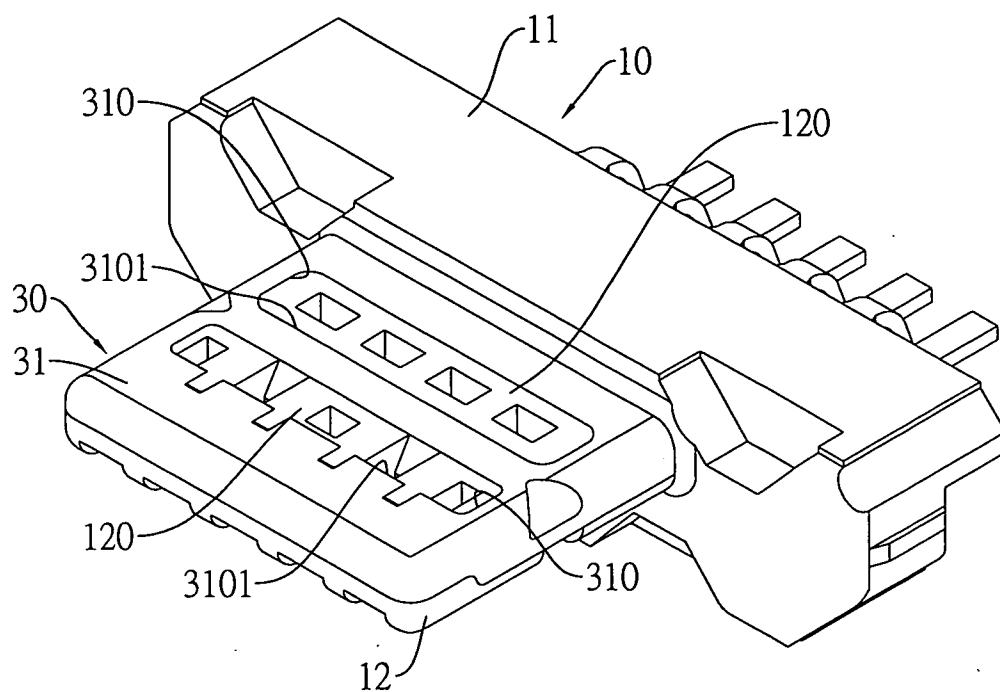


圖 2A

