



(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 M548366 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：106203053

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 03 日

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

(71)申請人：浩暘工業股份有限公司(中華民國) TELEBOX INDUSTRIES CORP. (TW)

新北市汐止區大同路一段 306 號 4 樓

(72)新型創作人：黃素惠 HUANG, SU-HUI (TW)

(74)代理人：許世正

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 16 頁

(54)名稱

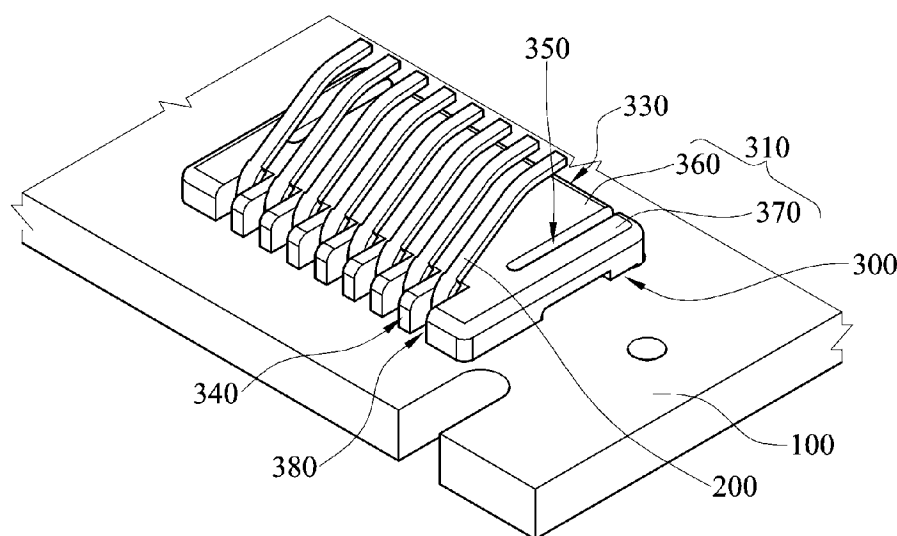
支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件

(57)摘要

一種電路板組件包含基板、金屬線材及支撐塊。基板包含至少一卡槽。金屬線材連接於基板。支撐塊包含一板體及至少一卡塊。板體抵靠金屬線材。板體具有遠離金屬線材之一第一側緣及抵靠金屬線材之一第二側緣。自板體之第一側緣向內延伸至少一狹縫，且至少一狹縫區分板體成至少一本體部及至少一彈臂部。卡塊設置於彈臂部，且至少一卡塊卡合於基板之至少一卡槽。

指定代表圖：

10



符號簡單說明：

10 . . . 電路板組件

100 . . . 基板

200 . . . 金屬線材

300 . . . 支撐塊

310 . . . 板體

330 . . . 第一側緣

340 . . . 第二側緣

350 . . . 狹縫

360 . . . 本體部

370 . . . 彈臂部

380 . . . 凹槽

圖 1



【新型摘要】

【中文新型名稱】 支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件

【中文】

一種電路板組件包含基板、金屬線材及支撐塊。基板包含至少一卡槽。金屬線材連接於基板。支撐塊包含一板體及至少一卡塊。板體抵靠金屬線材。板體具有遠離金屬線材之一第一側緣及抵靠金屬線材之一第二側緣。自板體之第一側緣向內延伸至少一狹縫，且至少一狹縫區分板體成至少一本體部及至少一彈臂部。卡塊設置於彈臂部，且至少一卡塊卡合於基板之至少一卡槽。

【指定代表圖】 圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

10：電路板組件

100：基板

200：金屬線材

300：支撐塊

310：板體

330：第一側緣

340：第二側緣

350：狹縫

360：本體部

370：彈臂部

380：凹槽

【新型說明書】

【中文新型名稱】 支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件

【技術領域】

【0001】 本新型係關於一種支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件，特別是一種具有彈臂部之支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件。

