



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I857767 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：112132885

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 30 日

(51)Int. Cl. : H01R12/72 (2011.01)

H01R13/24 (2006.01)

(30)優先權：2022/11/30 日本

2022-191459

(71)申請人：日商日本航空電子工業股份有限公司(日本) JAPAN AVIATION ELECTRONICS
INDUSTRY, LTD. (JP)

日本

(72)發明人：芦部健太 ASHIBU, KENTA (JP)

(74)代理人：呂長霖

(56)參考文獻：

CN 2884575Y

CN 100429833C

US 2021/0210885A1

審查人員：張力仁

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：9 共 26 頁

(54)名稱

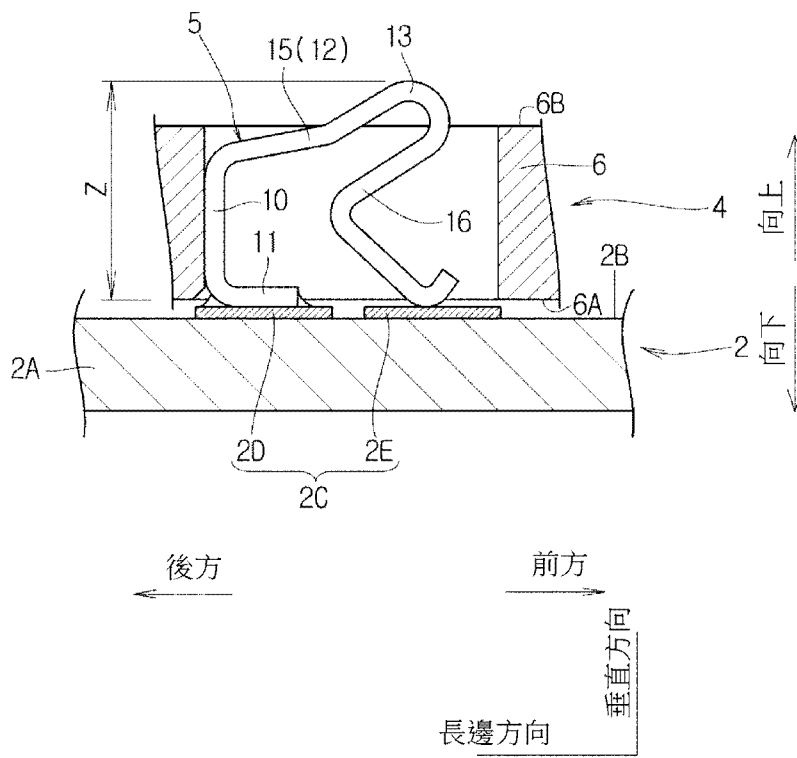
板對板連接器

(57)摘要

每個接觸件的彈簧片包括在接觸部和固定部之間延伸的第一彈簧部及從前述接觸部向下延伸的第二彈簧部。在複數個接觸件中，當板對板連接器安裝在主機板上時，前述第二彈簧部與前述主機板分離。在前述複數個接觸件中，當前述彈簧片受到來自子板的負載而使得前述接觸部向下移位時，前述第一彈簧部變形，且前述第二彈簧部與前述主機板接觸而進一步變形。在前述複數個接觸件中的至少任一接觸件中，在負載被移除而使前述接觸部向上移位之後，前述第二彈簧部保持與前述主機板接觸。

A spring piece of each contact includes a first spring part extending between a contact part and a fixed part, and a second spring part extending downward from the contact part. In a plurality of contacts, when a board-to-board connector is mounted on a main board, the second spring part is separated from the main board. In the plurality of contacts, when the spring piece receives a load from a sub-board and thereby the contact part is displaced downward, the first spring part is deformed, and further the second spring part is deformed in contact with the main board. In at least any one of the plurality of contacts, after the load is removed and thereby the contact part is displaced upward, the second spring part remains in contact with the main board.

指定代表圖：



【圖6】

符號簡單說明：

- 2:主機板
- 2A:板主體
- 2B:連接器安裝表面
- 2C:主電極墊對
- 2D:持續連接墊
- 2E:臨時連接墊
- 4:板對板連接器
- 5:接觸件
- 6:殼體
- 6A:殼體下表面
- 6B:殼體上表面
- 10:固定部
- 11:安裝部
- 12:彈簧片
- 13:接觸部
- 15:第一彈簧部
- 16:第二彈簧部
- Z:高度位置



I857767

【發明摘要】

【中文發明名稱】 板對板連接器

【英文發明名稱】 BOARD-TO-BOARD CONNECTOR

【中文】

每個接觸件的彈簧片包括在接觸部和固定部之間延伸的第一彈簧部及從前述接觸部向下延伸的第二彈簧部。在複數個接觸件中，當板對板連接器安裝在主機板上時，前述第二彈簧部與前述主機板分離。在前述複數個接觸件中，當前述彈簧片受到來自子板的負載而使得前述接觸部向下移位時，前述第一彈簧部變形，且前述第二彈簧部與前述主機板接觸而進一步變形。在前述複數個接觸件中的至少任一接觸件中，在負載被移除而使前述接觸部向上移位之後，前述第二彈簧部保持與前述主機板接觸。

【英文】

A spring piece of each contact includes a first spring part extending between a contact part and a fixed part, and a second spring part extending downward from the contact part. In a plurality of contacts, when a board-to-board connector is mounted on a main board, the second spring part is separated from the main board. In the plurality of contacts, when the spring piece receives a load from a sub-board and thereby the contact part is displaced downward, the first spring part is deformed, and further the second spring part is deformed in contact with the main board. In at least

any one of the plurality of contacts, after the load is removed and thereby the contact part is displaced upward, the second spring part remains in contact with the main board.