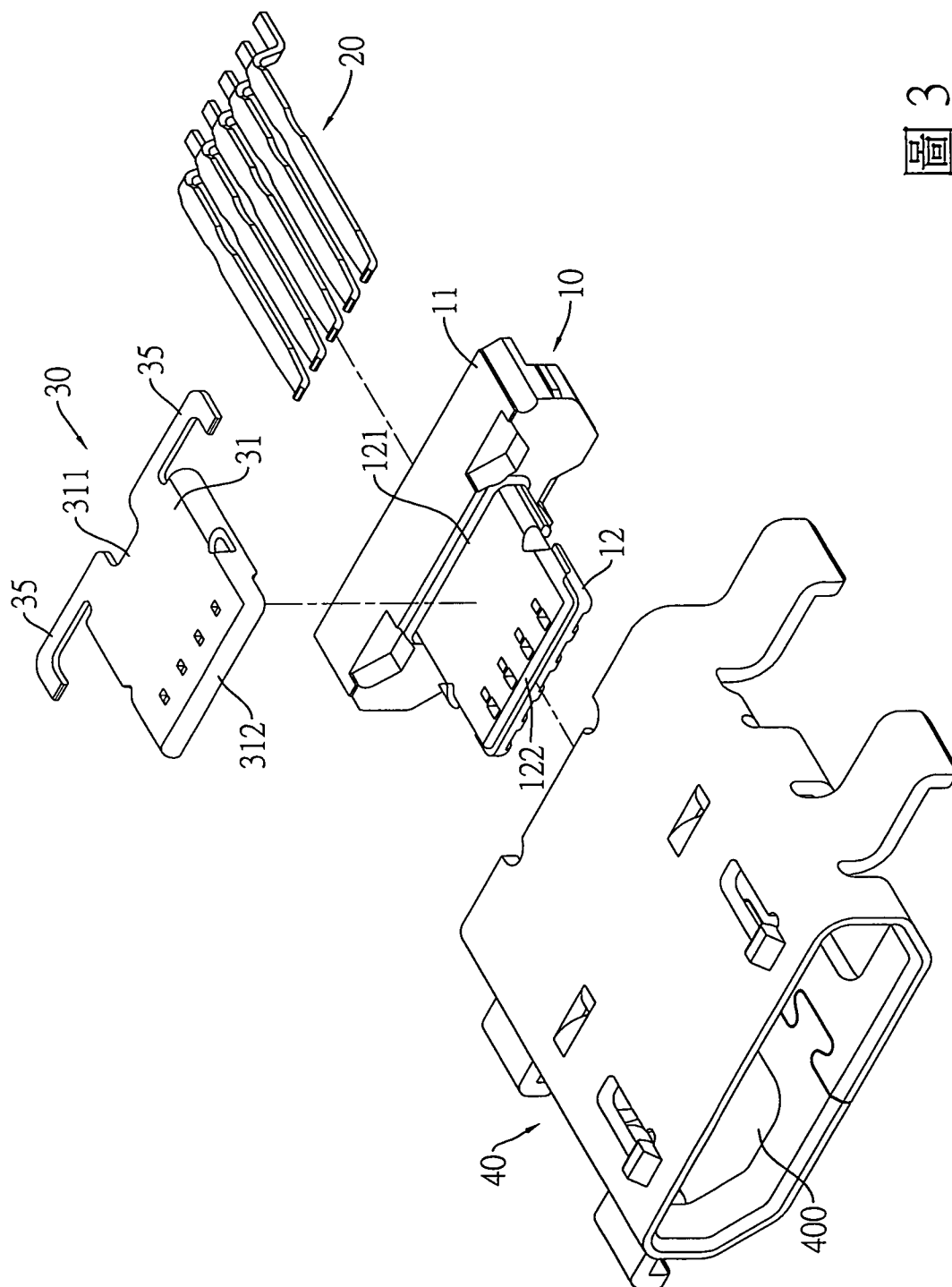


圖 3

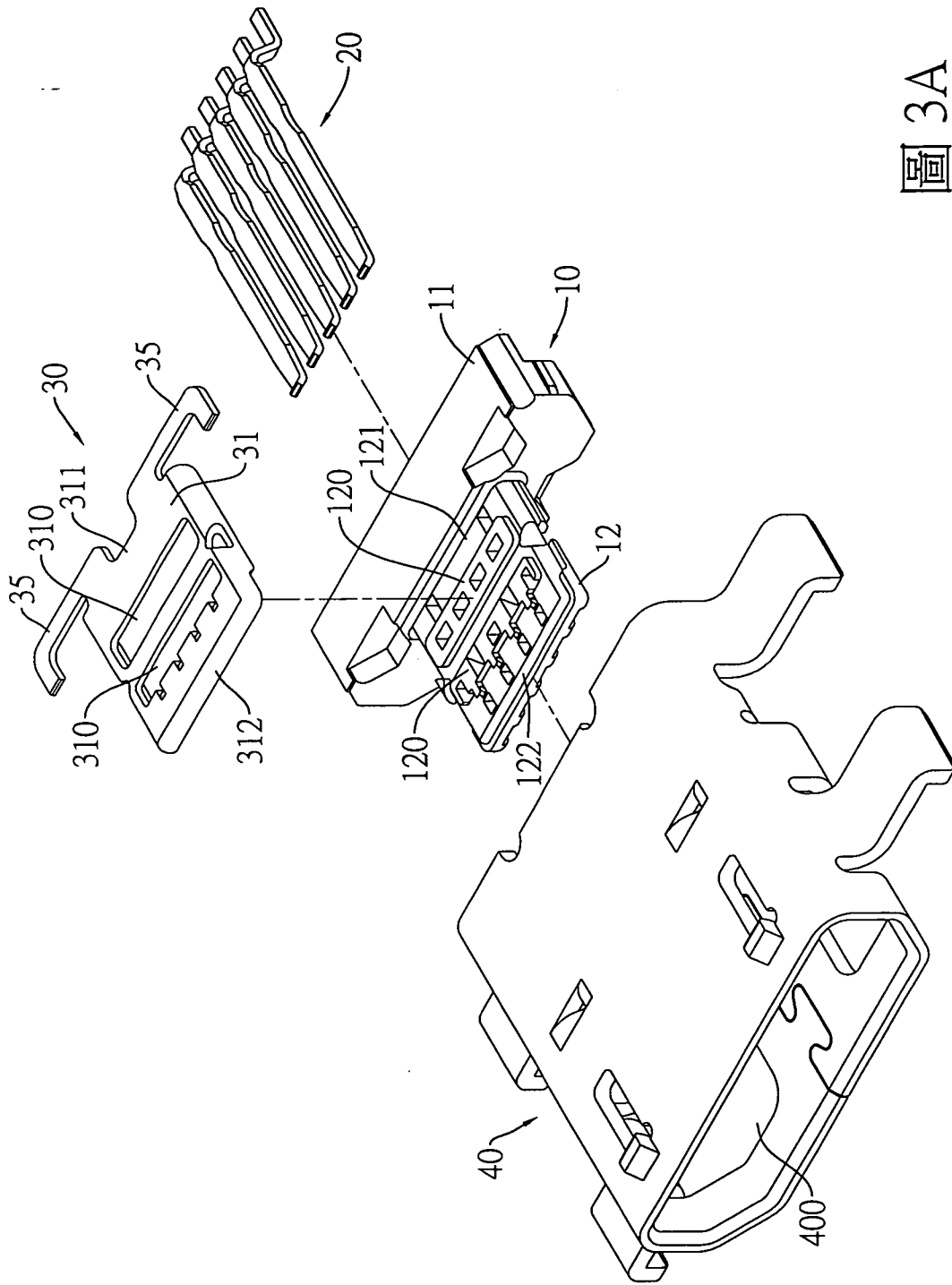


