



(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 M539713 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 11 日

(21) 申請案號：105218070

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 11 月 25 日

(51) Int. Cl. : **H01R12/00 (2006.01)**

(71) 申請人：唐虞企業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市五股區五權六路 43 號

(72) 新型創作人：陳盈仲 (TW)；黃睦容 (TW)

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：13 共 33 頁

(54) 名稱

板對板連接器總成

(57) 摘要

一種板對板連接器總成，係透過公端板連接器與母端連接器的結構改良，以設計出接合結構，而確保公端板連接器與母端連接器有效接合，且由於接合結構的設計，使公端板連接器與母端板連接器在接觸面積不足的情況下還能有效接合，故可降低公端板連接器與母端連接器間的接合高度，而可適用於目前各類輕薄的電子設備。再者，本創作的板對板連接器總成具有複數導體，可同時傳輸多種訊號，以有效節約電子設備的連接器使用數量，而有助於各類輕薄的電子設備採用。

指定代表圖：

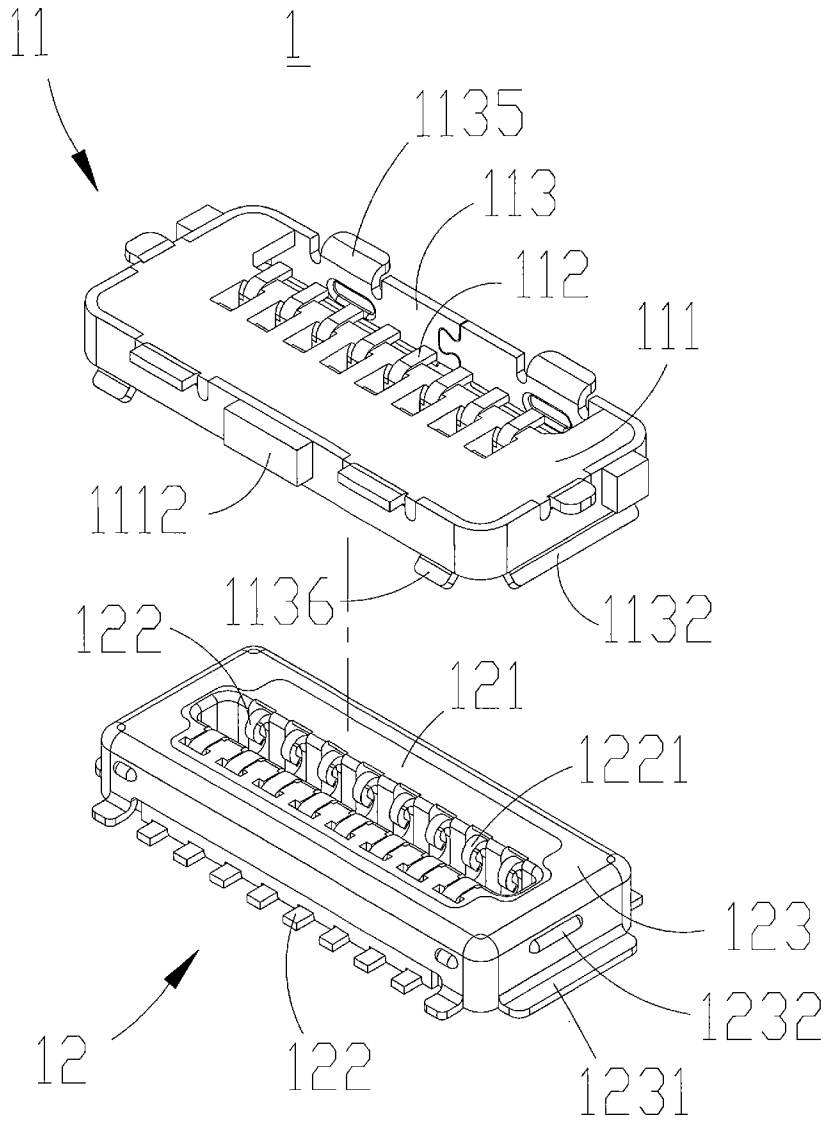


圖3

符號簡單說明：

1 . . . 板對板連接器總成

11 . . . 公端板連接器

111 . . . 公端絕緣體

1112 . . . 公端絕緣體嵌合部

112 . . . 公端導體

113 . . . 公端屏蔽體

1132 . . . 公端屏蔽體搭接部

1135 . . . 公端屏蔽體焊接部

1136 . . . 公端屏蔽體引導部

12 . . . 母端板連接器

121 . . . 母端絕緣體

122 . . . 母端導體

1221 . . . 母端導體搭接部

123 . . . 母端屏蔽體

1231 . . . 母端屏蔽體搭接部

1232 . . . 母端屏蔽體卡接部

## 新型摘要

公告本

※ 申請案號：1 0 5 2 1 8 0 7 0

※ 申請日：105. 11. 25

※IPC 分類：H01R 12/00 (2006.01)

## 【新型名稱】(中文/英文)

板對板連接器總成

## 【中文】

一種板對板連接器總成，係透過公端板連接器與母端連接器的結構改良，以設計出接合結構，而確保公端板連接器與母端連接器有效接合，且由於接合結構的設計，使公端板連接器與母端板連接器在接觸面積不足的情況下還能有效接合，故可降低公端板連接器與母端連接器間的接合高度，而可適用於目前各類輕薄的電子設備。再者，本創作的板對板連接器總成具有複數導體，可同時傳輸多種訊號，以有效節約電子設備的連接器使用數量，而有助於各類輕薄的電子設備採用。

## 【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖3。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 板對板連接器總成

11 公端板連接器

111 公端絕緣體

1112 公端絕緣體嵌合部

● 112 公端導體

113 公端屏蔽體

1132 公端屏蔽體搭接部

1135 公端屏蔽體焊接部

1136 公端屏蔽體引導部

12 母端板連接器

121 母端絕緣體

● 122 母端導體

1221 母端導體搭接部

123 母端屏蔽體

1231 母端屏蔽體搭接部

1232 母端屏蔽體卡接部

# 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)

板對板連接器總成

## 【技術領域】

【0001】 本創作為一種連接器總成，更詳而言之，本創作為一種用於傳輸射頻訊號的板對板連接器總成。

## 【先前技術】

【0002】 按，現今電子科技的快速發展，使得電子設備被廣泛應用，電子設備內部會被設置多種不同功能的電路基板，以符合使用者對於電子設備的各種功能需求，而射頻訊號線纜經常被設置在電子設備中傳輸電路基板間的訊號，由於電子設備逐漸朝向輕薄方向設計，導致電子裝置內部已無空間設置射頻訊號線纜，因此，遂有板對板扣連接器的發展，藉以在毋須射頻訊號線纜的情況下，完成電路基板間射頻訊號的傳輸。

【0003】 然，近年來板對板連接器間的接合高度被不斷地要求降低，如此會導致板對板連接器間的接觸面積不足，而造成板對板連接器間的接合力量不足，在受到外力衝擊時板對板連接器間容易分開，而影響電子設備的正常運作，甚至造成電子設備的損壞。

【0004】 因此，如何改良板對板連接器的結構，使板對板連接器間能夠有效接合並達成高度的降低，以解決上述種種問題，遂為所屬技術領域人士所迫切關注的議題。

## 【新型內容】

【0005】 鑒於上述先前技術所述以及其他所屬技術領域之問題，本創

作提供一種板對板連接器總成，所提供的板對板連接器總成係用於第一電路基板與第二電路基板間的訊號傳輸。板對板連接器總成包括：公端板連接器與母端板連接器。公端板連接器包含：公端絕緣體、複數公端導體與公端屏蔽體。公端絕緣體具有公端絕緣體支撐部。複數公端導體的兩端分別具有公端導體搭接部與公端導體焊接部。各公端導體係得嵌入公端絕緣體，使公端導體搭接部跨設於公端絕緣體支撐部，並使公端導體搭接部外露於公端絕緣體的前端，還使公端導體焊接部延伸出公端絕緣體的後端。公端導體焊接部得焊接第一電路基板。公端絕緣體支撐部得對公端導體搭接部提供支撐，而維持公端導體搭接部在公端絕緣體中凸出的形體。公端屏蔽體係嵌合公端絕緣體，並環繞公端絕緣體的周壁延伸，而將環繞的區域定義為公端屏蔽區域，且具有公端屏蔽體搭接部、公端屏蔽體卡接部與公端屏蔽體焊接部。公端屏蔽體焊接部得焊接第一電路基板。公端導體焊接部係延伸至公端屏蔽區域的內部，而公端屏蔽體焊接部係延伸至公端屏蔽區域的外部。母端板連接器，包含：母端絕緣體、複數母端導體與母端屏蔽體。母端絕緣體具有母端絕緣體穿設部。複數母端導體的兩端分別具有母端導體搭接部與母端導體焊接部。各母端導體係得穿設進入母端絕緣體穿設部，使母端導體搭接部外露於母端絕緣體的前端，還使母端導體焊接部延伸出母端絕緣體的後端，以令母端導體焊接部得焊接第二電路基板。母端屏蔽體係嵌合母端絕緣體，並環繞母端絕緣體的周壁而延伸，且具有母端屏蔽體搭接部、母端屏蔽體卡接部與母端屏蔽體焊接部。母端屏蔽體焊接部得焊接第二電路基板。公端板連接器得插接母端板連接器，使公端屏蔽體卡接部卡接母端屏蔽體卡接部，並使公端導體搭接部搭接母端

導體搭接部，還使公端屏蔽體搭接部搭接母端屏蔽體搭接部，以令公端板連接器與母端板連接器電性連接。

【0006】 於本創作的一實施例中，各母端導體還具有母端導體卡合部，俾卡合母端絕緣體。可選擇性地，母端導體卡合部係為凸出於母端導體的卡合塊，母端絕緣體穿設部係具有卡合壁，俾藉由卡合塊與卡合壁的結構配合，而使母端導體卡合母端絕緣體。