【指定代表圖】 圖6

【代表圖之符號簡單說明】

2：主機板

2A：板主體

2B：連接器安裝表面

2C：主電極墊對

2D：持續連接墊

2E：臨時連接墊

4：板對板連接器

5：接觸件

6：殼體

6A：殼體下表面

6B：殼體上表面

10：固定部

11：安裝部

12：彈簧片

13：接觸部

15：第一彈簧部

16：第二彈簧部

Z：高度位置

【發明說明書】

【中文發明名稱】 板對板連接器

【英文發明名稱】 BOARD-TO-BOARD CONNECTOR

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種板對板連接器。

【先前技術】

【0002】 如本申請的圖9所示，專利文獻1（中國大陸實用新型專利號2736972的說明書）中揭露了一種用於板對板連接器的接觸件100。接觸件100依序包括：焊接至電路板的焊接部101、由殼體保持的連接部102、以及具有接觸部103的彈性件104。

【發明內容】

【0003】 上述專利文獻1的前述接觸件100配置以減小從前述接觸部103到前述焊接部101的傳輸路徑長度，以提高傳輸特性。因此，前述彈性件104的長度不夠長。這增加了當前述接觸部103隨著前述彈性件104變形而降低預定的行程數時，前述彈性件104發生塑性變形的可能性。如果前述彈性件104發生塑性變形，則即使在前述彈性件104上的負載被移除之後，塑性應變（plastic strain）仍保留在前述彈性件104中，這阻礙前述接觸部103返回到其原始位置。

【0004】 本發明的目的是提供一種當移除接觸件上的負載時，使接觸部的位置更接近其原始位置的技術。

第1頁，共 13 頁(發明說明書)

【0005】 根據本發明的一方面，提供了一種板對板連接器，其安裝在第一板上並夾設在前述第一板和第二板之間，以分別電連接前述第一板的複數個第一電極墊和前述第二板的複數個第二電極墊，前述板對板連接器包括：複數個接觸件；以及保持前述複數個接觸件的殼體，其中，前述殼體包括配置以與前述第一板相向的殼體下表面及配置以與前述第二板相向的殼體上表面；每個接觸件包括：固定部，固定至前述殼體；安裝部，從前述固定部突出並且可焊接到對應的第一電極墊；以及彈簧片，從前述固定部延伸並且具有配置以與對應的第二電極墊接觸的接觸部；每個接觸件的前述彈簧片包括：第一彈簧部，在前述接觸部和前述固定部之間延伸；以及第二彈簧部，從前述接觸部沿著從前述殼體上表面觀看前述殼體下表面的方向延伸；在前述複數個接觸件中，當前述板對板連接器安裝在前述第一板上時，前述第二彈簧部與前述第一板分離；在前述複數個接觸件中，當前述彈簧片受到來自前述第二板的負載而使得前述接觸部沿著從前述殼體上表面觀看前述殼體下表面的方向移位時，前述第一彈簧部變形，且前述第二彈簧部與前述第一板接觸而變形；並且在前述複數個接觸件中的至少任一接觸件中，在前述負載被移除而使前述接觸部沿著從前述殼體下表面觀看前述殼體上表面的方向移位之後，前述第二彈簧部保持與前述第一板接觸。

【0006】 根據本發明，當接觸件上的負載被移除時，接觸部的位置變得更接近其原始位置。

【0007】 本發明的上述和其他目的、特徵和優點將從下文給出的詳細描述和圖式中變得更充分地理解，這些詳細描述和圖式僅以說明的方式給出，因此不應被視為限制本發明。

【圖式簡單說明】**【0008】**

圖1是電子設備的透視圖。

圖2是板對板連接器的剖面透視圖。

圖3是接觸件的透視圖。

圖4是板對板連接器的使用示意圖。

圖5是板對板連接器的使用示意圖。

圖6是板對板連接器的使用示意圖。

圖7是表示接觸部的高度位置的變化的圖表。

圖8是板對板連接器的示意使用圖（比較例）。

圖9是表示專利文獻1的圖1的簡化版的圖。

【實施方式】**【0009】**（實施例）

【0010】 以下將參照圖1至圖7描述本發明的實施例。

【0011】 圖1顯示了電子設備1。如圖1所示，前述電子設備1包括主機板2（第一板）、子板3（第二板）和板對板連接器4。

【0012】 前述主機板2包括板主體2A和設置在前述板主體2A的連接器安裝表面2B上的複數個主電極墊對2C（第一電極墊）。各前述主電極墊對2C包括持續連接墊2D和臨時連接墊2E。前述持續連接墊2D和前述臨時連接墊2E彼此電連接。或者，前述持續連接墊2D和前述臨時連接墊2E可以彼此電隔離。前述臨時連接墊2E是可以省略的。

【0013】 前述子板3包括板主體3A和設置在前述板主體3A的連接器相向面3B上的複數個子電極墊3C（第二電極墊）。

【0014】 每一個前述主機板2的前述板主體2A和前述子板3的前述板主體3A可以例如是諸如紙酚醛板或玻璃環氧板之類的剛性板，或者是柔性板。

【0015】 前述板對板連接器4安裝在前述主機板2的前述板主體2A的前述連接器安裝表面2B上。前述板對板連接器4夾設在彼此平行的前述主機板2和前述子板3之間，從而分別電連接前述主機板2的前述複數個主電極墊對2C和前述子板3的前述複數個子電極墊3C。前述主機板2、前述板對板連接器4和前述子板3重疊的方向在下文中稱為垂直方向。從前述板對板連接器4觀看前述主機板2的方向稱為向下，從前述板對板連接器4觀看前述子板3的方向稱為向上。前述向上、前述向下和前述垂直方向不應理解為在前述板對板連接器4的使用過程中限制前述板對板連接器4的位置。

【0016】 前述板對板連接器4包括由金屬製成的複數個接觸件5以及由絕緣樹脂製成並且容納前述複數個接觸件5的殼體6。

【0017】 當從上方觀察時，前述殼體6呈矩形平板狀。前述殼體6具有朝向下方的殼體下表面6A和朝向上方的殼體上表面6B。

【0018】 前述複數個接觸件5以相同的方向容納在前述殼體6內。當從上方觀看時，每個接觸件5的長邊方向和橫向方向在下文中分別簡稱為長邊方向和橫向方向。

【0019】 如圖2所示，前述殼體6具有複數個空腔7。每個空腔7形成為垂直地穿透前述殼體6。具體而言，每個空腔7形成為在前述殼體6的前述殼體下表面6A和前述殼體上表面6B開口。前述複數個接觸件5分別容納在前述複數個空腔7中。

