



(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 M525605 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：105202027

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 05 日

(51)Int. Cl. : **H05K7/00 (2006.01)**

(71)申請人：湘鐸企業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市蘆洲區中山一路 282 號 5 樓

(72)新型創作人：洪進富 (TW)；林家榮 (TW)

(74)代理人：李長銘

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 18 頁

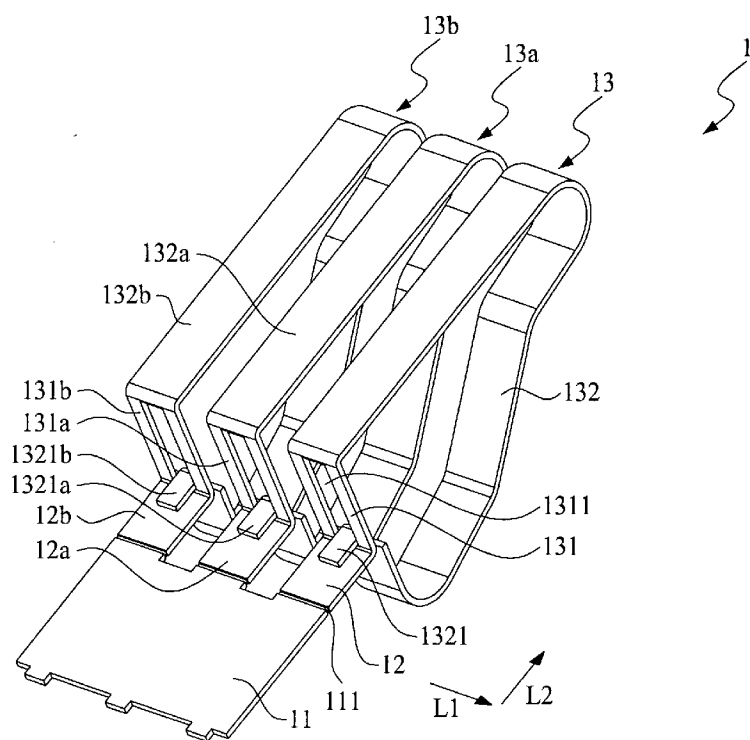
(54)名稱

連料式彈片結構

(57)摘要

一種連料式彈片結構，包含一吸取部、複數個焊接部以及複數個封閉型彈片部，吸取部係供一表面黏著技術設備吸取，該些焊接部係自吸取部沿一彈片延伸方向一體成型地延伸出，並供焊接於一電路板。各封閉型彈片部包含一連料端部以及一彈片部本體，連料端部係自該些焊接部中之一者一體成型地延伸出，彈片部本體係自連料端部一體成型地沿一封閉路徑延伸至一本體端部，並使上述該些焊接部中之一者、連料端部與彈片部本體圍構出一封閉帶狀結構。

指定代表圖：



第二圖

符號簡單說明：

1 . . . 連料式彈片結構

11 . . . 吸取部

111 . . . 待折凹槽

12、12a、12b . . . 焊接部

13、13a、13b . . . 封閉性彈片部

131、131a、131b . . . 連料端部

1311 . . . 矩形開口

132、132a、132b . . . 彈片部本體

1321、1321a、

1321b . . . 本體端部

M525605

TW M525605 U

L1 . . . 彈片寬度方
向

L2 . . . 彈片延伸方
向

105 202027

公告本

申請日：105. 2. -5
IPC 分類：

H05K 7/00

【新型摘要】

【中文新型名稱】連料式彈片結構

(2006.01)

【中文】

一種連料式彈片結構，包含一吸取部、複數個焊接部以及複數個封閉型彈片部，吸取部係供一表面黏著技術設備吸取，該些焊接部係自吸取部沿一彈片延伸方向一體成型地延伸出，並供焊接於一電路板。各封閉型彈片部包含一連料端部以及一彈片部本體，連料端部係自該些焊接部中之一者一體成型地延伸出，彈片部本體係自連料端部一體成型地沿一封閉路徑延伸至一本體端部，並使上述該些焊接部中之一者、連料端部與彈片部本體圍構出一封閉帶狀結構。