【0007】 於本創作的一實施例中，母端屏蔽體係將環繞的區域定義為母端屏蔽區域，母端導體焊接部係延伸至母端屏蔽區域的外部，而母端屏蔽體焊接部係延伸至母端屏蔽區域的外部。可選擇性地，公端屏蔽區域係大於母端屏蔽區域。

【0008】 於本創作的一實施例中，公端屏蔽體卡接部係為至少一公端屏蔽體卡接槽，母端屏蔽體卡接部係為至少一母端屏蔽體卡接塊，俾藉由至少一公端屏蔽體卡接槽與至少一母端屏蔽體卡接塊的結構配合，而使公端屏蔽體卡接部卡接母端屏蔽體卡接部。可選擇性地，至少一公端屏蔽體卡接槽係為分別設置於公端屏蔽體內周壁的複數公端屏蔽體卡接槽；至少一母端屏蔽體卡接塊係為分別設置於母端屏蔽體外周壁的複數母端屏蔽體卡接塊。

【0009】 於本創作的一實施例中，複數公端導體係分別具有公端導體卡接部，複數母端導體係分別具有母端導體卡接部，俾藉由公端導體卡接部與母端導體卡接部的結構配合，而使複數公端導體分別卡接複數母端導體的其中一者。可選擇性地，公端導體卡接部係為至少一公端導體卡接槽，母端導體卡接部係為至少一母端導體卡接塊，俾藉由至少一公端導體卡接

槽與至少一母端導體卡接塊的結構配合，而使複數公端導體分別卡接複數母端導體的其中一者。

**【0010】** 於本創作的一實施例中，公端屏蔽體還具有公端屏蔽體嵌合部，公端絕緣體還具有公端絕緣體嵌合部，俾藉由公端屏蔽體嵌合部與公端絕緣體嵌合部的結構配合，而使公端屏蔽體嵌合公端絕緣體。可選擇性地，公端屏蔽體嵌合部係為至少一公端屏蔽體嵌合槽，公端絕緣體嵌合部係為至少一公端絕緣體嵌合塊，俾藉由至少一公端屏蔽體嵌合槽與至少一公端絕緣體嵌合塊的結構配合，而使公端屏蔽體嵌合部嵌合公端絕緣體嵌合部。可選擇性地，至少一公端屏蔽體嵌合槽係為分別設置於公端屏蔽體複數內周壁的複數公端屏蔽體嵌合槽；至少一公端絕緣體嵌合塊係為分別設置於公端絕緣體複數外周壁的複數公端絕緣體嵌合塊。

**【0011】** 於本創作的一實施例中，母端屏蔽體還具有母端屏蔽體嵌合部，母端絕緣體還具有母端絕緣體嵌合部，俾藉由母端屏蔽體嵌合部與母端絕緣體嵌合部的結構配合，而使母端屏蔽體嵌合母端絕緣體。可選擇性地，母端屏蔽體嵌合部係為至少一母端屏蔽體嵌合槽，母端絕緣體嵌合部係為至少一母端絕緣體嵌合塊，俾藉由至少一母端屏蔽體嵌合槽與至少一母端絕緣體嵌合塊的結構配合，而使母端屏蔽體嵌合部嵌合母端絕緣體嵌合部。可選擇性地，至少一母端屏蔽體嵌合槽係為分別設置於母端屏蔽體複數周角的複數母端屏蔽體嵌合槽；至少一母端絕緣體嵌合塊係為分別設置於母端絕緣體複數周角的複數母端絕緣體嵌合塊。

**【0012】** 於本創作的一實施例中，公端板連接器與母端板連接器係為矩形體，公端板連接器具有八根公端導體，母端板連接器具有八根母端導



體。公端屏蔽體還具有公端屏蔽體引導部，母端屏蔽體還具有母端屏蔽體引導部，俾藉由公端屏蔽體引導部與母端屏蔽體引導部的結構配合，而引導公端板連接器插接母端板連接器。

【0013】 相較於先前技術，本創作板對板連接器總成中的公端板連接器與母端連接器，設計有接合結構以確保公端板連接器與母端連接器能夠有效接合，使公端板連接器與母端板連接器在接觸面積不足的情況下還能有效接合，故可有效降低公端板連接器與母端板連接器的接合高度，而適用於行動通訊設備等輕薄的電子設備。再者，本創作的板對板連接器總成具有複數導體，可同時傳輸多種訊號，以有效節約電子設備的連接器使用數量，而有助於行動通訊設備等各類輕薄的電子設備採用。

#### 【圖式簡單說明】

【0014】 圖1，係本創作板對板連接器總成的一實施例的示意圖。

【0015】 圖2，係圖1所示板對板連接器總成沿AA線段截切的截面圖。

【0016】 圖3，係圖1所示板對板連接器總成的分解圖。

【0017】 圖4，係圖3所示公端板連接器的分解圖。

【0018】 圖5，係圖3所示公端板連接器的仰視圖。

【0019】 圖6，係圖3所示公端板連接器另一角度的示意圖。

【0020】 圖7，係圖6所示公端板連接器沿BB線段截切的截面圖。

【0021】 圖8，係圖3所示母端板連接器的分解圖。

【0022】 圖9，係圖3所示母端板連接器的俯視圖。

【0023】 圖10，係圖3所示母端板連接器另一角度的示意圖。

【0024】 圖11，係圖10所示母端板連接器沿CC線段截切的截面圖。

【0025】 圖12，係圖10所示母端板連接器沿DD線段截切的截面圖。

【0026】 圖13，係本創作板對板連接器總成的一實施例的公端屏蔽區域與母端屏蔽區域的示意圖。

### 【實施方式】

【0027】 以下內容將搭配圖式，藉由特定的具體實施例說明本創作之技術內容，熟悉此技術之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地了解本創作之其他優點與功效。本創作亦可藉由其他不同的具體實施例加以施行或應用。本說明書中的各項細節亦可基於不同觀點與應用，在不背離本創作之精神下，進行各種修飾與變更。

【0028】 本創作係提供一種板對板連接器總成，係透過公端板連接器與母端連接器的結構改良，以確保公端板連接器與母端連接器能夠有效接合，並降低公端板連接器與母端連接器間的接合高度，而可適用於目前各類輕薄的電子設備。再者，本創作的板對板連接器總成具有複數導體，而可同時傳輸射頻等多種電性訊號，以有效節約電子設備的連接器使用數量，亦有助於各類輕薄的電子設備使用。

【0029】 針對本創作的板對板連接器總成的技術思想，以下係參照本創作圖式中圖1至圖13揭示的實施例的內容進行說明：

【0030】 如圖1至圖3所示，板對板連接器總成1具有為矩形體的公端板連接器11以及母端板連接器12。公端板連接器11具有公端絕緣體111、複數公端導體112與公端屏蔽體113。複數公端導體112與公端屏蔽體113可分別焊接第一電路基板2。母端板連接器12具有母端絕緣體121、複數母端導體122

與母端屏蔽體123。複數母端導體122與母端屏蔽體123可分別焊接第二電路基板3。是以，本創作的板對板連接器總成1可用於第一電路基板2與第二電路基板3間的訊號傳輸。

【0031】 應說明的是，於本實施例中，公端板連接器11具有八根公端導體112，母端板連接器12具有八根母端導體122，而可在應用於行動通訊設備時，同時傳輸兩組射頻訊號以及一組USB type C 3.1訊號，以取代兩組射頻連接器以及一組USB連接器，可有效節約電子設備的連接器使用數量，而有助於電子設備的輕薄化。

【0032】 關於本實施例的公端板連接器，如圖4至圖7所示，複數公端導體112的兩端分別具有公端導體搭接部1121與公端導體焊接部1122。公端導體搭接部1121係用於搭接母端導體122，以提供公端導體112與母端導體122間的訊號傳輸。公端導體焊接部1122係用於焊接第一電路基板2，以提供公端導體112與第一電路基板2間的訊號傳輸。公端屏蔽體113具有公端屏蔽體嵌合部1134。

【0033】 公端絕緣體111係可透過埋入式射出成型的方式，以形成公端絕緣體嵌合部1112，而嵌合公端屏蔽體113的公端屏蔽體嵌合部1134，亦即，藉由公端絕緣體嵌合部1112與公端屏蔽體嵌合部1134的結構配合，而使公端絕緣體111嵌合公端屏蔽體113。於本實施例中，公端絕緣體嵌合部1112係為分別設置於公端絕緣體111複數外周壁的複數公端絕緣體嵌合塊，公端屏蔽體嵌合部1134係為分別設置於公端屏蔽體113複數內周壁的複數公端屏蔽體嵌合槽，惟，應說明的是，公端絕緣體嵌合塊與公端屏蔽體嵌合槽的設置數量並非以複數為限，只要能確認公端絕緣體111與公端屏蔽體113能有

效嵌合，不排除公端絕緣體嵌合塊與公端屏蔽體嵌合槽的設置數量為單數。

【0034】 於本實施例中，公端絕緣體111透過埋入式射出成形的方  
式，使各公端導體112嵌入公端絕緣體111，而讓公端導體搭接部1121外露於  
公端絕緣體111的前端，且讓公端導體焊接部1122延伸出公端絕緣體111的後  
端。公端絕緣體111亦透過埋入式射出成形的方形成凸出的公端絕緣體支  
撐部1111，使公端導體搭接部1121跨設於公端絕緣體支撐部1111上方。由於  
公端導體搭接部1121跨設於公端絕緣體支撐部1111上方，故公端絕緣體支撐  
部1111得對公端導體搭接部1121提供支撐，而維持公端導體搭接部1121在公  
端絕緣體111中凸出的形體，藉以避免公端導體搭接部1121在跟母端導體122  
搭接時受力而發生形變。