【0020】圖3示出了每個接觸件5的透視圖。前述複數個接觸件5具有相同的形狀，以下以一個接觸件5為代表進行說明。

【0021】如圖3所示，當從前述長邊方向觀察時，前述接觸件5形成為線對稱。前述接觸件5包括固定部10、安裝部11和彈簧片12。

【0022】前述固定部10是透過壓入接合的方式固定在前述殼體6的部件。前述固定部10的厚度方向與長邊方向相同。

【0023】前述安裝部11是可焊接在對應的持續連接墊2D的部件。前述安裝部11從前述固定部10的下端10A突出。前述安裝部11的厚度方向與前述垂直方向相同。為了便於描述，以下將前述安裝部11從前述固定部10突出的方向稱為前方，將其相反的方向稱為後方。

【0024】前述彈簧片12具有配置以與對應的子電極墊3C接觸的接觸部13。前述彈簧片12從前述固定部10的上端10B延伸。

【0025】前述彈簧片12包括第一彈簧部15和第二彈簧部16。前述固定部10、前述第一彈簧部15、前述接觸部13和前述第二彈簧部16在前述接觸件5的網中按前述順序連接在一起。

【0026】前述第一彈簧部15在前述固定部10與前述接觸部13之間延伸。前述第一彈簧部15隨著其向前方延伸而向上傾斜。

【0027】前述接觸部13位於前述第一彈簧部15的遠端。前述接觸部13彎曲成向上凸出。

【0028】前述第二彈簧部16從前述接觸部13向下延伸。前述第二彈簧部16包括上傾斜部16A和下傾斜部16B，前述上傾斜部16A隨著其向後方延伸而向下傾斜，前述下傾斜部16B隨著其向前方延伸而向下傾斜。前述上傾斜部16A和前述下傾斜部16B從前述接觸部13向下方依序連接。在前述上傾斜部16A與前述下傾斜部16B之間設有向後方凸狀彎曲的彎折部16C。

換言之，前述上傾斜部16A和前述下傾斜部16B透過前述彎折部16C連接在一起。在前述第二彈簧部16的下端形成有向下凸狀彎曲的彎曲部16D。前述第二彈簧部16的下端對應於前述彈簧片12的自由端。

【0029】如圖4所示，當前述彈簧片12上未施加負載時，前述接觸部13向上突出到超過前述殼體上表面6B。在此狀態下，前述安裝部11向下突出超過前述殼體下表面6A。同樣地，前述彈簧片12的前述第二彈簧部16的前述彎曲部16D向下突出超過前述殼體下表面6A。

【0030】前述接觸件5通常是透過對一塊金屬板進行衝壓和彎折來製造。前述殼體6典型地透過注塑成型形成。

【0031】下面結合圖4至圖6描述前述板對板連接器4的使用方法。

【0032】首先，將前述板對板連接器4安裝在前述主機板2的前述連接器安裝表面2B上。具體而言，每個接觸件5的前述安裝部11被焊接到前述主機板2的對應的持續連接墊2D上。圖4示出了在每個接觸件5被焊接到對應的持續連接墊2D之後，每個接觸件5的前述彈簧片12尚未與前述子板3接觸的狀態。在這種狀態下，前述彈簧片12的前述第二彈簧部16的前述彎曲部16D與前述主機板2的對應的臨時連接墊2E稍微向上分離。簡而言之，當前述板對板連接器4安裝在前述主機板2上時，前述第二彈簧部16與前述主機板2向上分離。這確保了每個接觸件5中的前述安裝部11比前述第二彈簧部16更靠近前述主機板2，這使得每個接觸件5的前述安裝部11能夠容易地焊接到前述主機板2的對應的持續連接墊2D上。

【0033】為了在這種狀態下電連接前述主機板2和前述子板3，前述子板3的子電極墊3C在垂直方向上與前述接觸部13相對，並且前述子板3壓靠於前述板對板連接器4。然後，如圖5所示，前述子電極墊3C與前述接觸部13接觸，前述彈簧片12受到來自前述子板3的向下的負載，從而使前述接觸

部13向下位移預定的行程（strokes）數。此行程數通常可以透過在前述板對板連接器4的前述殼體6和前述子板3之間放置具有預定厚度的墊片來容易地控制。當前述接觸部13向下移位預定的行程數時，前述第一彈簧部15變形，並且前述第二彈簧部16也與前述主機板2接觸而變形。

【0034】 具體而言，前述第一彈簧部15向下彎折變形。當如上所述，接觸部13向下移位預定的行程數時，前述第一彈簧部15的這種變形可以是超過彈性區域的塑性變形（plastically deformed）。

【0035】 此外，當前述接觸部13向下移位、且前述第二彈簧部16與前述主機板2的前述臨時連接墊2E接觸時，前述第二彈簧部16被垂直壓縮變形。具體而言，前述第二彈簧部16是以前述上傾斜部16A與前述下傾斜部16B之間的角度 θ 變小的方式變形。由於前述第二彈簧部16的彈簧長度足夠長，所以前述第二彈簧部16的這種變形是典型的彈性變形。

【0036】 為了斷開前述主機板2和前述子板3的電連接，前述子板3向上移動，使得前述子板3與前述板對板連接器4向上分離。藉此，前述彈簧片12受到的來自於前述子板3的負載被移除，前述接觸部13如圖6所示向上位移。在此期間，前述彈簧片12與前述主機板2保持接觸。具體而言，前述彈簧片12與前述主機板2上對應的臨時連接墊2E保持接觸。即使在前述彈簧片12接收到的來自於前述子板3的負載被移除之後，前述彈簧片12仍然與前述主機板2保持接觸，這意味著前述第二彈簧部16的彈性恢復力向上作用在前述接觸部13上。與前述彈簧片12僅具有前述第一彈簧部15而不具有前述第二彈簧部16的情況相比，這使得前述接觸部13的位置更接近於圖4所示的前述接觸部13的原始位置。以下，定義前述接觸部13的高度位置Z以便於描述。具體而言，如圖6所示，前述接觸部13的前述高度位置Z被定義為前述殼體6的前述殼體下表面6A與前述接觸部13的頂部之間的垂直距