【先前技術】

【0002】 隨著電子科技的突飛猛進，各種電連接器已日益普及地應用於我們的工作及生活當中。一般來說，電連接器裝置包含插座及插頭，且插頭可脫離地插設於插座。插座包含外殼、電路板及金屬線材。外殼具有一插槽。電路板及金屬線材位於插槽內。金屬線材本身具有彈性，且金屬線材之一端焊接於電路板上，以及金屬線材之另一端則懸空於電路板上。當插座及插頭對接時，具彈性的金屬線材會緊密抵靠於插頭，以提升訊號的傳輸的品質。

【0003】 然而，因為插頭插入插槽的過程中，插頭會順勢將插槽內的金屬線材向下與向內壓，故若插座與插頭間對接次數頻繁時，焊於電路板上之金屬線材容易因為受到插頭頻繁的抵壓而產生折彎問題。有鑑於此，插座內通常會於電路板上額外設置一支撐塊來抵靠並支撐金屬線材，藉以避免折彎問題產生。其中，支撐塊上通常會透過卡塊卡合於電路板上的卡槽，使得支撐塊可裝設並定位於電路板上。

【0004】 在支撐塊裝設於電路板之過程中，支撐塊上凸起的卡塊會抵靠到電路板，進而迫使支撐塊需要以斜向裝設之方式方能組裝於電路板。但是，支撐塊在斜向裝設時，支撐塊遠離卡塊的一側容易碰撞到電

路板，以及容易推擠到金屬線材而致使金屬線材產生變形，進而造成組裝上的不便與組裝品質下降。

【新型內容】

【0005】 本新型在於提供一種支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件，藉以解決先前技術所存在之支撐塊斜向裝設時，支撐塊遠離卡塊的一側容易碰撞到電路板，以及支撐塊容易推擠到金屬線材而致使金屬線材產生變形，因而造成組裝上不便與組裝品質下降的問題。

【0006】 本新型之一實施例所揭露之電路板組件，包含：一基板、多個金屬線材以及一支撐塊。基板包含至少一卡槽。金屬線材連接於基板。一支撐塊包含一板體及至少一卡塊。板體抵靠這些金屬線材。板體具有遠離這些金屬線材之一第一側緣及抵靠這些金屬線材之一第二側緣。而板體自其第一側緣向內延伸至少一狹縫，且至少一狹縫區分板體成至少一本體部及至少一彈臂部。卡塊設置於彈臂部，且至少一卡塊卡合於基板之至少一卡槽。

【0007】 本新型之另一實施例所揭露之支撐塊，包含：一板體以及至少一卡塊。板體具有遠離這些金屬線材之一第一側緣及抵靠這些金屬線材之一第二側緣。而板體自其第一側緣向內延伸至少一狹縫，且至少一狹縫區分板體成至少一本體部及至少一彈臂部。卡塊設置於彈臂部，且至少一卡塊卡合於基板之至少一卡槽。

【0008】 根據上述實施例所揭露之支撐塊及具有此支撐塊的電路板組件，當支撐塊與卡塊面向於基板裝設時，因為板體之彈臂部其撓性能力優於板體之本體部，故可藉由面向於基板之方向來按壓板體之本體部，

使板體之本體部可水平於基板。再水平地推進板體之本體部，使板體抵靠這些金屬線材，並使卡塊卡入基板之卡槽中。如此一來，支撐塊即可水平於基板裝設並且定位，從而避免支撐塊需斜向裝設而導致支撐塊與電路板相干涉，以及支撐塊推擠到金屬線材而致使金屬線材產生變形的問題。

【0009】 以上關於本新型內容的說明及以下實施方式的說明係用以示範與解釋本新型的原理，並且提供本新型的專利申請範圍更進一步的解釋。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖 1 為根據本新型一實施例所述之電路板組件的立體示意圖。