【指定代表圖】第（二）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1	連料式彈片結構
11	吸取部
111	待折凹槽
12、12a、12b	焊接部
13、13a、13b	封閉性彈片部
131、131a、131b	連料端部
1311	矩形開口
132、132a、132b	彈片部本體
1321、1321a、1321b	本體端部
L1	彈片寬度方向
L2	彈片延伸方向

【 新型說明書 】

【 中文新型名稱 】 連料式彈片結構

【 技術領域 】

【 0001 】 本創作係有關於一種連料式彈片結構，尤其是指一種吸取部、焊接部與封閉型彈片部為一體成型之連料式彈片結構。

【 先前技術 】

【 0002 】 請參閱第一圖，第一圖係顯示先前技術之彈片結構之立體示意圖，如第一圖所示，現有之彈片結構PA1係由複數個彈片PA11所組成，其中，該些彈片PA11係為開放式彈片，進一步來說，彈片PA11的兩端並非連結於同一處，使得彈片PA11的兩端之間具有開放式空間。

【 0003 】 其中，現有技術中，一般需要將彈片結構PA1焊接於一電路板（圖未示）上，而為了固定各彈片PA11之間以及各彈片PA11兩端的間距，實務上需將彈片結構PA1中的各彈片PA11裝設於一塑膠拖架PA2上，然後才透過一表面黏著技術（Surface Mount Technology; SMT）設備吸取塑膠拖架PA2，藉以使彈片PA11沾錫後再焊接至電路板上，使得彈片結構1連結於電路板。

【 0004 】 此外，採用上述技術由於需要固定各彈片PA11兩端，也需要固定各彈片PA11之間的間距，其勢必需要使用塑膠拖架2，因此造成製程上需增加塑膠拖架PA2的

製備成本（金錢成本），並也需增加各彈片PA11裝設於塑膠拖架PA2的組合成本（時間成本、金錢成本），因此，現有技術仍具備改善之空間。

【新型內容】

【0005】 有鑒於現有將彈片結構設置於電路板需採用塑膠拖架，因而普遍具有製備成本高以及組合成本高之問題。緣此，本創作主要係提供一種連料式彈片結構，其主要係使吸取部、焊接部與封閉型彈片部一體成型，藉由吸取部供表面黏著技術設備吸取以解決現有技術成本高之問題。

【0006】 基於上述目的，本創作所採用之主要技術手段係提供一種連料式彈片結構，包含一吸取部、複數個焊接部以及複數個封閉型彈片部，吸取部係供一表面黏著技術（Surface Mount Technology; SMT）設備吸取，該些焊接部係自吸取部沿一彈片延伸方向一體成型地延伸出，並供焊接於一電路板。各封閉型彈片部包含一連料端部以及一彈片部本體，連料端部係自該些焊接部中之一者一體成型地延伸出，彈片部本體係自連料端部一體成型地沿一封閉路徑延伸至一本體端部，並使上述該些焊接部中之一者、連料端部與彈片部本體圍構出一封閉帶狀結構。

【0007】 其中，上述連料式彈片結構之附屬技術手段之一較佳實施例中，在吸取部該些焊接部之間，係沿一垂直於彈片延伸方向之彈片寬度方向開設有複數個待折凹

槽。此外，連料端部係開設有一矩形開口，本體端部係穿設矩形開口並連結於上述該些焊接部中之一者。

【0008】 其中，上述連料式彈片結構之附屬技術手段之另一較佳實施例中，連料端部係開設有一梯形開口，本體端部係穿設梯形開口並連結於連料端部。

【0009】 在採用本創作所提供之連料式彈片結構之主要技術手段後，由於吸取部、焊接部與封閉型彈片部一體成型，因此實務上表面黏著設備透過吸取前述的吸取部而使焊接部沾錫後，即可使焊接部固定於電路板，最後再將吸取部折彎，使其與焊接部斷開即可，而不需如先前技術製備塑膠托架，因而可有效地降低製造成本。