【0035】 公端屏蔽體113係環繞公端絕緣體111的周壁延伸，於本實施  
例中，係將公端屏蔽體113環繞的區域定義為公端屏蔽區域1131，公端屏蔽  
體113可對公端屏蔽區域1131提供屏蔽。如圖4所示，公端屏蔽體113係具有  
公端屏蔽體搭接部1132、公端屏蔽體卡接部1133與公端屏蔽體焊接部1135。  
公端屏蔽體焊接部1135係用於焊接第一電路基板2，以提供公端屏蔽體113  
與第一電路基板2間的訊號傳輸。於本實施例中，公端導體焊接部1122係延  
伸至公端屏蔽區域1131的內部，以藉由公端屏蔽體113提供屏蔽，而避免受  
到外界干擾影響訊號的傳輸。再者，於本實施例中，公端屏蔽體焊接部1135  
係延伸至公端屏蔽區域1131的外部，而易於焊接第一電路基板2，但不以此  
為限。

【0036】 關於本實施例的母端板連接器，如圖8至圖12所示，複數母  
端導體122的兩端分別具有母端導體搭接部1221、母端導體焊接部1222與母

端導體卡合部1224。母端導體搭接部1221係用於搭接公端導體112，以提供母端導體122與公端導體112間的訊號傳輸。母端導體焊接部1222係用於焊接第二電路基板3，以提供母端導體122與第二電路基板3間的訊號傳輸。母端導體卡合部1224係用於卡合母端絕緣體121，而藉由母端絕緣體121對母端導體22提供卡合定位。母端屏蔽體123具有母端屏蔽體焊接部1234與母端屏蔽體嵌合部1236。母端屏蔽體焊接部1234係用於焊接第二電路基板3，以提供母端屏蔽體123與第二電路基板3間的訊號傳輸。

● **【0037】** 母端絕緣體121係透過埋入式射出成型的方式，以形成母端絕緣體嵌合部1212，而嵌合母端屏蔽體123的母端屏蔽體嵌合部1236，亦即，藉由母端絕緣體嵌合部1212與母端屏蔽體嵌合部1236的結構配合，而使母端絕緣體121嵌合母端屏蔽體123。於本實施例中，母端絕緣體嵌合部1212係為分別設置於母端絕緣體121複數外周壁的複數公端絕緣體嵌合塊，母端屏蔽體嵌合部1236係為分別設置於母端屏蔽體123複數內周壁的複數公端屏蔽體嵌合槽，惟，母端絕緣體嵌合塊與母端屏蔽體嵌合槽的設置數量非以複數為限，只要能確認母端絕緣體121與母端屏蔽體123能有效嵌合，不排除母端絕緣體嵌合塊與母端屏蔽體嵌合槽的設置數量為單數。

● **【0038】** 於本實施例中，母端絕緣體121亦透過埋入式射出成型的方式形成具有卡合壁12111的母端絕緣體穿設部1211。母端導體122的母端導體卡合部1224係為凸出的卡合塊。母端導體122可以穿設進入母端絕緣體穿設部1211，藉由卡合塊與卡合壁12111的結構配合而與母端絕緣體121卡合，而透過母端絕緣體121對母端導體122提供卡合定位。

**【0039】** 應說明的是，當母端導體122穿設進入母端絕緣體穿設部

1211時，母端導體搭接部1221係外露於母端絕緣體121的前端，而母端導體焊接部1222係延伸出母端絕緣體121的後端。母端屏蔽體123係環繞母端絕緣體121的周壁而延伸，於本實施例中，乃將母端屏蔽體123所環繞的區域定義為母端屏蔽區域1233，母端屏蔽體123可對母端屏蔽區域1233提供屏蔽，且母端屏蔽體123具有母端屏蔽體搭接部1231與母端屏蔽體卡接部1232。於本實施例中，母端導體焊接部1222與母端屏蔽體焊接部1234均延伸至母端屏蔽區域1233的外部，而易於焊接第二電路基板3，但不以此為限。

● **【0040】** 再者，於本實施例中，如圖13所示，公端屏蔽區域1131係大於母端屏蔽區域1233，因而，公端屏蔽體113可對母端屏蔽體123提供屏蔽，而減少受到外界電性干擾的程度。公端屏蔽體卡接部1133係為分別設置於公端屏蔽體113內周壁的複數公端屏蔽體卡接槽，而母端屏蔽體卡接部1232係為分別設置於母端屏蔽體123外周壁的複數母端屏蔽體卡接塊，俾藉由各公端屏蔽體卡接槽與各母端屏蔽體卡接塊的結構配合，使得公端屏蔽體卡接部1133卡接母端屏蔽體卡接部1232，而讓公端屏蔽體113與母端屏蔽體123能有效卡接。如此，透過卡接的方式，即便公端板連接器11與母端板連接器12的接觸面積不足亦能有效接合，故本創作的公端板連接器11與母端板連接器12能有效降低接合高度，而適用於輕薄的電子設備。惟，公端屏蔽體卡接槽與母端屏蔽體卡接塊的設置數量非以複數為限，只要能確認公端屏蔽體113與母端屏蔽體123能有效卡接，不排除公端屏蔽體卡接槽與母端屏蔽體卡接塊的設置數量為單數。

**【0041】** 另外，於本實施例中，公端導體112係具有例如為公端導體卡接槽的公端導體卡接部1123，母端導體122係具有例如為母端導體卡接塊

的母端導體卡接部1223，俾藉由公端導體卡接部1123與母端導體卡接部1223的結構配合，而使公端導體112卡接母端導體122，讓公端導體112與母端導體122兩者能有效卡接。如此，亦有助於公端板連接器11與母端板連接器12在接觸面積不足的情況下有效接合，故本創作實能有效降低公端板連接器11與母端板連接器12的接合高度。

【0042】 於本實施例中，公端屏蔽體113具有公端屏蔽體引導部1136，母端屏蔽體123還具有母端屏蔽體引導部1235，俾藉由公端屏蔽體引導部1136與母端屏蔽體引導部1235的結構配合，而引導公端板連接器11插接母端板連接器12，使公端屏蔽體卡接部1133卡接母端屏蔽體卡接部1232，並使公端導體搭接部1121搭接母端導體搭接部1221，還使公端屏蔽體搭接部1132搭接母端屏蔽體搭接部1231，以令公端板連接器11與母端板連接器12兩者完成電性連接。

【0043】 綜上所述，本創作係提供一種板對板連接器總成，係透過接合結構的設計，使公端板連接器與母端板連接器在接觸面積不足的情況下還能有效接合，故可有效降低公端板連接器與母端板連接器的接合高度，而適用於輕薄的電子設備。再者，本創作的板對板連接器總成具有複數導體，可同時傳輸多種訊號，以有效節約電子設備的連接器使用數量，而有助於各類輕薄的電子設備採用。

【0044】 上述實施例僅例示性說明本創作之原理及功效，而非用於限制本創作。任何熟習此項技術之人士均可在不違背本創作之精神及範疇下，對上述實施例進行修飾與改變。因此，本創作之權利保護範圍，應如本創作申請專利範圍所列。

【符號說明】

【0045】

1 板對板連接器總成

11 公端板連接器

111 公端絕緣體

1111 公端絕緣體支撐部

1112 公端絕緣體嵌合部

112 公端導體

1121 公端導體搭接部

1122 公端導體焊接部

1123 公端導體卡接部

113 公端屏蔽體

1131 公端屏蔽區域

1132 公端屏蔽體搭接部

1133 公端屏蔽體卡接部

1134 公端屏蔽體嵌合部

1135 公端屏蔽體焊接部

1136 公端屏蔽體引導部

12 母端板連接器

121 母端絕緣體

1211 母端絕緣體穿設部

12111 卡合壁



1212 母端絕緣體嵌合部

122 母端導體

1221 母端導體搭接部

1222 母端導體焊接部

1223 母端導體卡接部

1224 母端導體卡合部

123 母端屏蔽體

● 1231 母端屏蔽體搭接部

1232 母端屏蔽體卡接部

1233 母端屏蔽區域

1234 母端屏蔽體焊接部

1235 母端屏蔽體引導部

1236 母端屏蔽體嵌合部

2 第一電路基板

● 3 第二電路基板

## 申請專利範圍

1. 一種板對板連接器總成，係用於一第一電路基板與一第二電路基板間的訊號傳輸，包括：

一公端板連接器，包含：

一公端絕緣體，該公端絕緣體具有一公端絕緣體支撐部；

複數公端導體，該複數公端導體的兩端分別具有一公端導體搭接部與一公端導體焊接部，各該公端導體係得嵌入該公端絕緣體，使該公端導體搭接部跨設於該公端絕緣體支撐部，並使該公端導體搭接部外露於該公端絕緣體的前端，還使該公端導體焊接部延伸出該公端絕緣體的後端，其中，該公端導體焊接部得焊接該第一電路基板，該公端絕緣體支撐部得對該公端導體搭接部提供支撐，而維持該公端導體搭接部在該公端絕緣體中凸出的形體：

一公端屏蔽體，該公端屏蔽體係嵌合該公端絕緣體，並環繞該公端絕緣體的周壁延伸，而將環繞的區域定義為一公端屏蔽區域，且具有一公端屏蔽體搭接部、一公端屏蔽體卡接部與一公端屏蔽體焊接部，其中，該公端屏蔽體焊接部得焊接該第一電路基板，該公端導體焊接部係延伸至該公端屏蔽區域的內部，而該公端屏蔽體焊接部係延伸至該公端屏蔽區域的外部；以及