圖 2 為圖 1 之剖面示意圖。

圖 3 為圖 1 之上視示意圖。

圖 4 至圖 6 為圖 1 之組裝示意圖。

圖 7 為根據本新型另一實施例所述之電路板組件的上視示意圖。

圖 8 為根據本新型再一實施例所述之電路板組件的上視示意圖。

【實施方式】

【0011】 請參閱圖 1 至圖 3。圖 1 為根據本新型一實施例所述之電路板組件的立體示意圖。圖 2 為圖 1 之剖面示意圖。圖 3 為圖 1 之上視示意圖。

【0012】 如圖 1 及圖 2 所示，本實施例之電路板組件 10 包含一基板 100、多個金屬線材 200 及一支撐塊 300。

【0013】 基板 100 包含兩個卡槽 110。

【0014】 這些金屬線材 200 一端連接於基板 100，另一端則懸空於基板 100 上。

【0015】 支撐塊 300 包含一板體 310 及兩個卡塊 320。板體 310 抵靠這些金屬線材 200，且具有遠離這些金屬線材 200 之一第一側緣 330 及相對於第一側緣 330 之一第二側緣 340。板體 310 具有多個位於第二側緣 340 之凹槽 380。這些金屬線材 200 分別位於板體 310 之凹槽 380 中，且與板體 310 之凹槽 380 內壁互相抵靠。板體 310 具有自第一側緣 330 朝向第二側緣 340 方向延伸的兩個狹縫 350。這些狹縫 350 區分板體 310 成一本體部 360 及兩彈臂部 370，且本體部 360 介於兩彈臂部 370 之間。兩卡塊 320 分別設置於兩彈臂部 370 偏向於第一側緣 330 之一端，且這兩個卡塊 320 分別卡合於基板 100 之兩個卡槽 110 中。

【0016】 如圖 3 所示，於本實施例中，彈臂部 370 在沿第一側緣 330 之方向的寬度相對於本體部 360 在沿第一側緣 330 之方向的寬度小，使得彈臂部 370 的撓曲能力優於本體部 360 的撓曲能力。

【0017】 值得注意的是，本實施例係藉由彈臂部 370 與本體部 360 的寬度差異來讓彈臂部 370 與本體部 360 形成相異的撓曲能力。但並不以此為限，在其他實施例中，彈臂部 370 與本體部 360 的寬度也可以是相同，而兩者的撓曲能力差異則改為透過材質差異或結構差異來達到。

【0018】 接著將介紹本實施例之電路板組件 10 的組裝方式。請參照圖 4 至圖 6，圖 4 至圖 6 為圖 1 之組裝示意圖。

【0019】 如圖 4 所示，首先將支撐塊 300 與卡塊 320 面向於基板

100 之面上放置，使卡塊 320 處於彈臂部 370 與基板 100 之間。因為卡塊 320 設置於彈臂部 370 偏向於第一側緣 330 之一端，使得支撐塊 300 之相對兩側有段差，而此段差使得支撐塊 300 傾斜地置於基板 100 上。

【0020】 接著，如圖 5 所示，沿箭頭 a 所指示的方向將板體 310 之本體部 360 朝靠近基板 100 的方向按壓，以讓本體部 360 自傾斜狀態改變成水平狀態，並使彈臂部 370 背向於基板 100 撓起。而板體 310 之本體部 360 經此按壓步驟，可水平於基板 100 裝設，而不會產生因斜裝而致使的干涉問題。此外，支撐塊 300 水平於基板 100 裝設的過程，因為本體部 360 能夠較貼近於基板 100，故較不易推擠到金屬線材 200 的懸空部，而不易致使金屬線材 200 產生變形。

【0021】 接著，如圖 6 所示，沿箭頭 b 所指示的方向，將支撐塊 300 朝向金屬線材 200 焊接於基板 100 之一端推，直至支撐塊 300 抵靠於金屬線材 200 焊接於基板 100 之一端。此時，支撐塊 300 之卡塊 320 會對準基板 100 之卡槽 110，且彈臂部 370 即將解除撓曲狀態，並且產生彈力進而帶動卡塊 320 沿箭頭 c 所指示的方向，順勢卡入基板 100 之卡槽 110。從上述操作可知，因在支撐塊 300 輕靠到金屬線材 200 時，卡塊 320 隨即卡入於卡槽 110 而完成支撐塊 300 的定位，故較不易產生支撐塊 300 推過頭而推擠到金屬線材 200 之焊接部，而避免金屬線材 200 產生變形的問題。如此一來，將有助於提升電路板組件 10 的組裝品質。