圖 3A

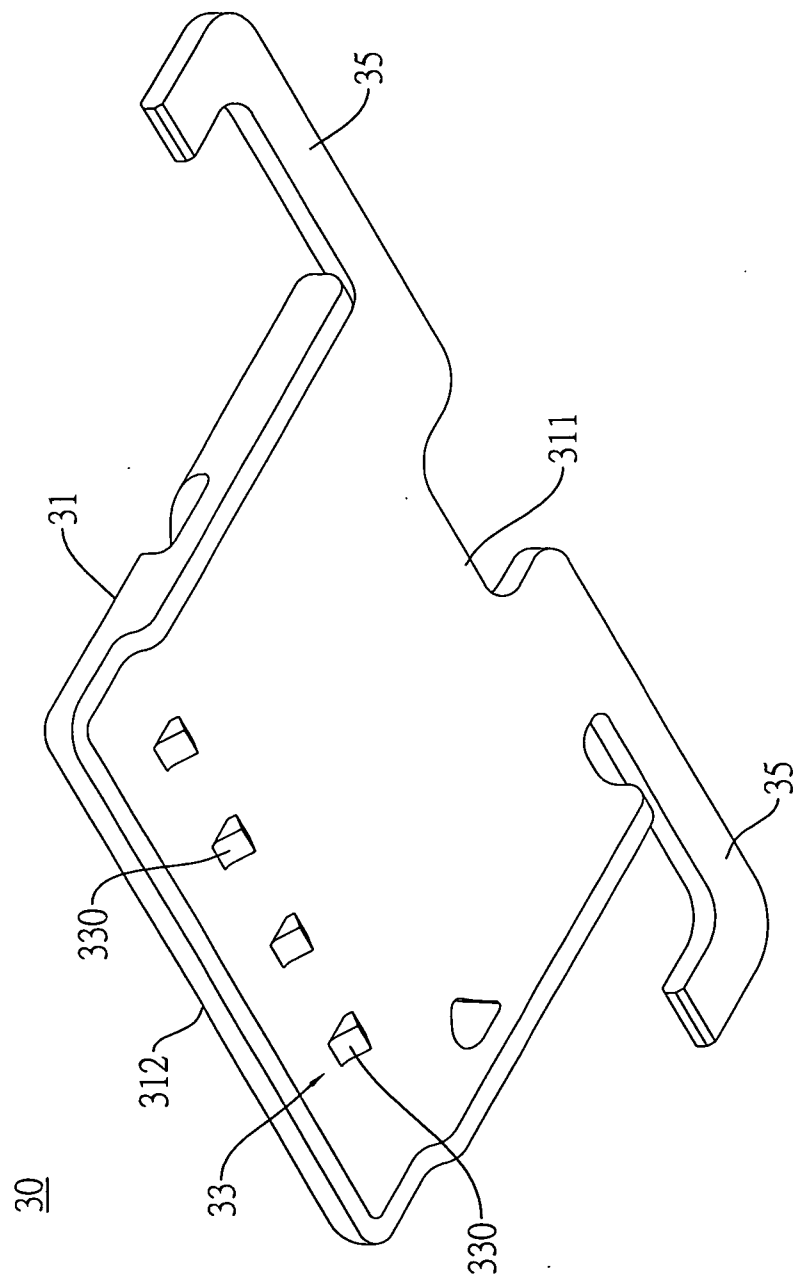