一母端板連接器，包含：

一母端絕緣體，該母端絕緣體具有一母端絕緣體穿設部；

複數母端導體，該複數母端導體的兩端分別具有一母端導體搭接部與一母端導體焊接部，各該母端導體係得穿設進入該母端絕緣體穿設

部，使該母端導體搭接部外露於該母端絕緣體的前端，還使該母端導體焊接部延伸出該母端絕緣體的後端，以令該母端導體焊接部得焊接該第二電路基板；以及

一母端屏蔽體，該母端屏蔽體係嵌合該母端絕緣體，並環繞該母端絕緣體的周壁而延伸，且具有一母端屏蔽體搭接部、一母端屏蔽體卡接部與一母端屏蔽體焊接部，該母端屏蔽體焊接部得焊接該第二電路基板；其中，

該公端板連接器得插接該母端板連接器，使該公端屏蔽體卡接部卡接該母端屏蔽體卡接部，並使該公端導體搭接部搭接該母端導體搭接部，還使該公端屏蔽體搭接部搭接該母端屏蔽體搭接部，以令該公端板連接器與該母端板連接器電性連接。

2. 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，各該母端導體還具有一母端導體卡合部，俾卡合該母端絕緣體。
3. 如同申請專利範圍第 2 項所述的板對板連接器總成，其中，該母端導體卡合部係為凸出於該母端導體的一卡合塊，該母端絕緣體穿設部係具有一卡合壁，俾藉由該卡合塊與該卡合壁的結構配合，而使該母端導體卡合該母端絕緣體。
4. 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該母端屏蔽體係將環繞的區域定義為一母端屏蔽區域，該母端導體焊接部係延伸至該母端屏蔽區域的外部，而該母端屏蔽體焊接部係延伸至該母端屏蔽區域的外部。
5. 如同申請專利範圍第 4 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端屏蔽區域係大於該母端屏蔽區域。

6. 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端屏蔽體卡接部係為至少一公端屏蔽體卡接槽，該母端屏蔽體卡接部係為至少一母端屏蔽體卡接塊，俾藉由該至少一公端屏蔽體卡接槽與該至少一母端屏蔽體卡接塊的結構配合，而使該公端屏蔽體卡接部卡接該母端屏蔽體卡接部。
7. 如同申請專利範圍第 6 項所述的板對板連接器總成，其中，該至少一公端屏蔽體卡接槽係為分別設置於該公端屏蔽體內周壁的複數公端屏蔽體卡接槽；該至少一母端屏蔽體卡接塊係為分別設置於該母端屏蔽體外周壁的複數母端屏蔽體卡接塊。
8. 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該複數公端導體係分別具有一公端導體卡接部，該複數母端導體係分別具有一母端導體卡接部，俾藉由該公端導體卡接部與該母端導體卡接部的結構配合，而使該複數公端導體分別卡接該複數母端導體的其中一者。
9. 如同申請專利範圍第 8 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端導體卡接部係為至少一公端導體卡接槽，該母端導體卡接部係為至少一母端導體卡接塊，俾藉由該至少一公端導體卡接槽與該至少一母端導體卡接塊的結構配合，而使該複數公端導體分別卡接該複數母端導體的其中一者。
10. 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端屏蔽體還具有一公端屏蔽體嵌合部，該公端絕緣體還具有一公端絕緣體嵌合部，俾藉由該公端屏蔽體嵌合部與該公端絕緣體嵌合部的結構配合，而使該公端屏蔽體嵌合該公端絕緣體。

- 1 1 . 如同申請專利範圍第 10 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端屏蔽體嵌合部係為至少一公端屏蔽體嵌合槽，該公端絕緣體嵌合部係為至少一公端絕緣體嵌合塊，俾藉由該至少一公端屏蔽體嵌合槽與該至少一公端絕緣體嵌合塊的結構配合，而使該公端屏蔽體嵌合部嵌合該公端絕緣體嵌合部。
- 1 2 . 如同申請專利範圍第 11 項所述的板對板連接器總成，其中，該至少一公端屏蔽體嵌合槽係為分別設置於該公端屏蔽體複數內周壁的複數公端屏蔽體嵌合槽；該至少一公端絕緣體嵌合塊係為分別設置於該公端絕緣體複數外周壁的複數公端絕緣體嵌合塊。
- 1 3 . 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該母端屏蔽體還具有一母端屏蔽體嵌合部，該母端絕緣體還具有一母端絕緣體嵌合部，俾藉由該母端屏蔽體嵌合部與該母端絕緣體嵌合部的結構配合，而使該母端屏蔽體嵌合該母端絕緣體。
- 1 4 . 如同申請專利範圍第 13 項所述的板對板連接器總成，其中，該母端屏蔽體嵌合部係為至少一母端屏蔽體嵌合槽，該母端絕緣體嵌合部係為至少一母端絕緣體嵌合塊，俾藉由該至少一母端屏蔽體嵌合槽與該至少一母端絕緣體嵌合塊的結構配合，而使該母端屏蔽體嵌合部嵌合該母端絕緣體嵌合部。
- 1 5 . 如同申請專利範圍第 14 項所述的板對板連接器總成，其中，該至少一母端屏蔽體嵌合槽係為分別設置於該母端屏蔽體複數周角的複數母端屏蔽體嵌合槽；該至少一母端絕緣體嵌合塊係為分別設置於該母端絕緣體複數周角的複數母端絕緣體嵌合塊。

1 6 . 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端板連接器與該母端板連接器係為矩形體，該公端板連接器具有八根公端導體，該母端板連接器具有八根母端導體。

1 7 . 如同申請專利範圍第 1 項所述的板對板連接器總成，其中，該公端屏蔽體還具有一公端屏蔽體引導部，該母端屏蔽體還具有一母端屏蔽體引導部，俾藉由該公端屏蔽體引導部與該母端屏蔽體引導部的結構配合，而引導該公端板連接器插接該母端板連接器。