【0010】 本創作所採用的具體實施例，將藉由以下之實施例及圖式作進一步之說明。

【圖式簡單說明】

【0011】

第一圖係顯示先前技術之彈片結構之立體示意圖；

第二圖係顯示本創作第一較佳實施例之連料式彈片結構之立體示意圖；

第三圖係顯示本創作第一較佳實施例之連料式彈片結構之側視圖；

第四圖係顯示本創作第一較佳實施例之折彎吸取部之側視圖；以及

第五圖係顯示本創作第二較佳實施例之連料式彈片結構之

前視圖。

【實施方式】

【0012】 由於本創作所提供之連料式彈片結構中，其組合實施方式不勝枚舉，故在此不再一一贅述，僅列舉一個較佳實施例加以具體說明。

【0013】 請一併參閱第二圖至第四圖，第二圖係顯示本創作第一較佳實施例之連料式彈片結構之立體示意圖，第三圖係顯示本創作第一較佳實施例之連料式彈片結構之側視圖，第四圖係顯示本創作第一較佳實施例之折彎吸取部之側視圖。

【0014】 如圖所示，本創作較佳實施例所提供之連料式彈片結構1中，係包含一吸取部11、複數個焊接部12、12a、12b以及複數個封閉型彈片部13、13a、13b，吸取部11係供一表面黏著技術（Surface Mount Technology; SMT）設備2（第三圖中僅以示意圖示之）吸取，而表面黏著技術設備2為現有技術，不再贅述。

【0015】 吸取部11係沿一彈片寬度方向L1開設有複數個待折凹槽111（圖中僅標示一個），本創作較佳實施例中，吸取部11係呈片體狀，並於兩面皆開設有待折凹槽111，而待折凹槽111係指供折彎之凹槽，使得在待折凹槽111的部份厚度較其他部分為薄，特此敘明。

【0016】 該些焊接部12、12a、12b係自吸取部11所對應之待折凹槽111沿一彈片延伸方向L2一體成型地延伸出，並供焊接於一電路板3，換句話說，在吸取部11與該些

焊接部 12、12a、12b 之間，係沿垂直於彈片延伸方向 L2 之彈片寬度方向 L1 開設上述之待折凹槽 111，彈片延伸方向 L2 係垂直於彈片寬度方向 L1，而電路板 3 為現有之電路板，不再予以贅述。

【0017】 各封閉型彈片部 13、13a、13b 分別對應地包含一連料端部 131、131a、131b 以及一彈片部本體 132、132a、132b，連料端部 131 係自焊接部 12 一體成型地延伸出，連料端部 131a 係自焊接部 12a 一體成型地延伸出，連料端部 131b 係自焊接部 12b 一體成型地延伸出。

【0018】 彈片部本體 132、132a、132b 係自連料端部 131、131a、131b 一體成型地沿一封閉路徑（圖未示）延伸至一本體端部 1321、1321a、1321b，並使上述該些焊接部 12、12a、12b 中之一者、連料端部 131、131a、131b 與彈片部本體 132、132a、132b 圍構出一封閉帶狀結構。

【0019】 舉例來說，本創作較佳實施例中，焊接部 12、連料端部 131 與彈片部本體 132 圍構出封閉帶狀結構，焊接部 12a、連料端部 131a 與彈片部本體 132a 圍構出封閉帶狀結構，焊接部 12b、連料端部 131b 與彈片部本體 132b 圍構出封閉帶狀結構，且上述封閉帶狀結構均相同。

【0020】 在此需要一提的是，上述封閉帶狀結構係近似呈 D 型，但其他實施例中可為近似呈 O 型，或是其他幾何形狀與英文字母形狀之組合。

【0021】 另外，本創作較佳實施例中，連料端部 131 係開設有一矩形開口 1311，本體端部 1321 係穿設矩形開口

1311並連結於焊接部12，而由於連料端部131a與131b的結構都與連料端部131相同，因此不再贅述（本體端部1321a連結於焊接部12a，本體端部1321b連結於焊接部12b）。