圖 4

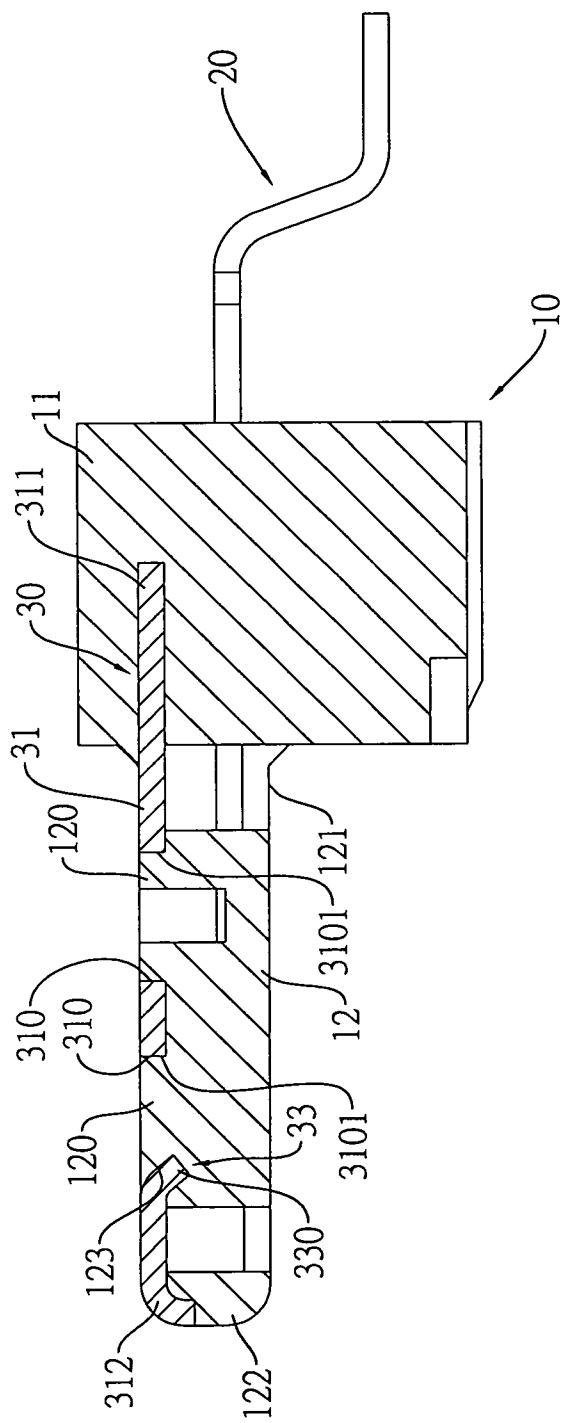


圖 5