【0022】 請參閱圖 7，圖 7 為根據本新型另一實施例所述之電路板組件的上視示意圖。

【0023】 如圖 7 所示，在本實施例之支撐架 300' 中，與圖 1 實施例之支撐架 300 相似，其狹縫 350 數量皆為兩個。而其特徵差異在於彈臂部 370 數量為一個及本體部 360 數量為兩個，且彈臂部 370 介於本體部 360 之間。此外，支撐塊 300 於基板 100 之裝置手法差異為，本實施例乃同時按壓兩個本體部 360 至水平狀態。

【0024】 請參閱圖 8，圖 8 為根據本新型再一實施例所述之電路板組件 10 的上視示意圖。

【0025】 如圖 8 所示，本實施例之支撐架 300'' 與圖 1 實施例之支撐架 300 的差異在於，狹縫 350 數量只有一個，且區分板體 310 成一個本體部 360 及一個彈臂部 370。而本實施例之支撐塊 300 裝置手法大致與圖 1 實施例相同。

【0026】 綜上所述，因為支撐塊 300 之彈臂部 370 具有優於支撐塊 300 之本體部 360 的撓曲特性，故可藉由按壓支撐塊 300 之本體部 360 而使得本體部 360 可水平於基板 100 來裝設。支撐塊 300 水平裝設於基板 100 除了可避免支撐塊 300 因為斜向裝設碰撞到基板 100 與金屬線材 200 之懸空部的問題外，更可讓支撐塊 300 在輕靠到金屬線材 200 時，卡塊 320 隨即順勢卡入卡槽 110。藉以透過即時定位來避免支撐塊 300 被推過頭而推擠到金屬線材 200 之焊接部，進而有助於提升組裝品質。

【0027】 雖然本新型以前述之較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所

附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0028】

10：電路板組件

100：基板

110：卡槽

200：金屬線材

300、300'、300''：支撐塊

310：板體

320：卡塊

330：第一側緣

340：第二側緣

350：狹縫

360：本體部

370：彈臂部

380：凹槽

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種電路板組件，包含：

一基板，具有至少一卡槽；

多個金屬線材，連接於該基板；以及

一支撐塊，包含一板體及至少一卡塊，該板體抵靠該些金屬線材，該板體具有遠離該些金屬線材之一第一側緣及抵靠該些金屬線材之一第二側緣，且自該第一側緣向內延伸至少一狹縫，該至少一狹縫區分該板體成至少一本體部及至少一彈臂部，該卡塊設置於該彈臂部，且該至少一卡塊卡合於該基板之該至少一卡槽。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之電路板組件，其中該至少一狹縫為兩個，以令該至少一本體部的數量為一個，以及該至少一彈臂部的數量為兩個。

【第3項】 如申請專利範圍第 2 項所述之電路板組件，其中該本體部介於該兩個彈臂部之間。

【第4項】 如申請專利範圍第 1 項所述之電路板組件，其中該至少一狹縫為兩個，以令該至少一本體部的數量為兩個，以及該至少一彈臂部的數量為一個。

【第5項】 如申請專利範圍第 4 項所述之電路板組件，其中該彈臂部介於該兩個本體部之間。

【第6項】 如申請專利範圍第 1 項所述之電路板組件，其中該板體之該第二側緣包含多個凹槽，該些金屬線材設置於該些凹槽。

【第7項】 如申請專利範圍第 1 項所述之電路板組件，其中該至少一

卡塊設置於該彈臂部偏向於該第一側緣之一端。

【第8項】 一種支撐塊，包含：

一板體，該板體具有遠離該些金屬線材之一第一側緣及抵靠該些金屬線材之一第二側緣，且自該第一側緣向內延伸至少一狹縫，該至少一狹縫區分該板體成至少一本體部及至少一彈臂部；以及