【0022】 如第三圖與第四圖所示，實務上在使用本創作較佳實施例所提供之連料式彈片結構1時，係透過表面黏著技術設備2吸取上述之吸取部11，並使焊接部12、12a、12b沾錫4（其他實施例中，可先對電路板3沾錫4），接著再將焊接部12、12a、12b焊接固定於電路板3上，最後再沿一彎折方向L3彎折待折凹槽111以使吸取部11自一第一位置P1移動至一第二位置P2而被折斷，藉以使吸取部11自焊接部12、12a、12b脫離，使得焊接部12、12a、12b仍焊接固定於電路板3上。

【0023】 其中，請參閱第五圖，第五圖係顯示本創作第二較佳實施例之連料式彈片結構之前視圖，如第五圖所示（圖中係以彈片延伸方向L2之方向為視角），在第二較佳實施例中，與第一較佳實施例不同的是，連料端部131c係開設一梯形開口1311c，那麼在此實施例中，本體端部1321係穿設梯形開口1311c並連結於連料端部131c，亦即本體端部1321係穿過梯形開口1311c並直接卡設於梯形開口1311c之腰部，並連結於連料端部131c上（其他實施例可穿過梯形開口1311c並彎折連結於連料端部131c上），但其他實施例中還可進一步直接連結於焊接部（圖未標示）而同時連結於連料端部131c與焊接部。

【0024】 另外，梯形開口1311c的上底寬度W2係大於

下底寬度 $W1$ ，而本體端部 1321 的本體寬度 $W0$ 係介於上底寬度 $W2$ 與下底寬度 $W1$ 之間。此外，本體端部 1321 的底部與吸取部 11 之間的距離係定義為 H （吸取部 11 與焊接部位於同平面），而電路板即可焊接於距離 H 之間，且電路板的厚度係略小於距離 H 。

【0025】 採用此種實施例的優點在於，其係可在焊接於電路板時，除了對焊接部沾錫進行焊接外，也可對電路板的底部沾錫並焊接，以有效增加連料式彈片結構焊接於電路板的固定狀況。

【0026】 綜合以上所述，在採用了本創作較佳實施例所提供之連料式彈片結構 1 後，由於可直接生產兩個以上的封閉型彈片部 13、13a、13b，且封閉性彈片部 13、13a、13b 透過焊接部 12、12a、12b 都共用同樣的吸取部 11，因此可降低製造成本，並且也不需使用到先前技術之塑膠托架，因而更進一步降低組裝成本。此外，也由於封閉性彈片部 13、13a、13b 之間間距也都已設定好，因此在固定於電路板 3 後間距的偏差量也相較於傳統單片型封閉型彈片部的偏差量來得小，使得實務上製程可得到有效的改善。

【0027】 藉由以上較佳具體實施例之詳述，係希望能更加清楚描述本創作之特徵與精神，而並非以上述所揭露的較佳具體實施例來對本創作之範疇加以限制。相反地，其目的是希望能涵蓋各種改變及具相等性的安排於本創作所欲申請之專利範圍的範疇內。

【符號說明】

【0028】

PA1	彈片結構
PA11	彈片
PA2	塑膠拖架
1	連料式彈片結構
11	吸取部
111	待折凹槽
12、12a、12b	焊接部
13、13a、13b	封閉性彈片部
131、131a、131b、 131c	連料端部
1311	矩形開口
1311c	梯形開口
132、132a、132b	彈片部本體
1321、1321a、1321b	本體端部
2	表面黏著技術設備
3	電路板
4	錫
L1	彈片寬度方向
L2	彈片延伸方向
L3	彎折方向
P1	第一位置
P2	第二位置