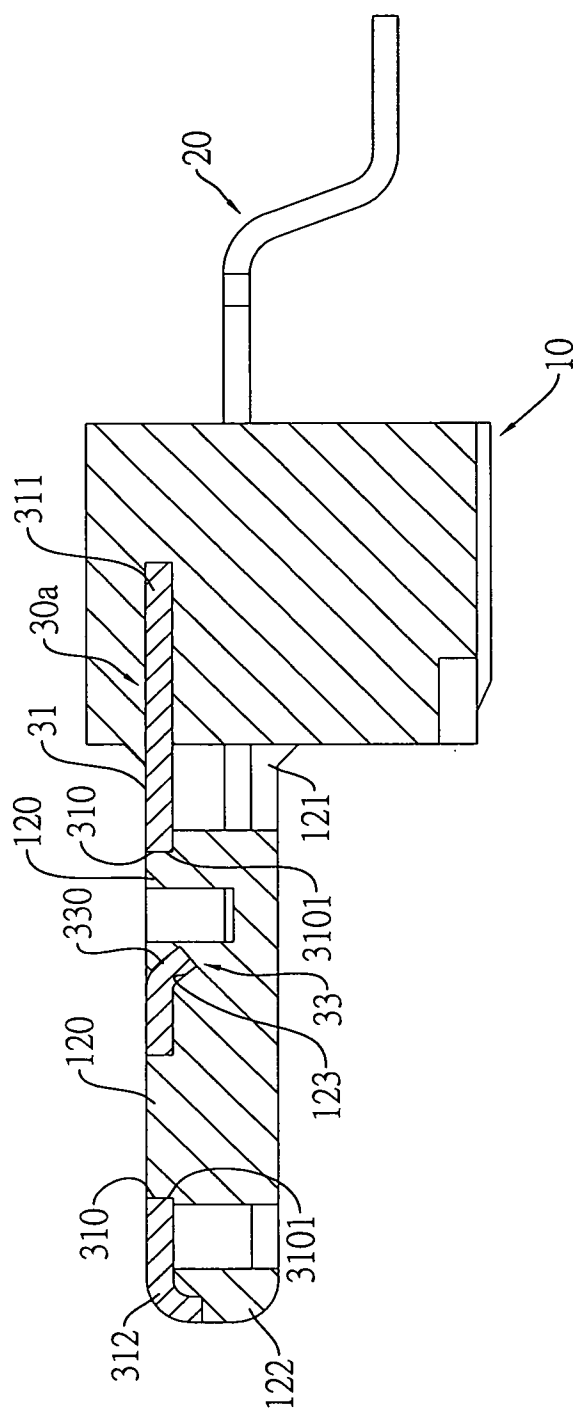


圖 6