至少一卡塊，該板體抵靠該些金屬線材，該卡塊設置於該彈臂部，且該至少一卡塊於該基板之該至少一卡槽。

【第9項】 如申請專利範圍第 8 項所述之支撐塊，其中該板體之該第二側緣包含多個凹槽，該些金屬線材設置於該些凹槽。

【第10項】 如申請專利範圍第 8 項所述之支撐塊，其中該至少一卡塊設置於該彈臂部偏向於該第一側緣之一端。

【第11項】 如申請專利範圍第 8 項所述之支撐塊，其中該至少一狹縫為兩個，以令該至少一本體部的數量為一個，以及該至少一彈臂部的數量為兩個。

【第12項】 如申請專利範圍第 8 項所述之支撐塊，其中該至少一狹縫為兩個，以令該至少一本體部的數量為兩個，以及該至少一彈臂部的數量為一個。

10

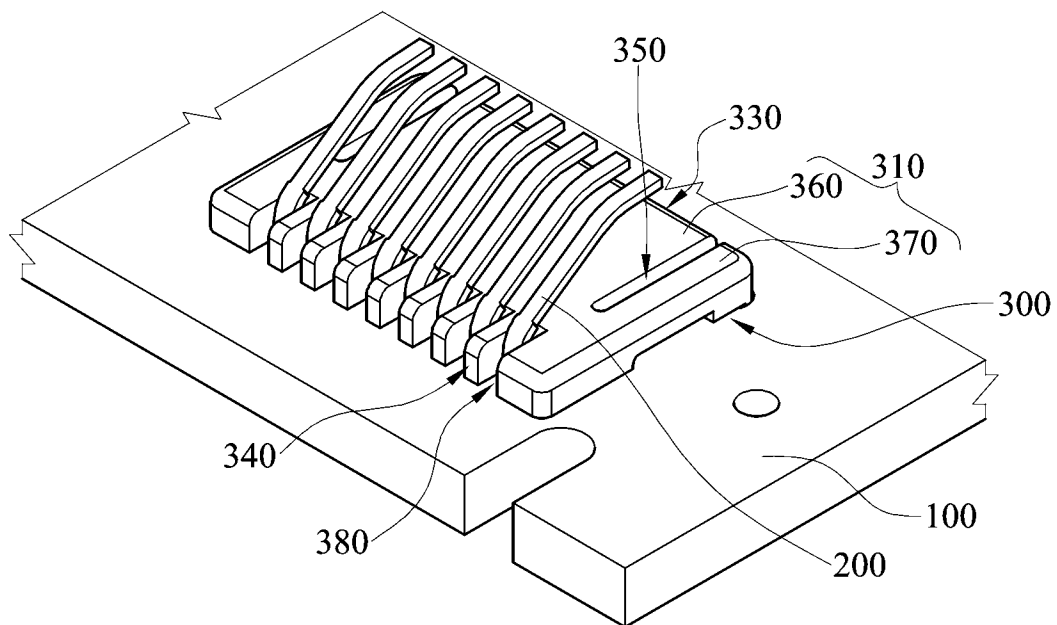


圖 1

10

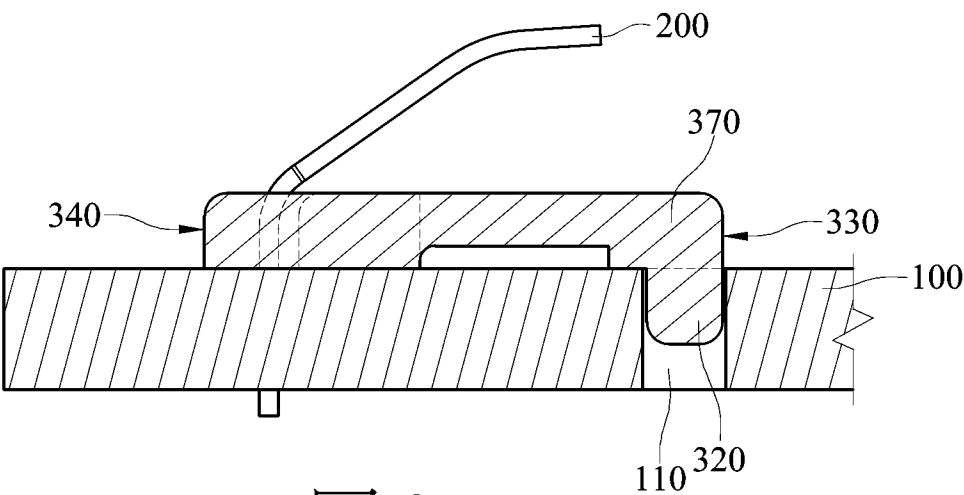


圖 2

300