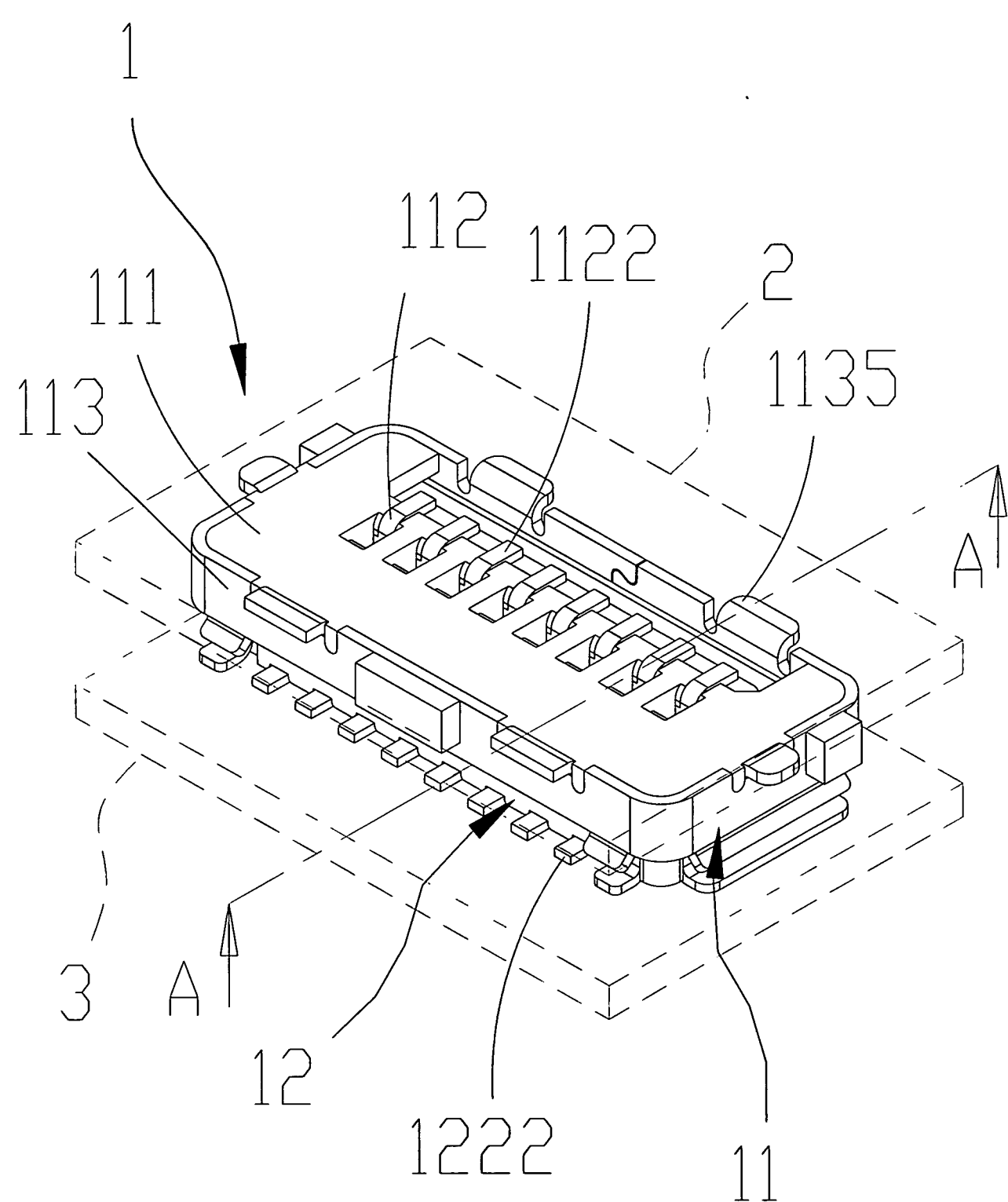


圖 1

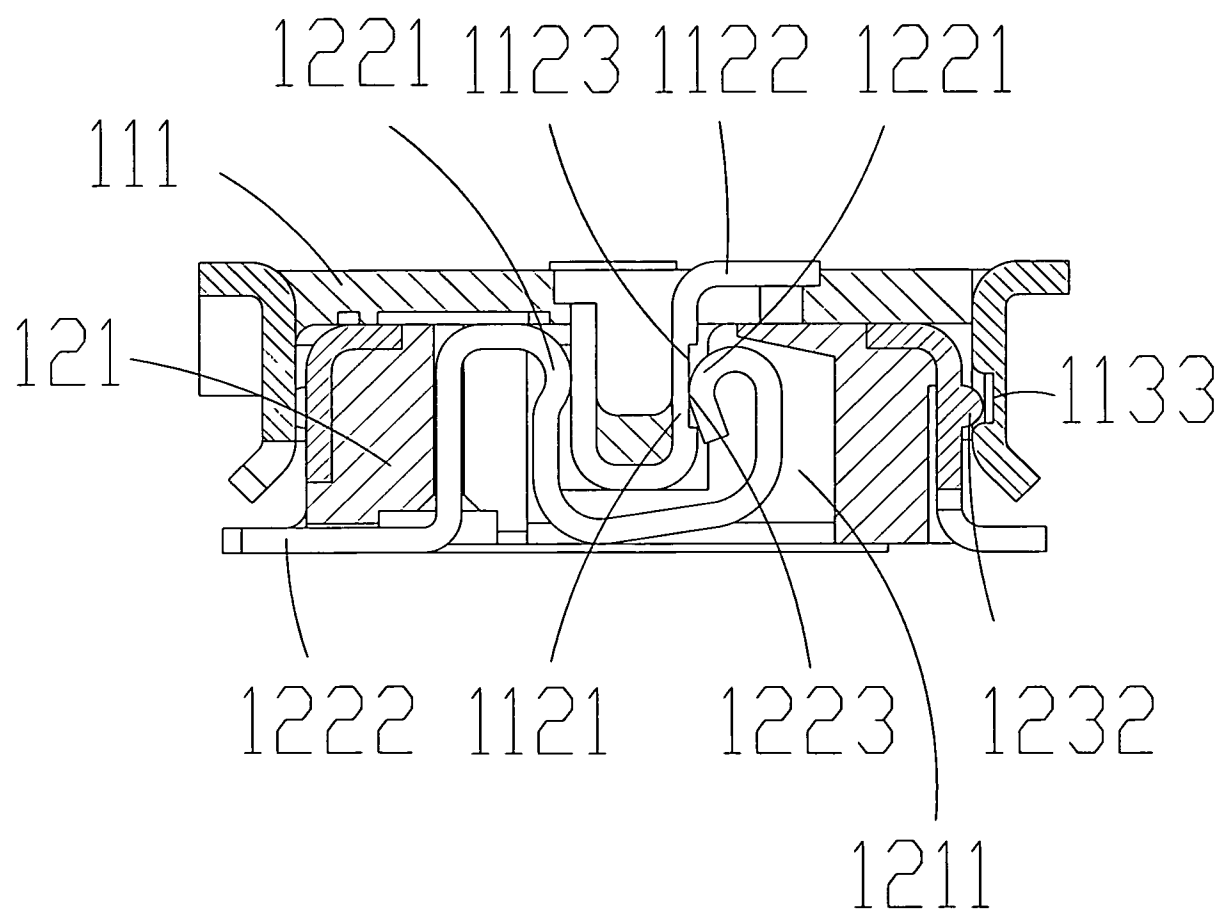


圖2



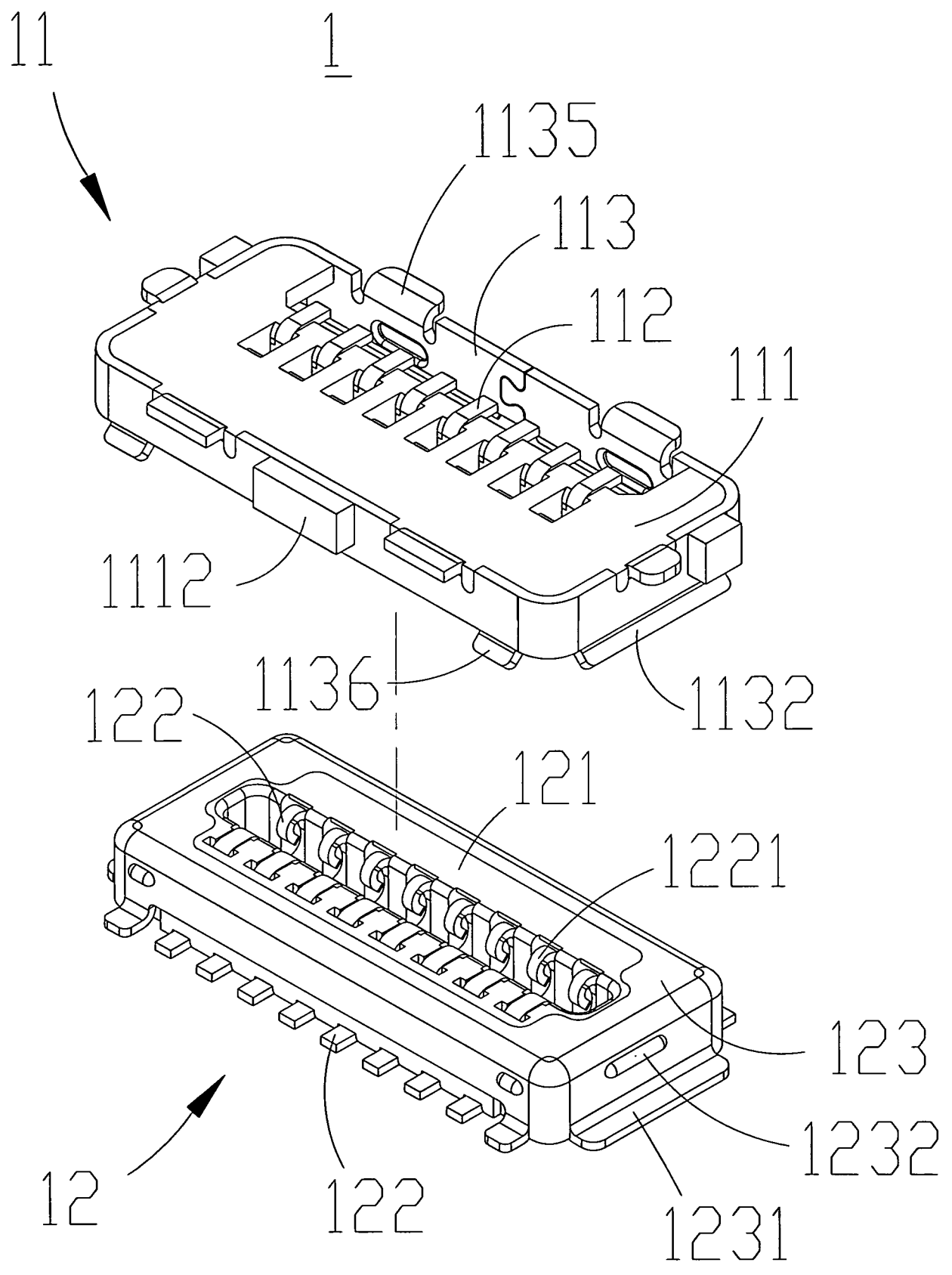


圖3