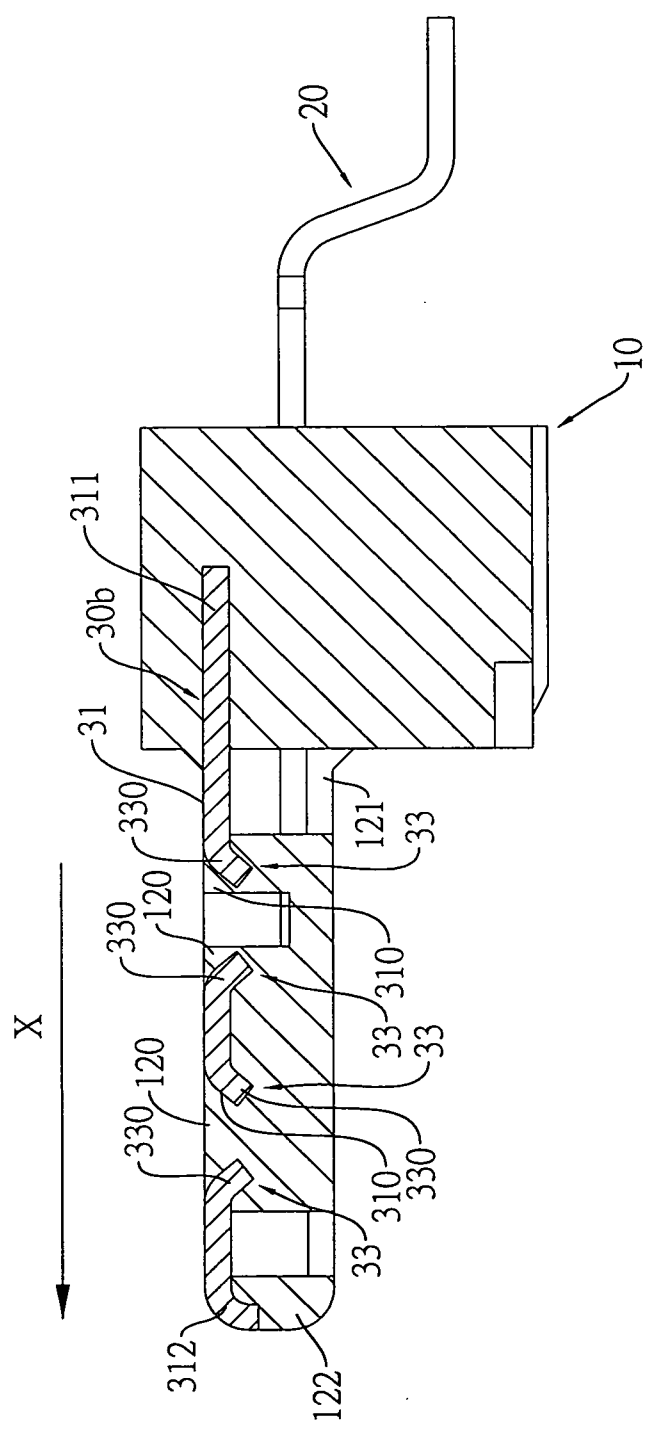


圖 7

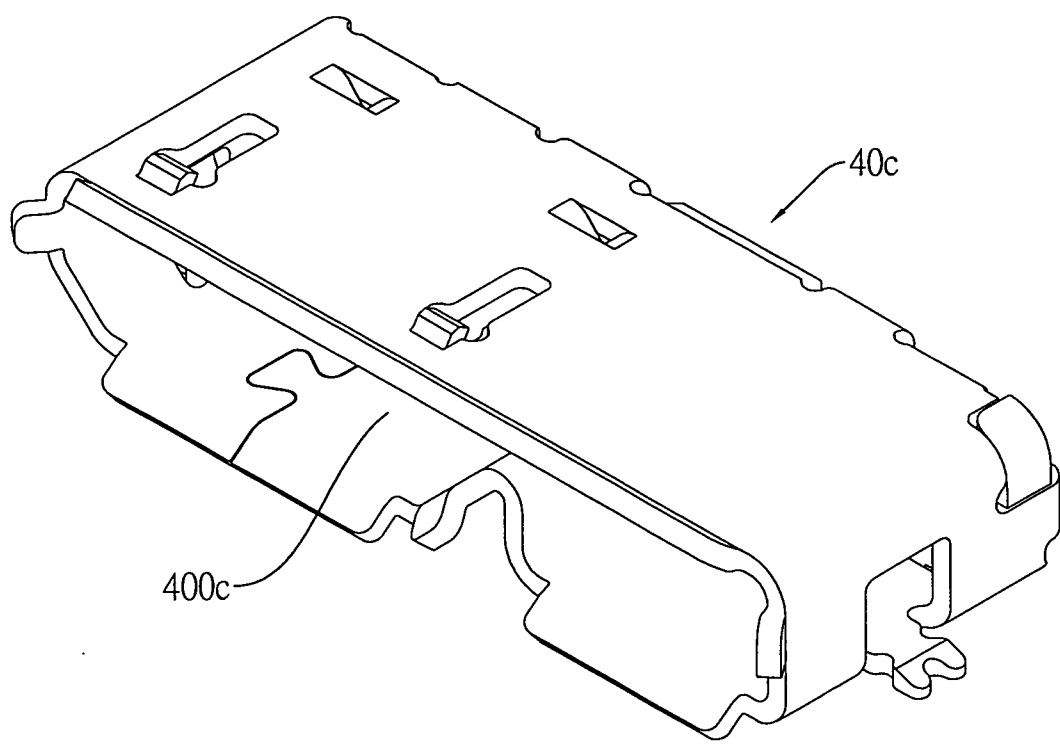