W0	本體寬度
W1	下底寬度
W2	上底寬度
H	距離

【 新型申請專利範圍 】

【 第 1 項 】 一種連料式彈片結構，包含：

一吸取部，係供一表面黏著技術（ Surface Mount Technology; SMT）設備吸取；

複數個焊接部，係自該吸取部沿一彈片延伸方向一體成型地延伸出，並供焊接於一電路板；以及

複數個封閉型彈片部，各封閉型彈片部包含：

一連料端部，係自該些焊接部中之一者一體成型地延伸出；以及

一彈片部本體，係自該連料端部一體成型地沿一封閉路徑延伸至一本體端部，並使上述該些焊接部中之一者、該連料端部與該彈片部本體圍構出一封閉帶狀結構。

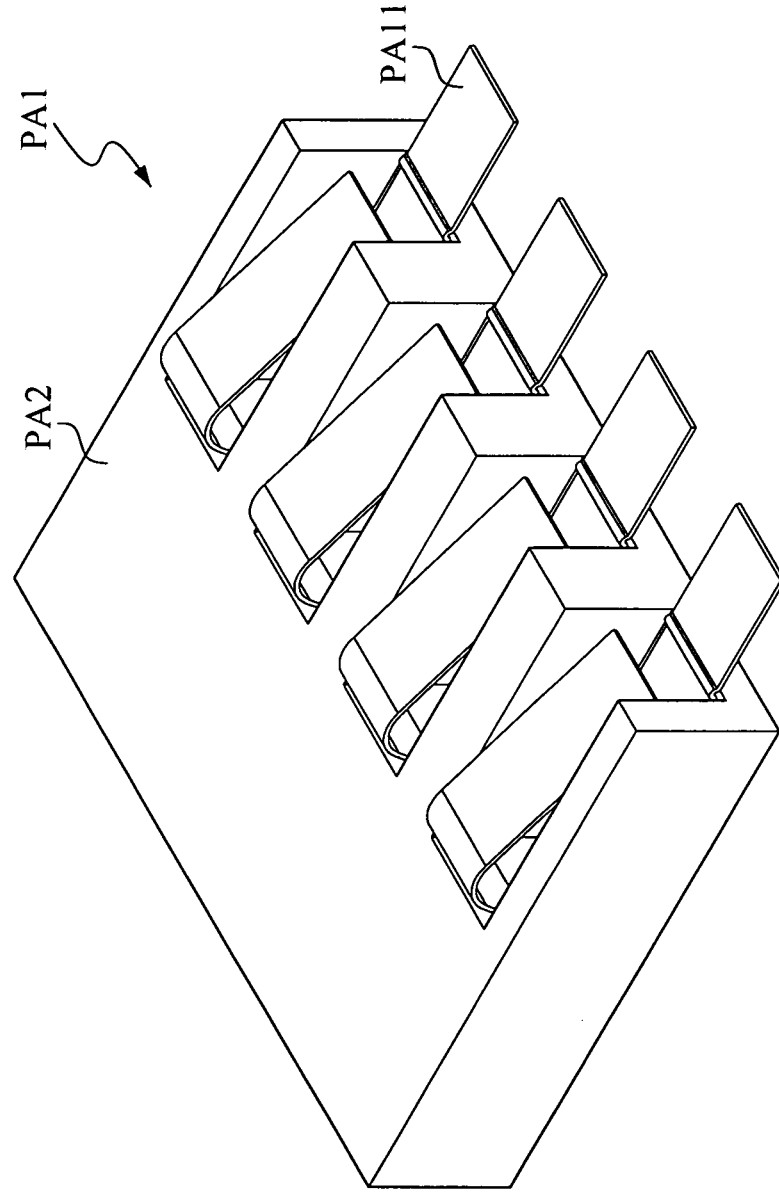
【 第 2 項 】 如申請專利範圍第 1 項所述之連料式彈片結構，其中，在該吸取部該些焊接部之間，係沿一垂直於該彈片延伸方向之彈片寬度方向開設有複數個待折凹槽。