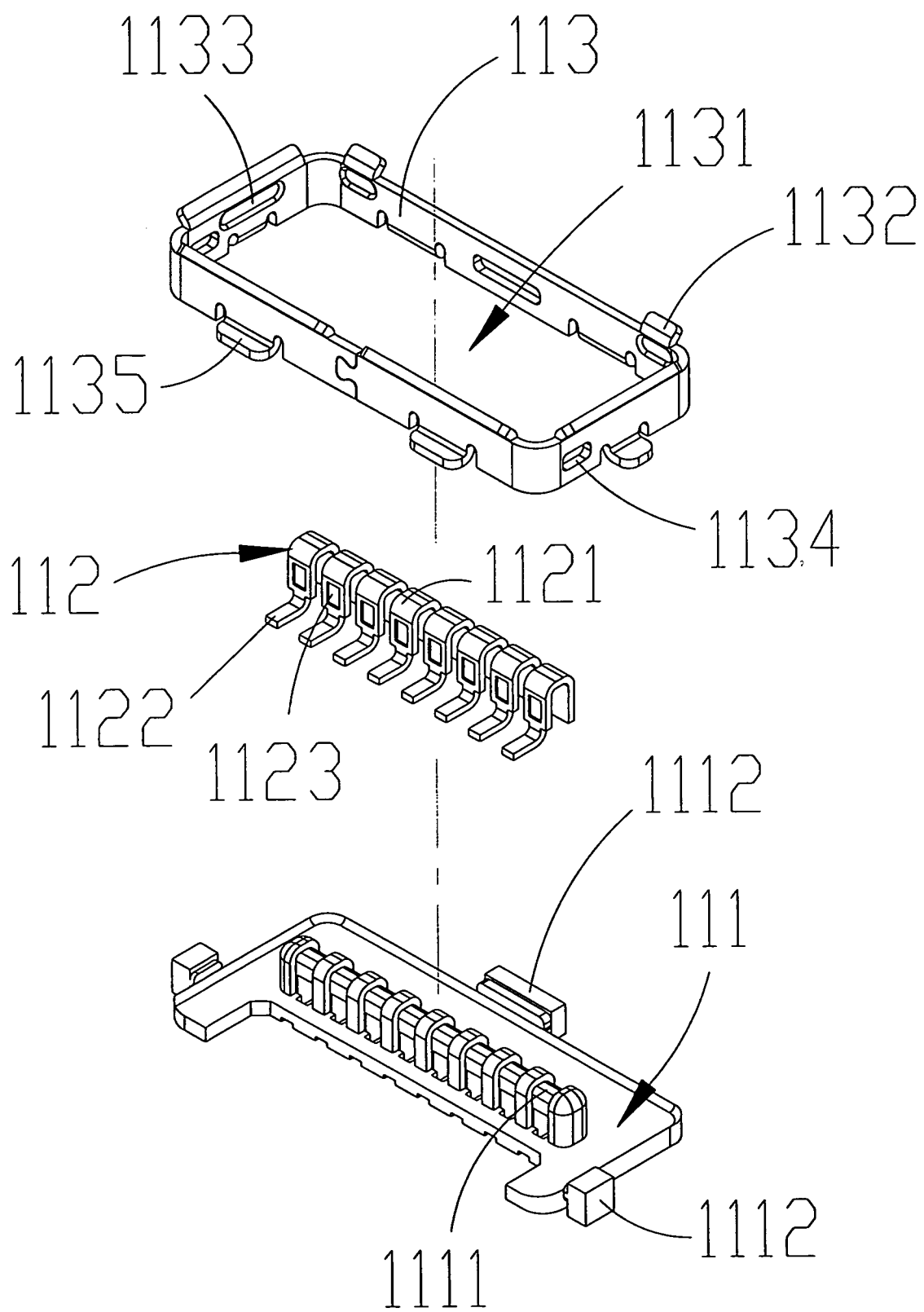


圖4

11

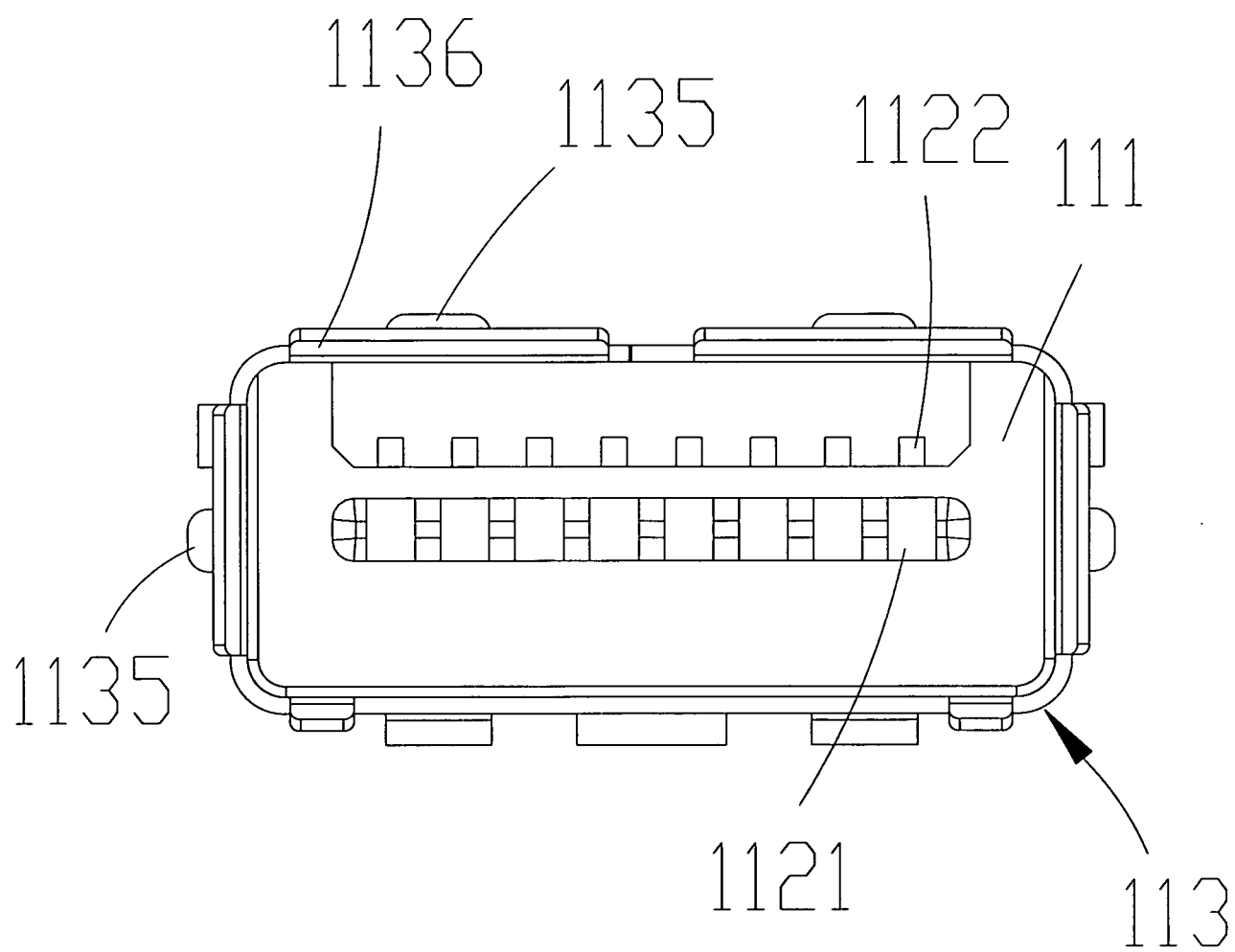


圖5

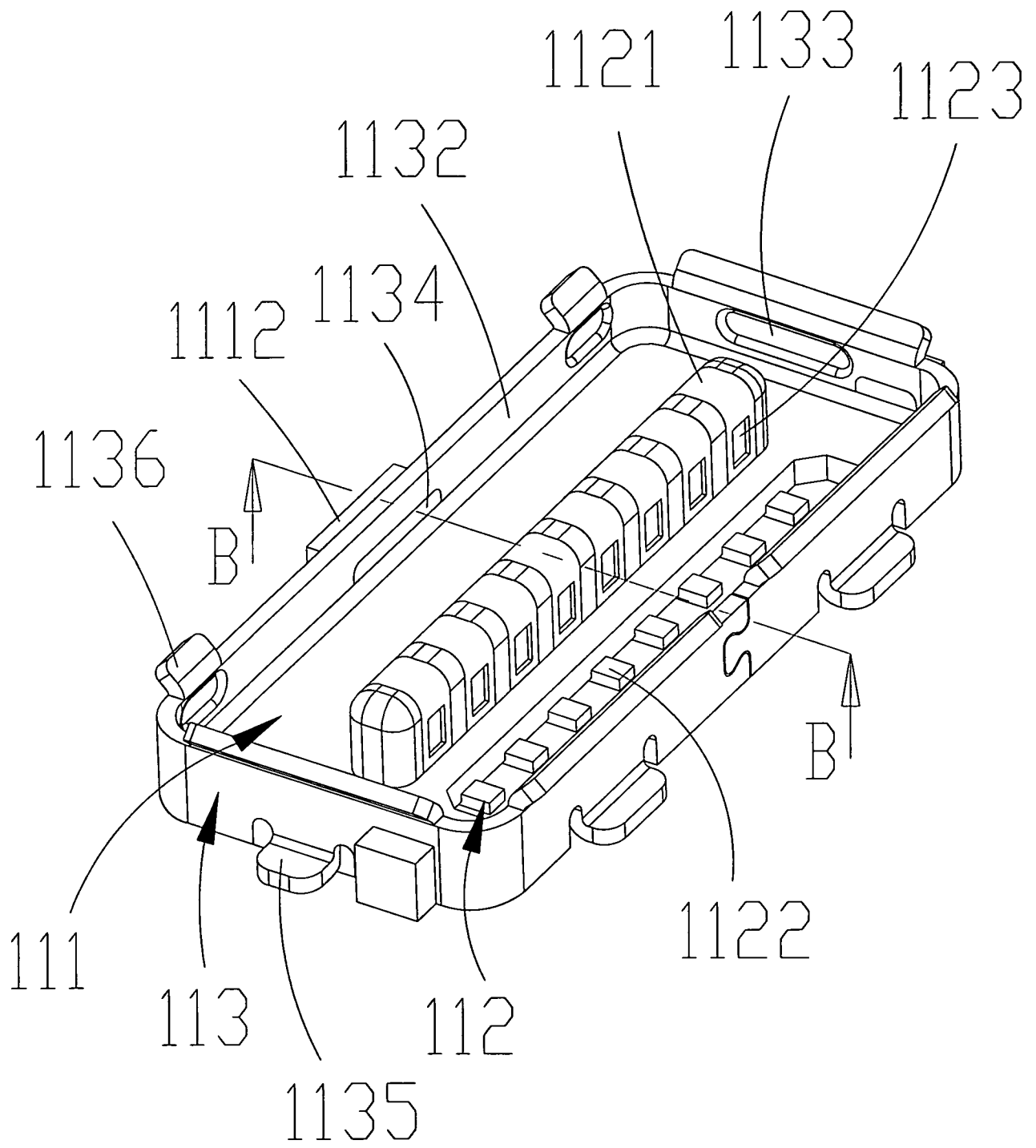


圖6