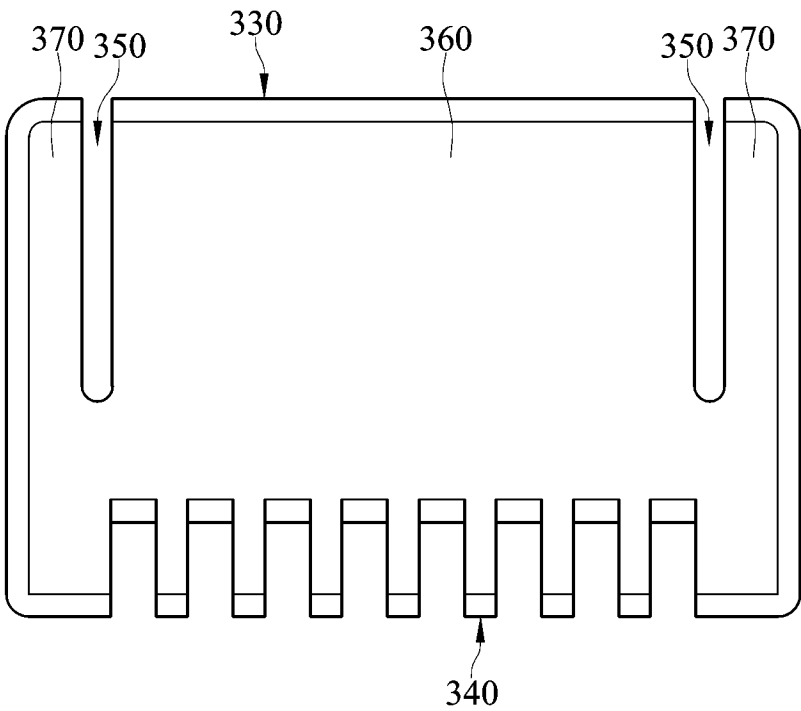


圖 3

10

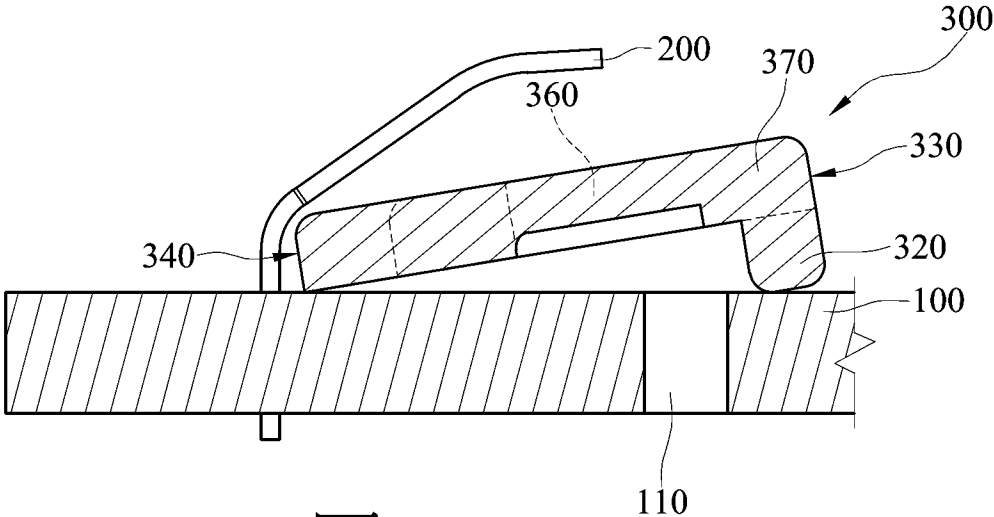


圖 4

10

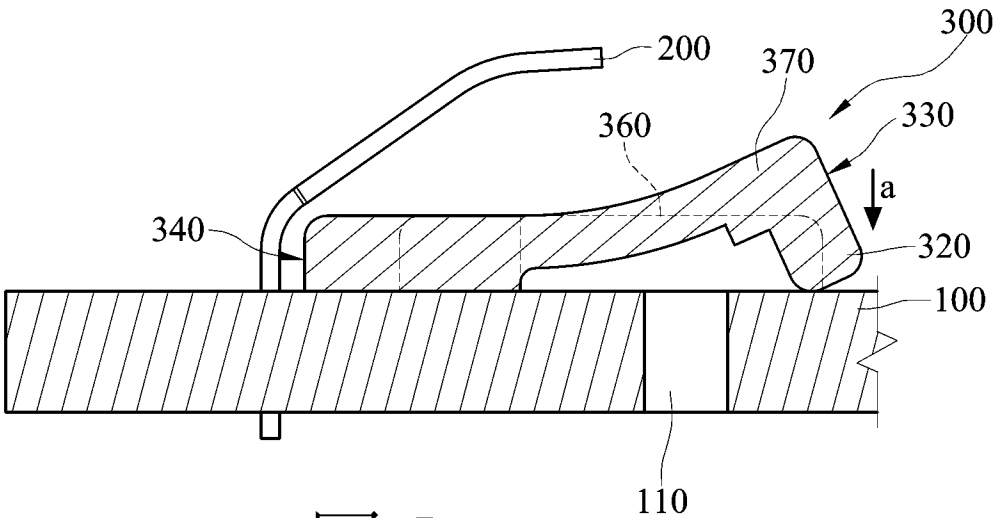


圖 5

10

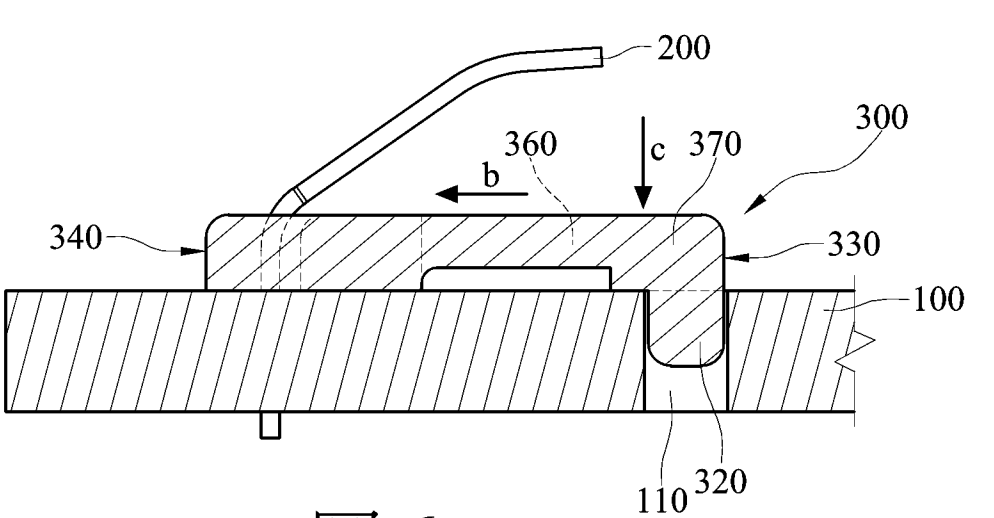


圖 6

300'