【 第 3 項 】 如申請專利範圍第 1 項所述之連料式彈片結構，其中，該連料端部係開設有一矩形開口，該本體端部係穿設該矩形開口並連結於上述該些焊接部中之一者。

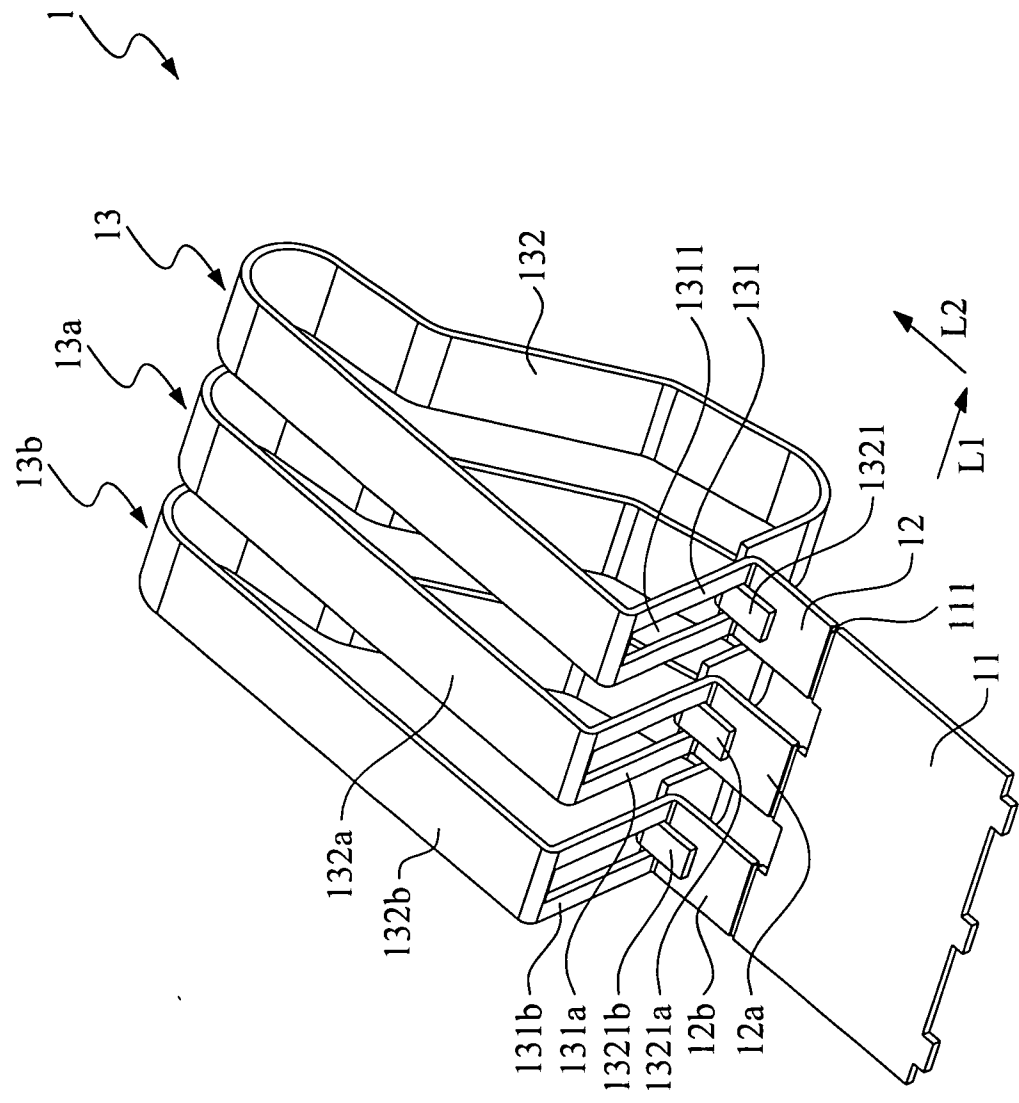
【 第 4 項 】 如申請專利範圍第 1 項所述之連料式彈片結構，其中，該連料端部係開設有一梯形開口，該本體端部