離。以下將著眼於前述高度位置Z來詳細描述前述第二彈簧部16的彈性恢復力的技術意義。

【0037】圖7是表示前述接觸部13的前述高度位置Z的變化的圖表。在圖7的圖表中，橫軸表示時間，縱軸表示前述接觸部13的前述高度位置Z。圖7的圖表中的實線A對應於本實施例。在時間t0時，前述板對板連接器4安裝在前述主機板2上。以下，將時間t0的前述高度位置Z稱為原始位置Z0。接下來，在時間t1至時間t2，前述子板3壓靠前述板對板連接器4，從而使前述主機板2和前述子板3電連接。以下將時間t2的前述高度位置Z定義為連接位置Z1。然後，在時間t3至時間t4，前述子板3與前述板對板連接器4向上分離，從而使前述主機板2和前述子板3電性斷開。將時間t4的前述高度位置Z定義為恢復位置ZA。此後，板在時間t5至時間t6連接，在時間t7至時間t8斷開，並在時間t9至時間t10連接。在時間t4之後，板在連接時的前述高度位置Z為前述連接位置Z1，板在斷開時的前述高度位置Z為前述恢復位置ZA。藉此，前述接觸部13的前述高度位置Z在前述連接位置Z1和前述恢復位置ZA之間交替變化。

【0038】如果當在時間t1至時間t2透過將前述子板3壓靠前述板對板連接器4以電連接前述主機板2和前述子板3時，前述第一彈簧部15發生塑性變形，當前述主機板2和前述子板3在時間t3至t4時間電斷開時，殘餘應變會殘留在前述第一彈簧部15中。簡而言之，前述第一彈簧部15無法恢復到其原始形狀。因此，前述恢復位置ZA會低於前述原始位置Z0。

【0039】圖7的圖表中的粗線B對應於本發明的比較例。在此比較例中，前述彈簧片12僅具有前述第一彈簧部15，而不具有前述第二彈簧部16。在此比較例中，當在時間t3至時間t4透過將前述子板3向上與前述板對板連接器4分離來斷開前述主機板2和前述子板3的電連接時，斷開之後的前述高

度位置Z低於前述恢復位置ZA。為了便於描述，將本比較例中板斷開時的前述高度位置Z定義為恢復位置ZB。

【0040】由於以下原因，與前述恢復位置ZB相比，前述恢復位置ZA更接近前述原始位置Z0。在此實施例中，如上述說明，即使在前述彈簧片12從前述子板3受到的負載被移除之後，前述彈簧片12仍保持與前述主機板2接觸。這意味著前述第二彈簧部16的彈性恢復力向上作用在前述接觸部13上。因此，與比較例相比，本實施例的前述接觸部13的前述高度位置Z更接近前述原始位置Z0。應注意的是，在圖6所示的板不連接的狀態下，前述第一彈簧部15的彈性恢復力向下作用在前述接觸部13上，而前述第二彈簧部16的彈性恢復力向上作用在前述接觸部13上，且前述第一彈簧部15的彈性恢復力和前述第二彈簧部16的彈性恢復力在前述垂直方向上平衡。如果在圖6所示的板不連接的狀態下切斷前述第二彈簧部16，則前述接觸部13失去從前述第二彈簧部16受到的前述第二彈簧部16的彈性恢復力，而前述接觸部13因前述第一彈簧部15的彈性恢復力而下降。因此，前述接觸部13的前述高度位置Z改變至圖7所示的前述恢復位置ZB。

【0041】以上描述了本發明的實施例，並且上述實施例具有以下特徵。

【0042】如圖1至圖6所示，前述板對板連接器4安裝在前述主機板2（第一板）上並夾設於前述主機板2和前述子板3（第二板）之間，以分別電連接前述主機板2的主電極墊對2C（第一電極墊）和前述子板3的複數個子電極墊3C（第二電極墊）。

【0043】前述板對板連接器4包括前述複數個接觸件5和保持前述複數個接觸件5的殼體6。

【0044】 前述殼體6包括與前述主機板2相向的前述殼體下表面6A，以及與前述子板3相向的前述殼體上表面6B。

【0045】 每個接觸件5包括：固定至前述殼體6的前述固定部10；從前述固定部10突出並可焊接至對應的主電極墊對2C的前述安裝部11；以及前述彈簧片12，前述彈簧片12從前述固定部10延伸並且具有配置以與對應的子電極墊3C接觸的前述接觸部13。

【0046】 每個接觸件5的前述彈簧片12包括在前述接觸部13和前述固定部10之間延伸的前述第一彈簧部15以及從前述接觸部13向下延伸的前述第二彈簧部16。

【0047】 在前述複數個接觸件5中，當前述板對板連接器4安裝在前述主機板2上時，前述第二彈簧部16與前述主機板2分離。

【0048】 在前述複數個接觸件5中，當前述彈簧片12受到來自前述子板3的負載而使前述接觸部13向下移位時，前述第一彈簧部15變形並且前述第二彈簧部16與前述主機板2接觸而變形。

【0049】 在前述複數個接觸件5中的至少任一接觸件5中，在去除負載且前述接觸部13如圖6所示向上移位之後，前述第二彈簧部16保持與前述主機板2接觸。

【0050】 此結構能夠使前述接觸件5的負載被解除時，前述接觸部13的前述高度位置Z接近前述原始位置Z0。

【0051】 應注意的是，在本實施形態中，在前述複數個接觸件5中的至少任一接觸件5中，即使在去除負載且前述接觸部13向上移位後，前述第二彈簧部16仍與前述主機板2接觸。或者，在所有的前述複數個接觸件5中，如圖6所示，在去除負載並且前述接觸部13向上移位之後，前述第二彈簧部16可以保持與前述主機板2接觸。