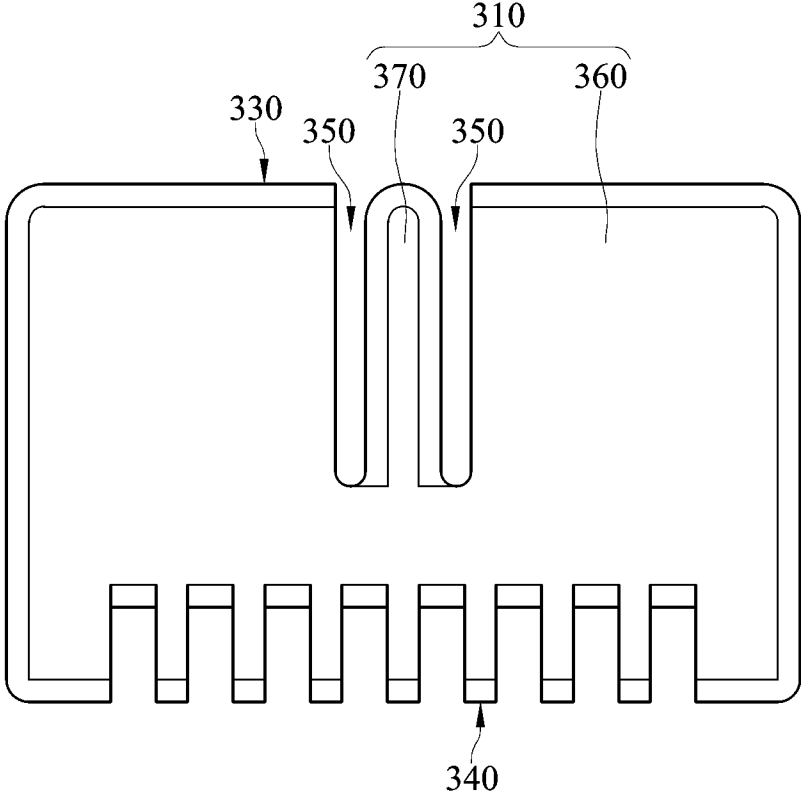


圖 7

300''

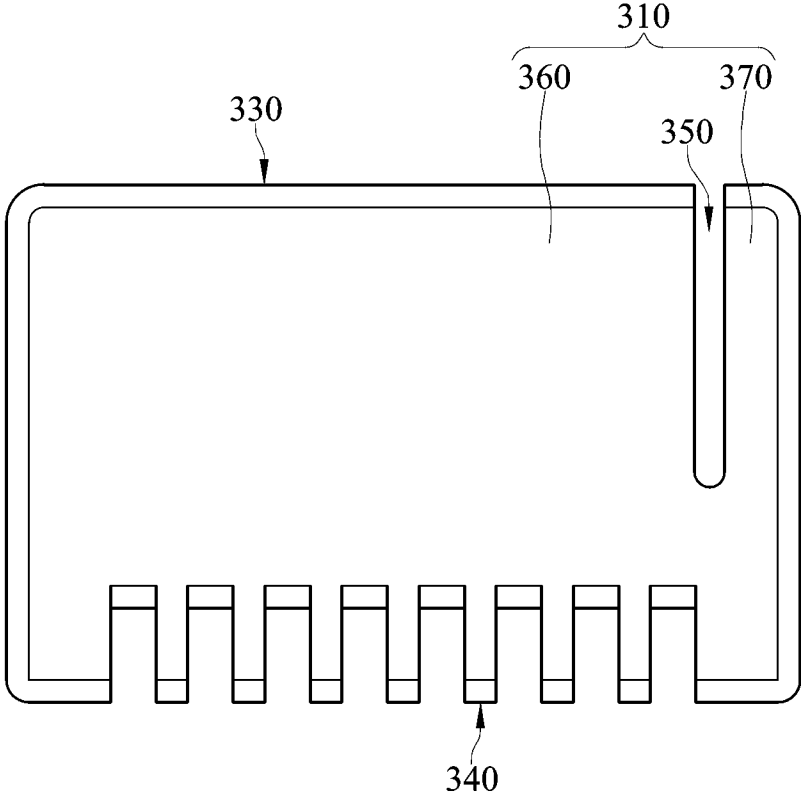


圖 8