係穿設該梯形開口並連結於該連料端部。

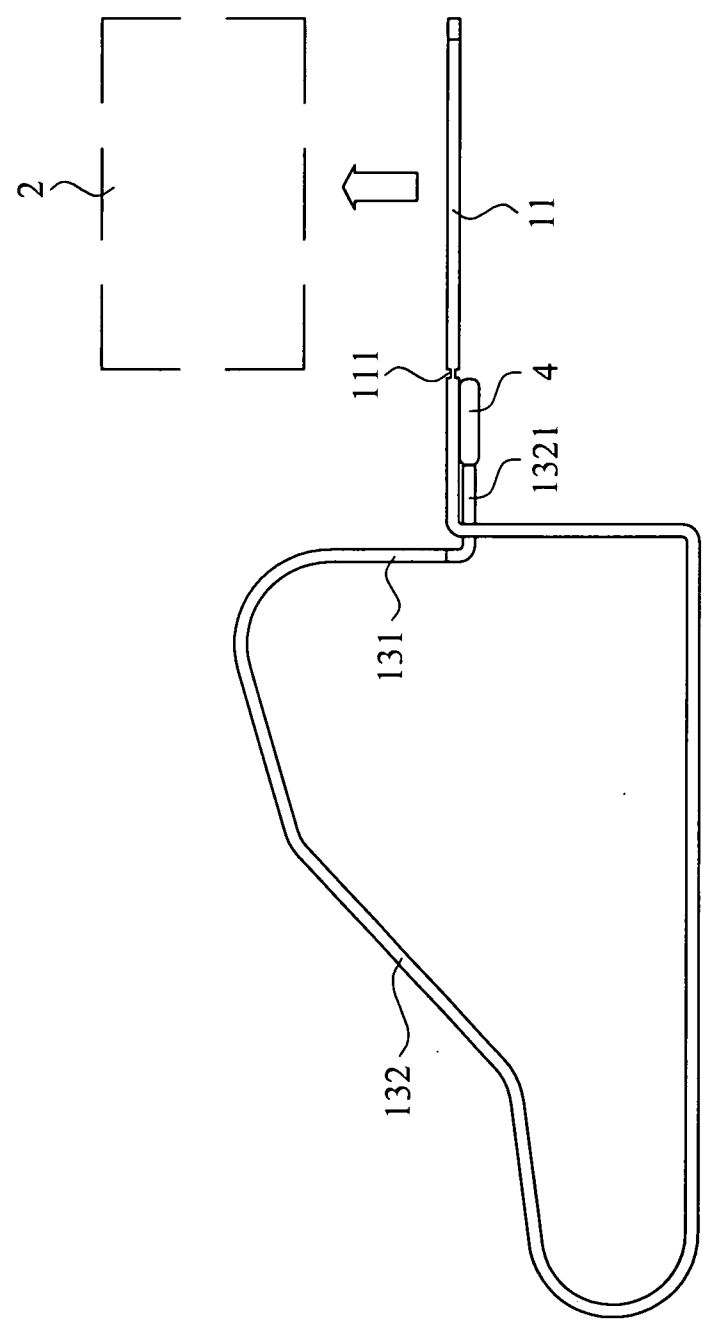
【圖式】



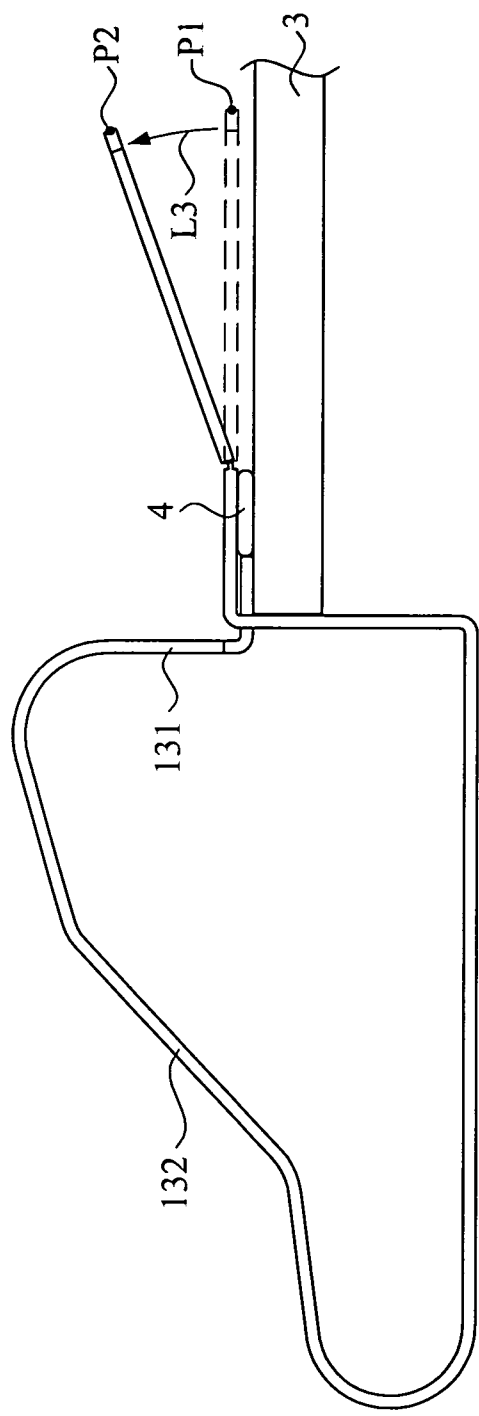