【0052】 上述技術效果使得當去除前述接觸件5上的負載時，前述接觸部13的前述高度位置Z更接近前述原始位置Z0，從而提高在圖6所示的狀態下前述複數個接觸件5的前述接觸部13的共面性（coplanarity）。此外，上述技術效果將有助於提高滑動接觸（wiping action）作用。

【0053】 此外，如圖4所示，前述第二彈簧部16包括前述彎折部16C。這種結構使得前述第二彈簧部16的彈簧長度足夠長。另外，在本實施形態中，前述第二彈簧部16具有一個彎折部16C，但前述第二彈簧部16也可以具有複數個彎折部16C。

【0054】 此外，如圖4所示，前述第二彈簧部16包括配置以與前述主機板2接觸、並且向下凸出的前述彎曲部16D。在此結構中，當前述第二彈簧部16與前述主機板2接觸時，前述第二彈簧部16沿前述長邊方向滑動，從而實現了前述第二彈簧部16的平滑地彈性變形。

【0055】 另外，如圖4所示，前述固定部10透過壓入接合的方式固定在前述殼體6上。或者，前述固定部10可以透過嵌件成型的方式固定至前述殼體6。

【0056】 （變形例）

【0057】 例如，上述實施例可以變形修改如下。

【0058】 如圖4所示，在本實施形態中，前述第二彈簧部16具有向後方彎折凸出的前述彎折部16C。或者，如圖8所示，前述第二彈簧部16也可以具有向前方彎折凸出的彎折部16E。即使是此結構，仍使得前述第二彈簧部16具有足夠長的彈簧長度。

【0059】 在此描述的本件發明中，顯而易見的是，本發明的實施例可以多種方式變化。這些變化不應被視為背離本發明的精神和範圍，並且對

本領域技術人員來說顯而易見的所有修改都旨在包含在所附請求項的範圍內。

【符號說明】

【0060】

1：電子設備

2：主機板

2A：板主體

2B：連接器安裝表面

2C：主電極墊對

2D：持續連接墊

2E：臨時連接墊

3：子板

3A：板主體

3B：連接器相向面

3C：子電極墊

4：板對板連接器

5：接觸件

6：殼體

6A：殼體下表面

6B：殼體上表面

7：空腔

10：固定部

10A：下端

10B：上端

11：安裝部

12：彈簧片

13：接觸部

15：第一彈簧部

16：第二彈簧部

16A：上傾斜部

16B：下傾斜部

16C：彎折部

16D：彎曲部

16E：彎折部

100：接觸件

101：焊接部

102：連接部

103：接觸部

104：彈性件

θ ：角度

Z：高度位置

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種板對板連接器，其中，前述板對板連接器安裝在第一板上並夾設在前述第一板和第二板之間，以分別電連接前述第一板的複數個第一電極墊和前述第二板的複數個第二電極墊，前述板對板連接器包含：

複數個接觸件；以及

殼體，保持前述複數個接觸件，其中，

前述殼體包括配置以與前述第一板相向的殼體下表面及配置以與前述第二板相向的殼體上表面；

每個接觸件包括：

固定部，固定至前述殼體；

安裝部，從前述固定部突出並且可焊接到對應的第一電極墊；以及

彈簧片，從前述固定部延伸並且具有配置以與對應的第二電極墊接觸的接觸部；

每個接觸件的前述彈簧片包括：

第一彈簧部，在前述接觸部和前述固定部之間延伸；以及

第二彈簧部，從前述接觸部沿著從前述殼體上表面觀看前述殼體下表面的方向延伸；

在前述複數個接觸件中，當前述板對板連接器安裝在前述第一板上時，前述第二彈簧部與前述第一板分離；

在前述複數個接觸件中，當前述彈簧片受到來自前述第二板的負載而使得前述接觸部沿著從前述殼體上表面觀看前述殼體下表面的方向移位時，前述第一彈簧部變形，且前述第二彈簧部與前述第一板接觸而變形；並且