圖 8

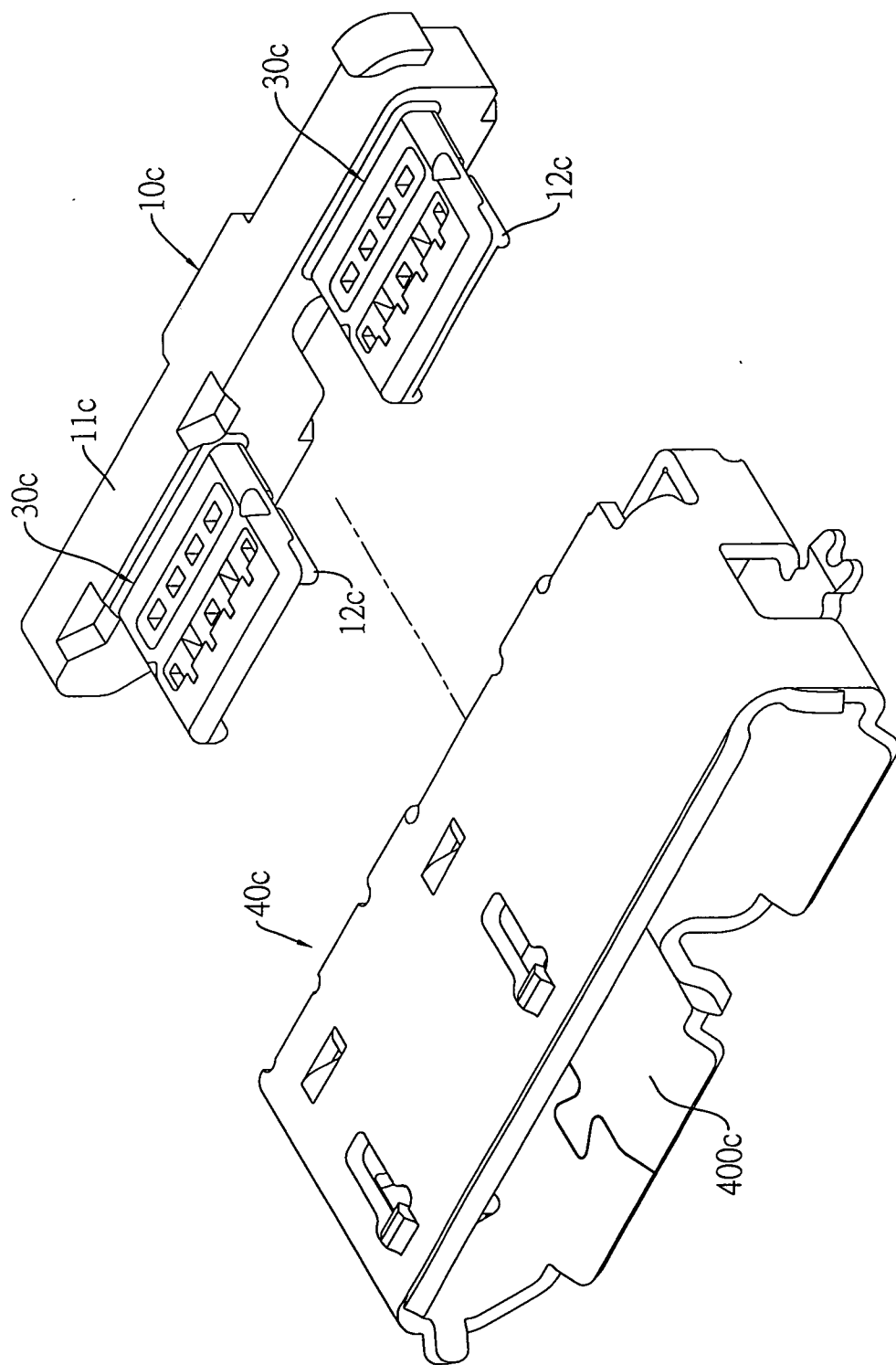


圖 9