第一圖(先前技術)



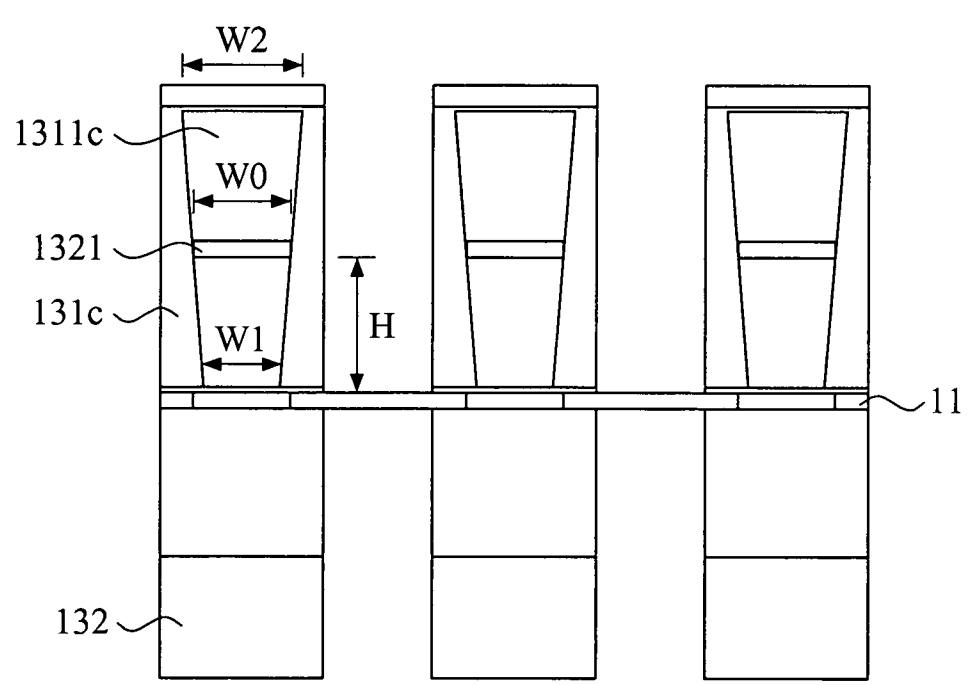
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