在前述複數個接觸件中的至少任一接觸件中，在前述負載被移除而使前述接觸部沿著從前述殼體下表面觀看前述殼體上表面的方向移位之後，前述第二彈簧部保持與前述第一板接觸。

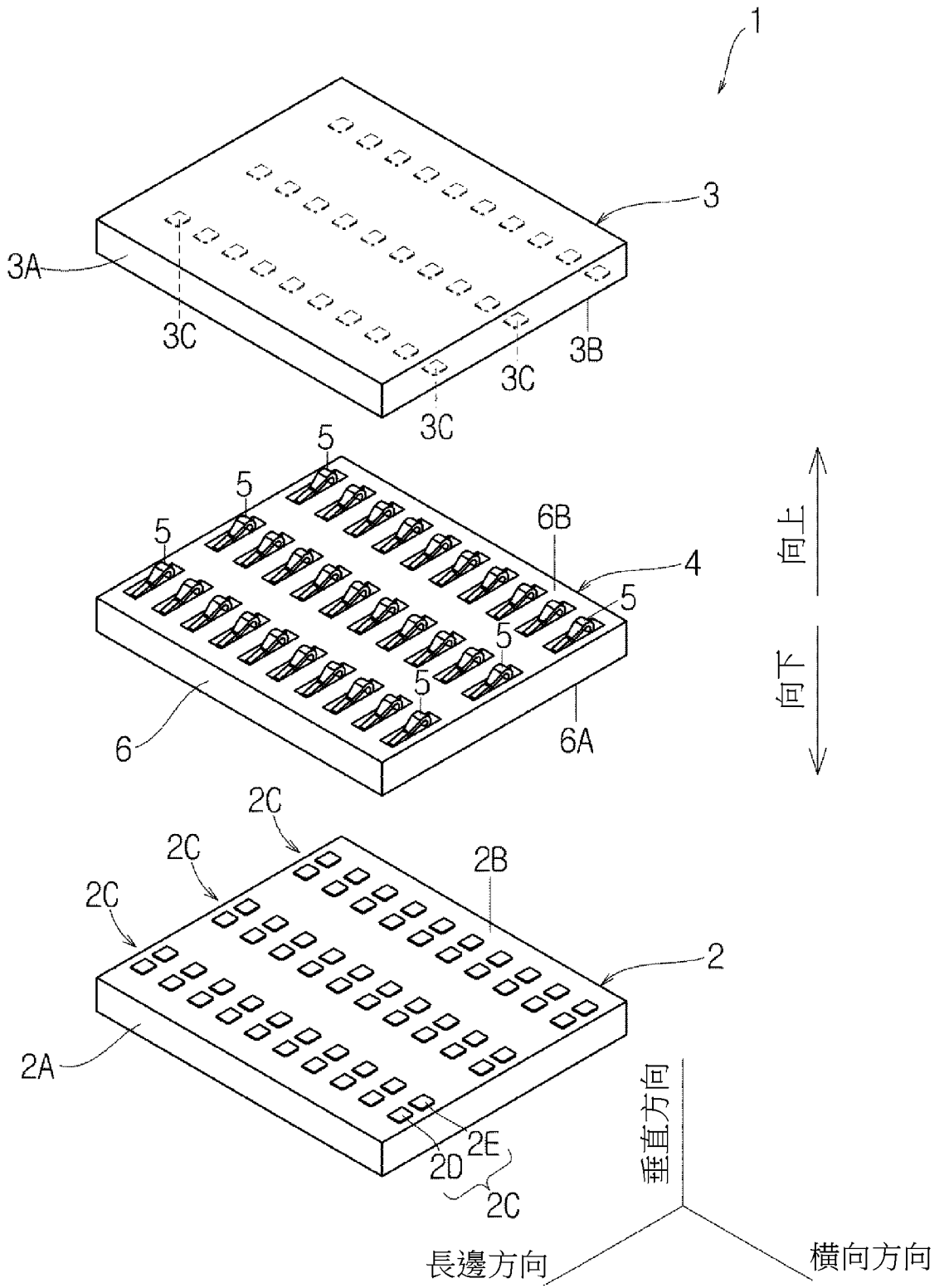
【請求項2】 如請求項1所記載的板對板連接器，其中，前述第二彈簧部包括至少一個彎折部。

【請求項3】 如請求項1或2所記載的板對板連接器，其中，前述第二彈簧部包括彎曲部，前述彎曲部配置以與前述第一板接觸並且沿著前述殼體上表面觀看前述殼體下表面的方向凸出。

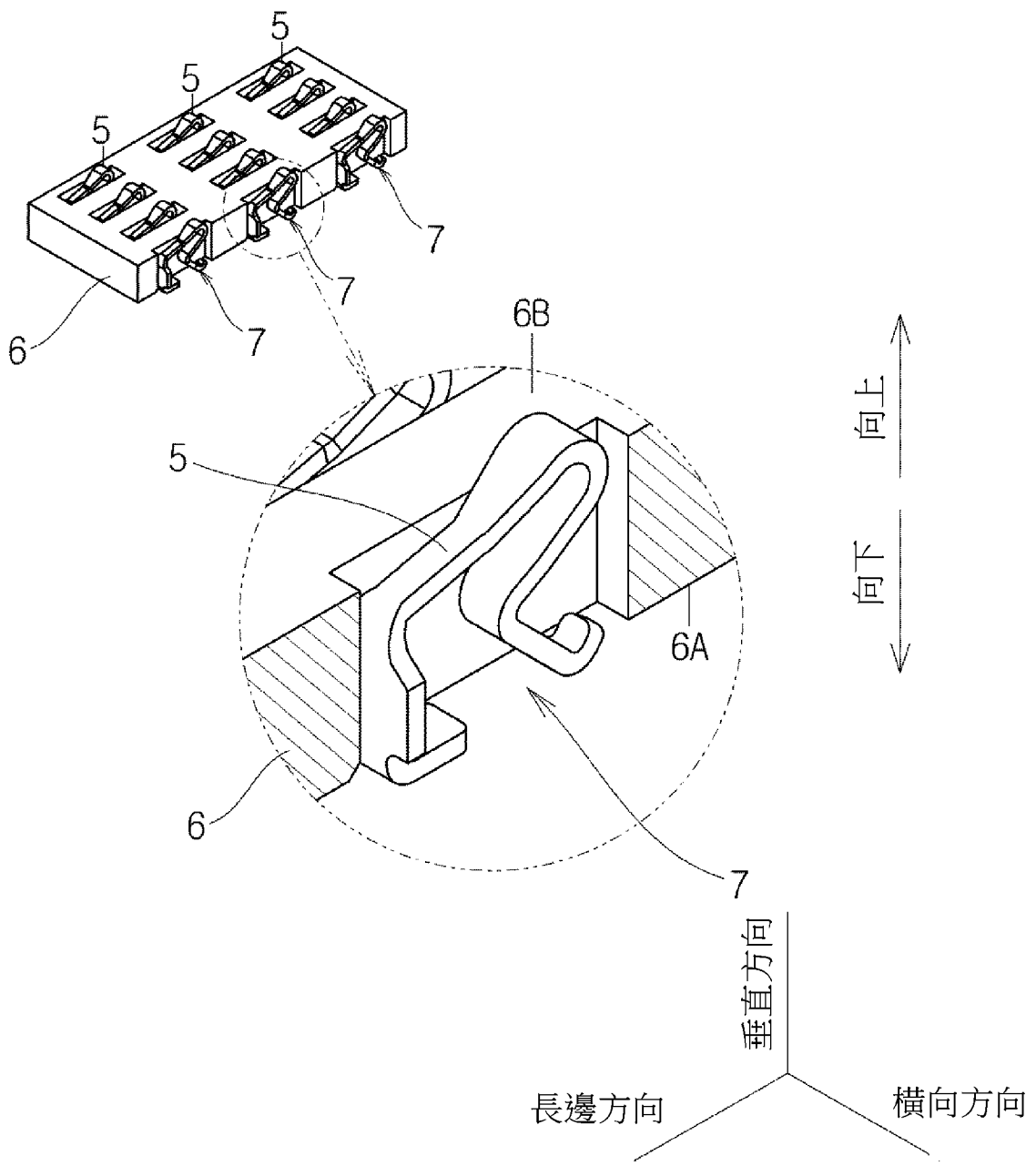
【請求項4】 如請求項1或2所記載的板對板連接器，其中，前述固定部透過壓入接合的方式固定至前述殼體。