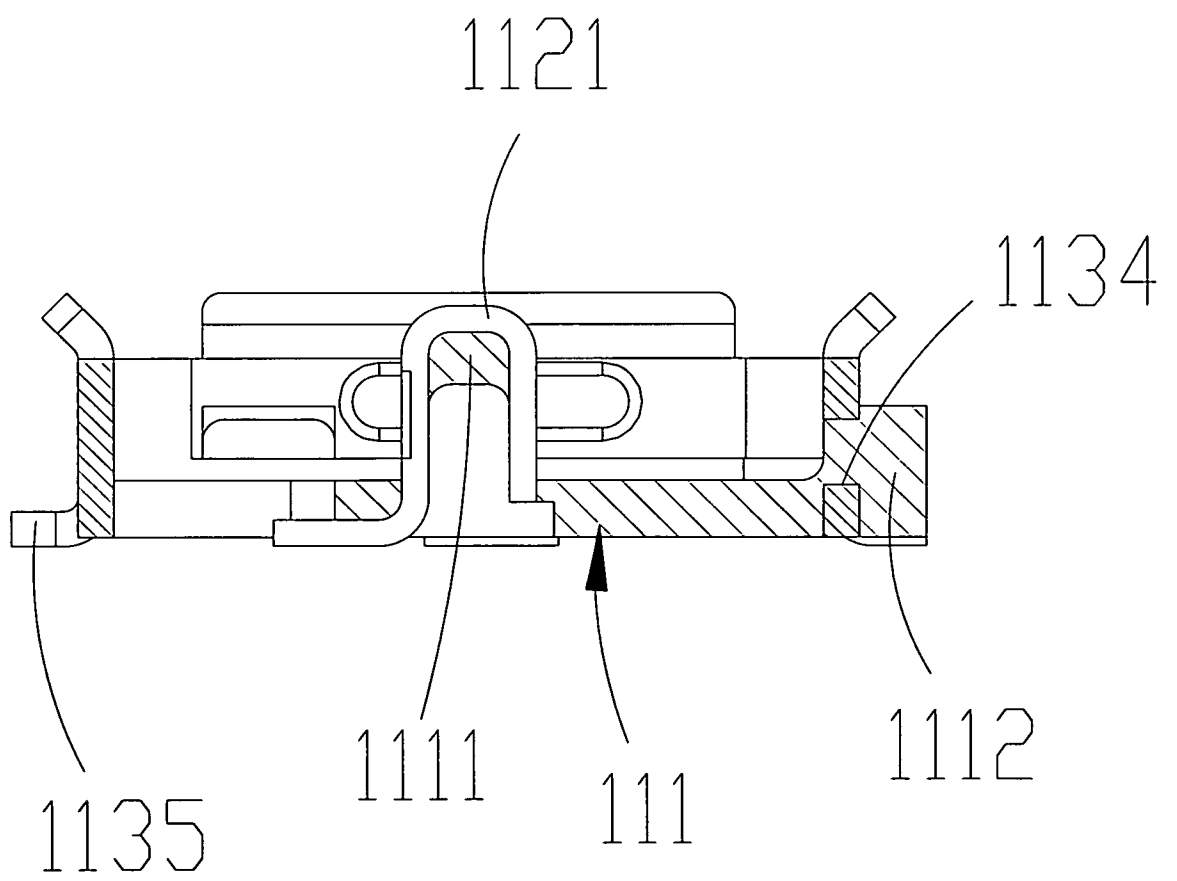


圖7

12

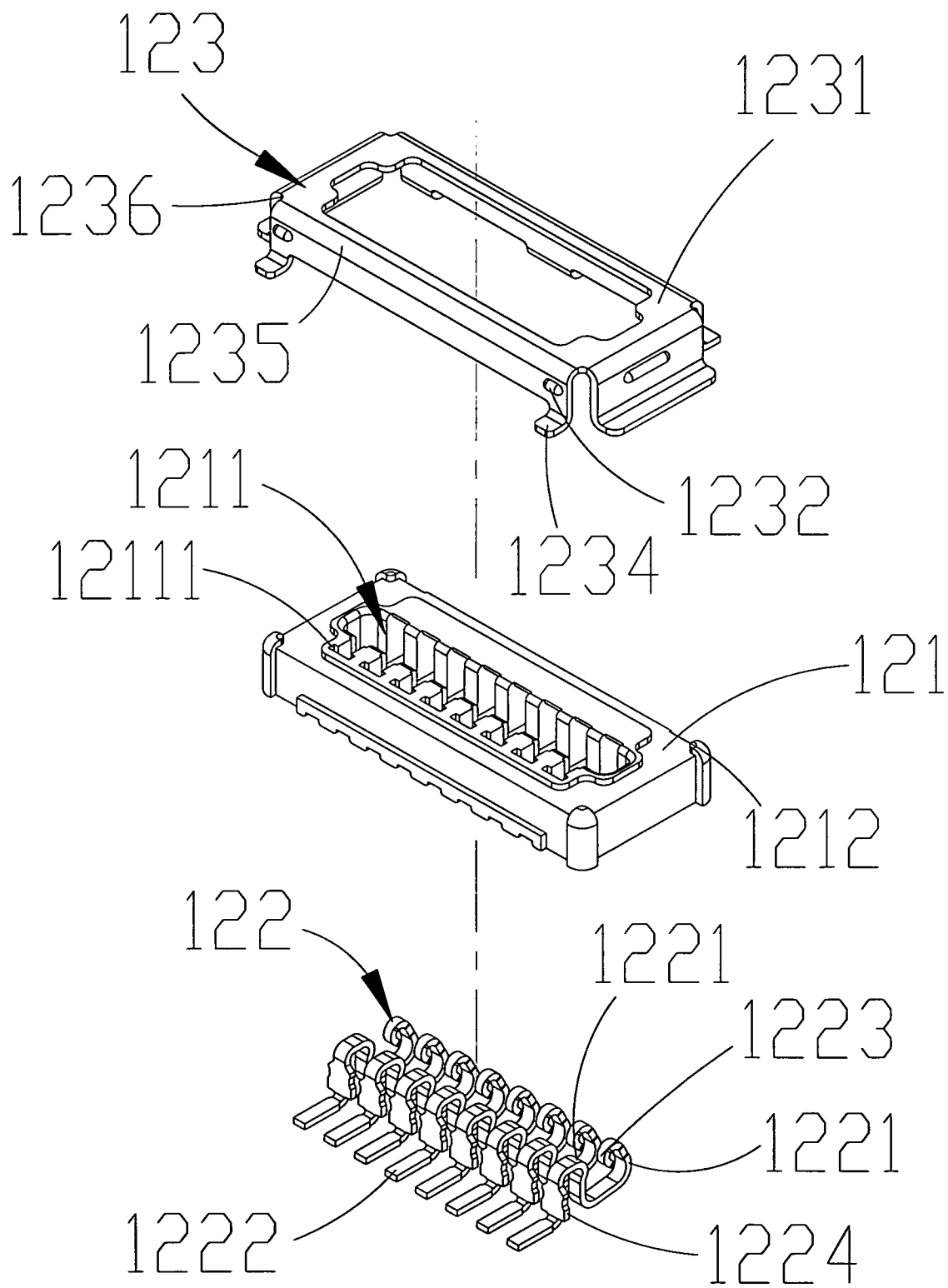


圖 8



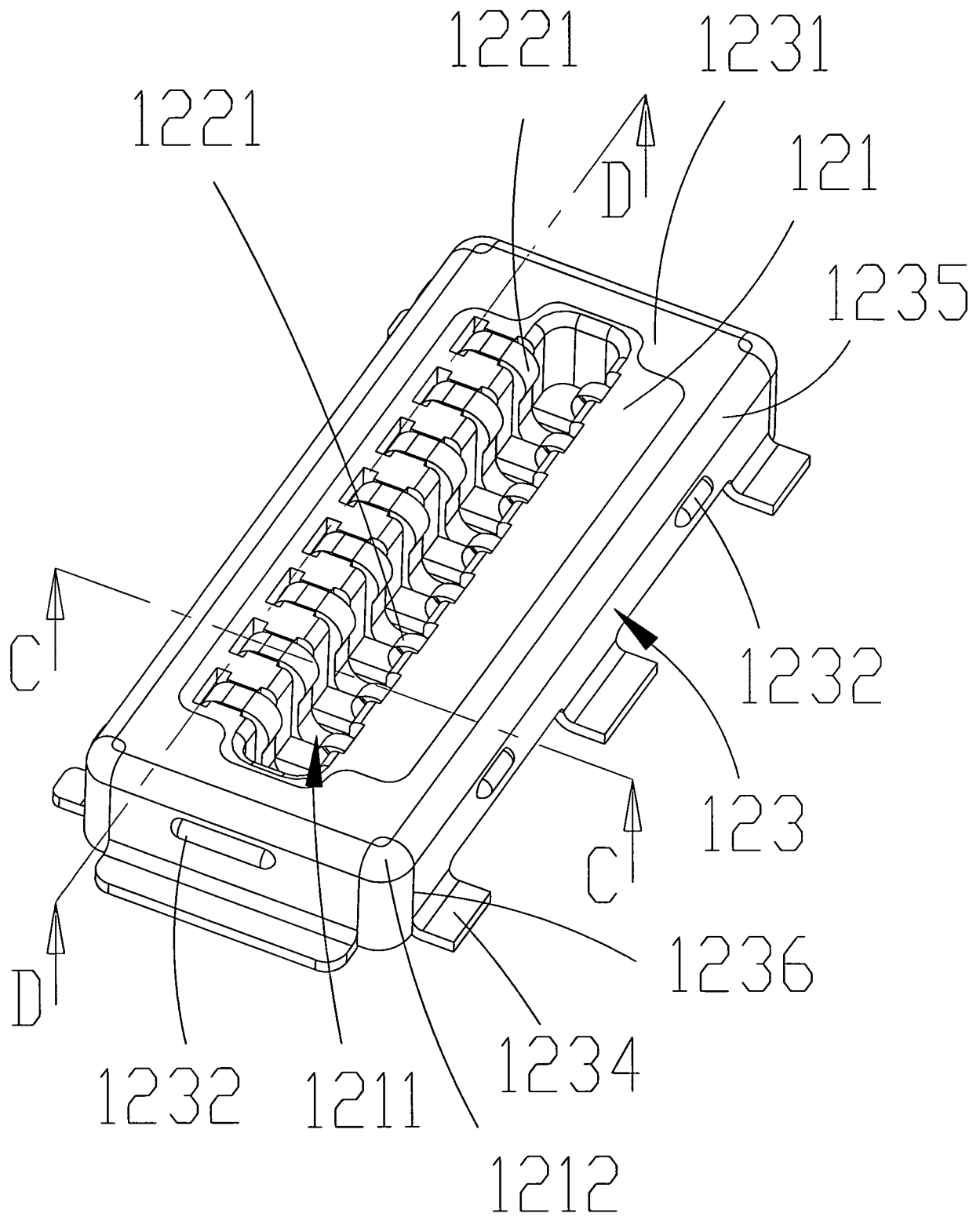


圖 10



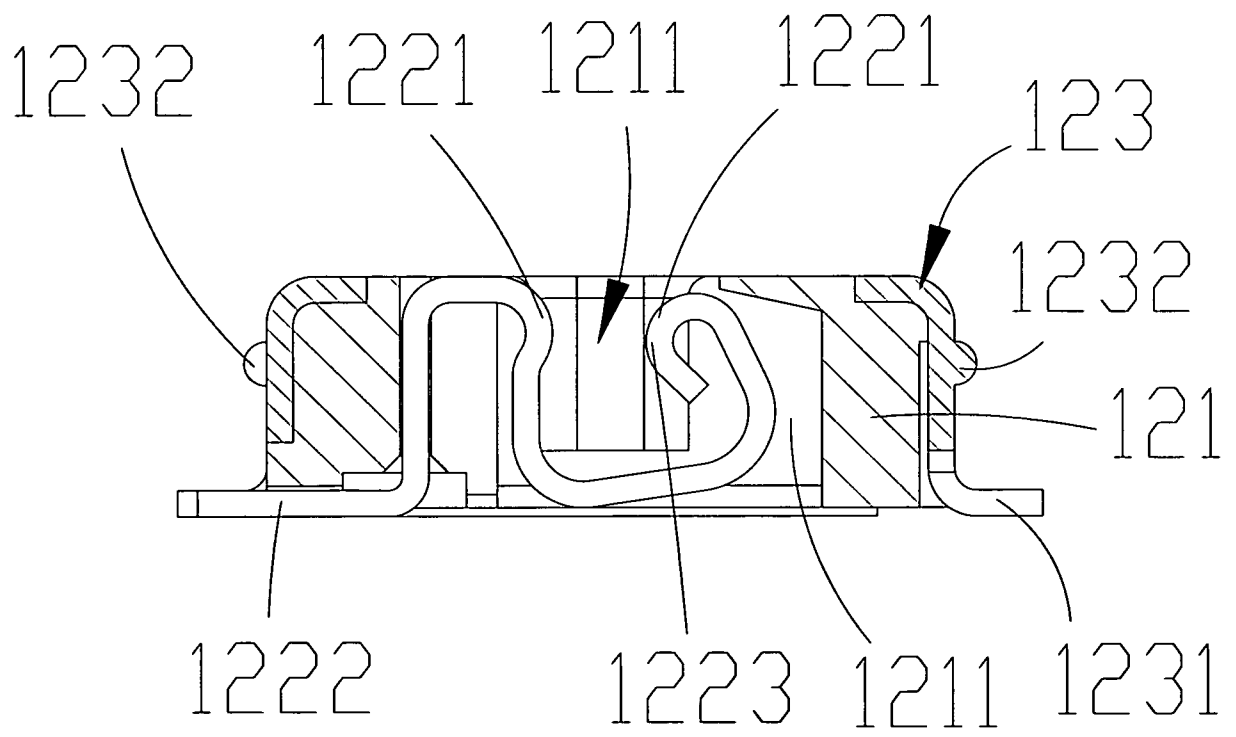


圖 11

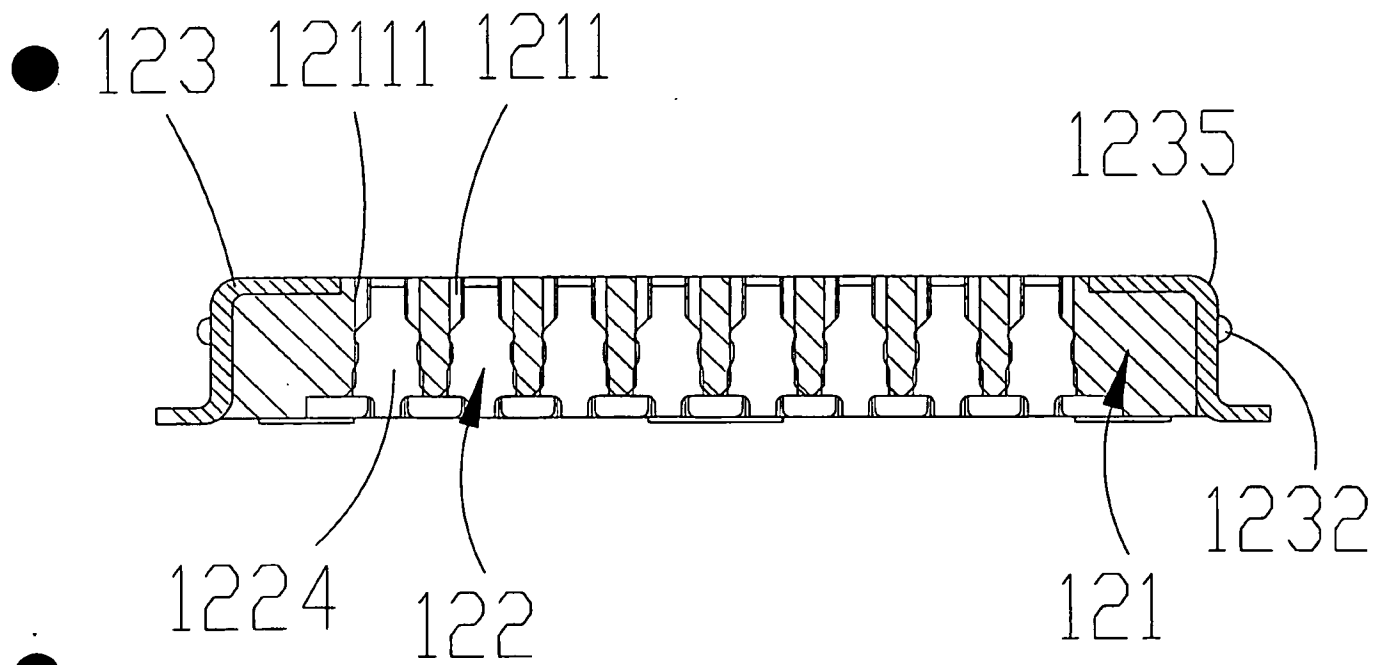


圖12

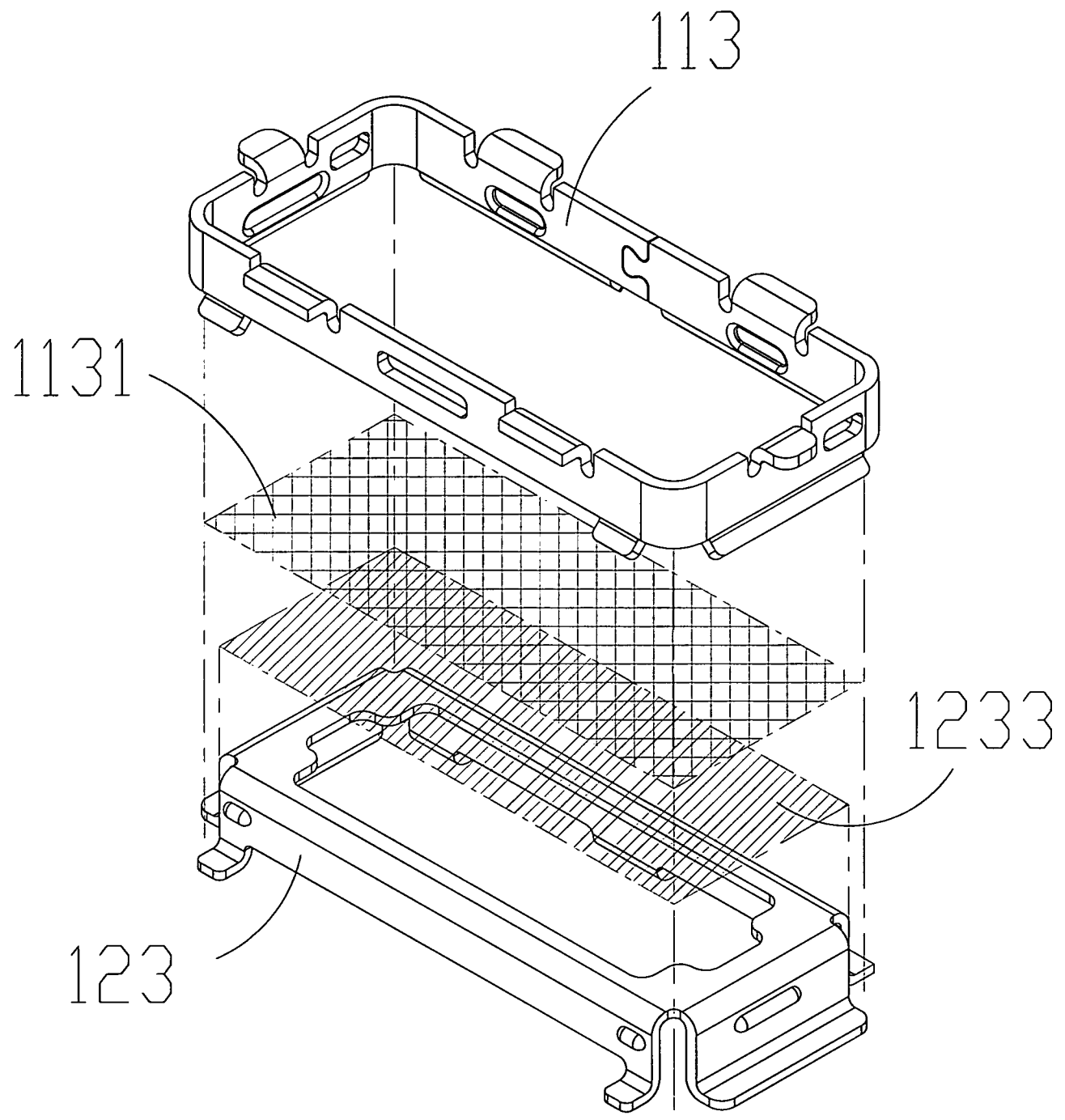


圖 13