【請求項5】 如請求項1或2所記載的板對板連接器，其中，前述固定部透過嵌件成型的方式固定至前述殼體。

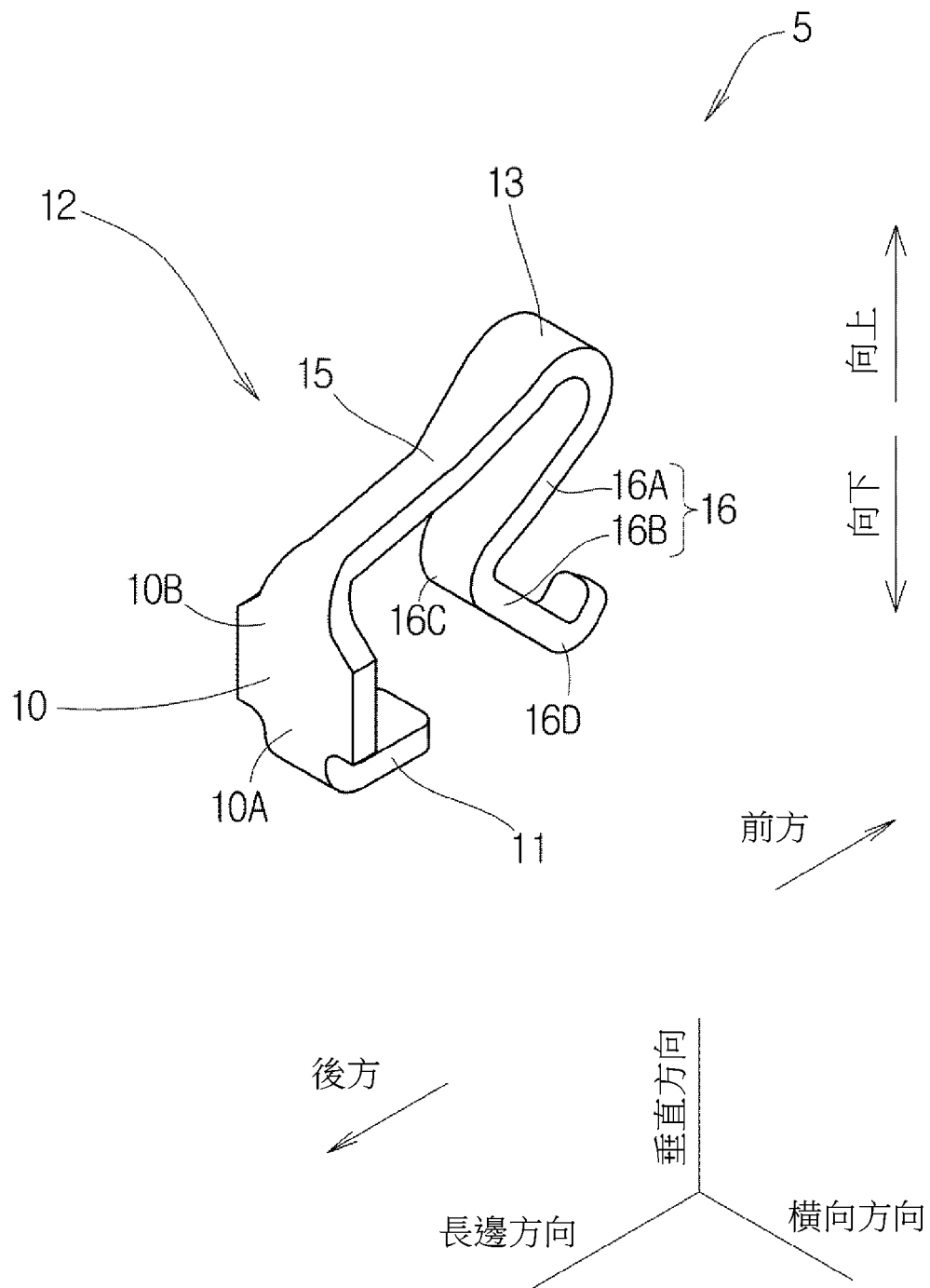
【發明圖式】



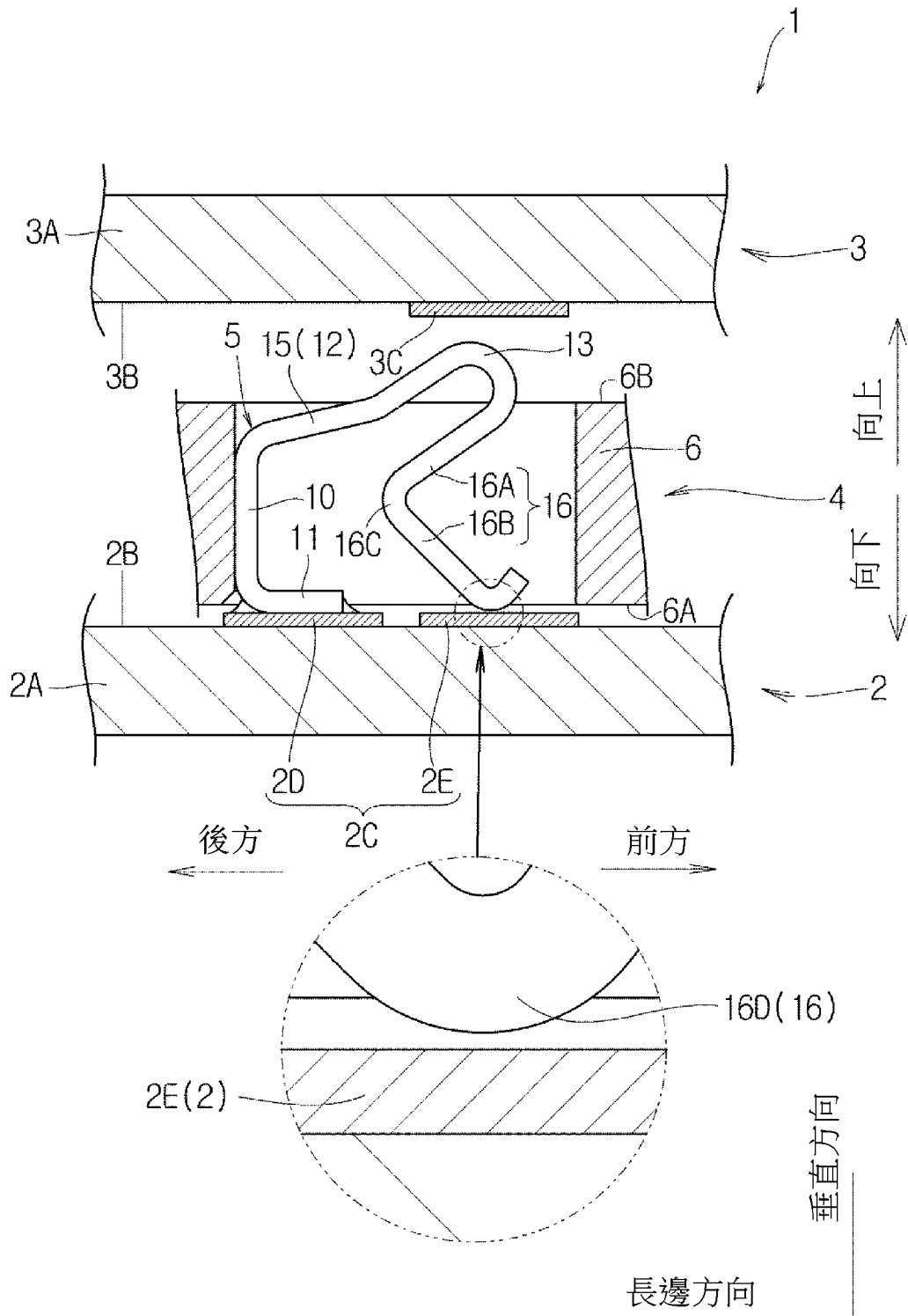
【圖1】



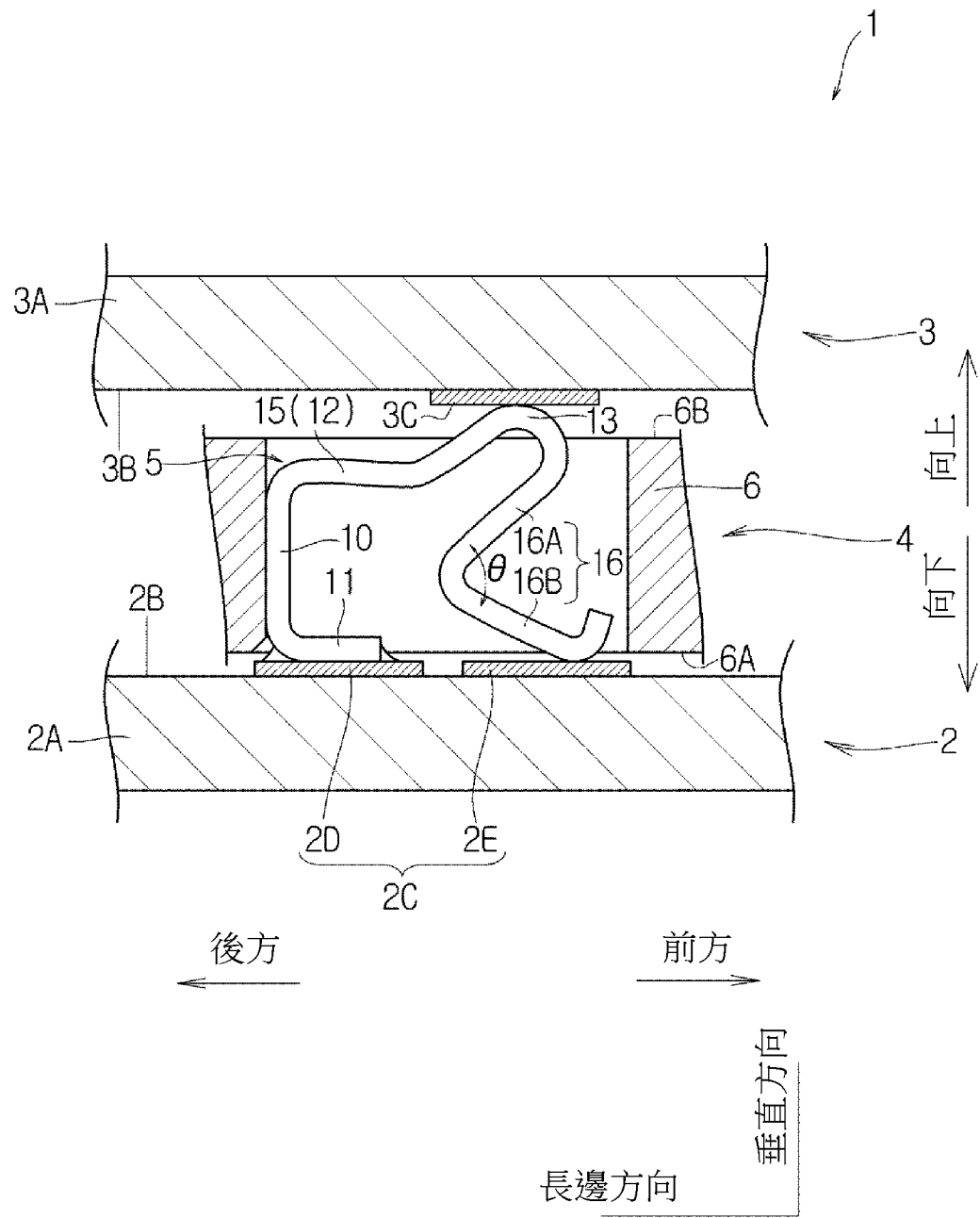
【圖2】



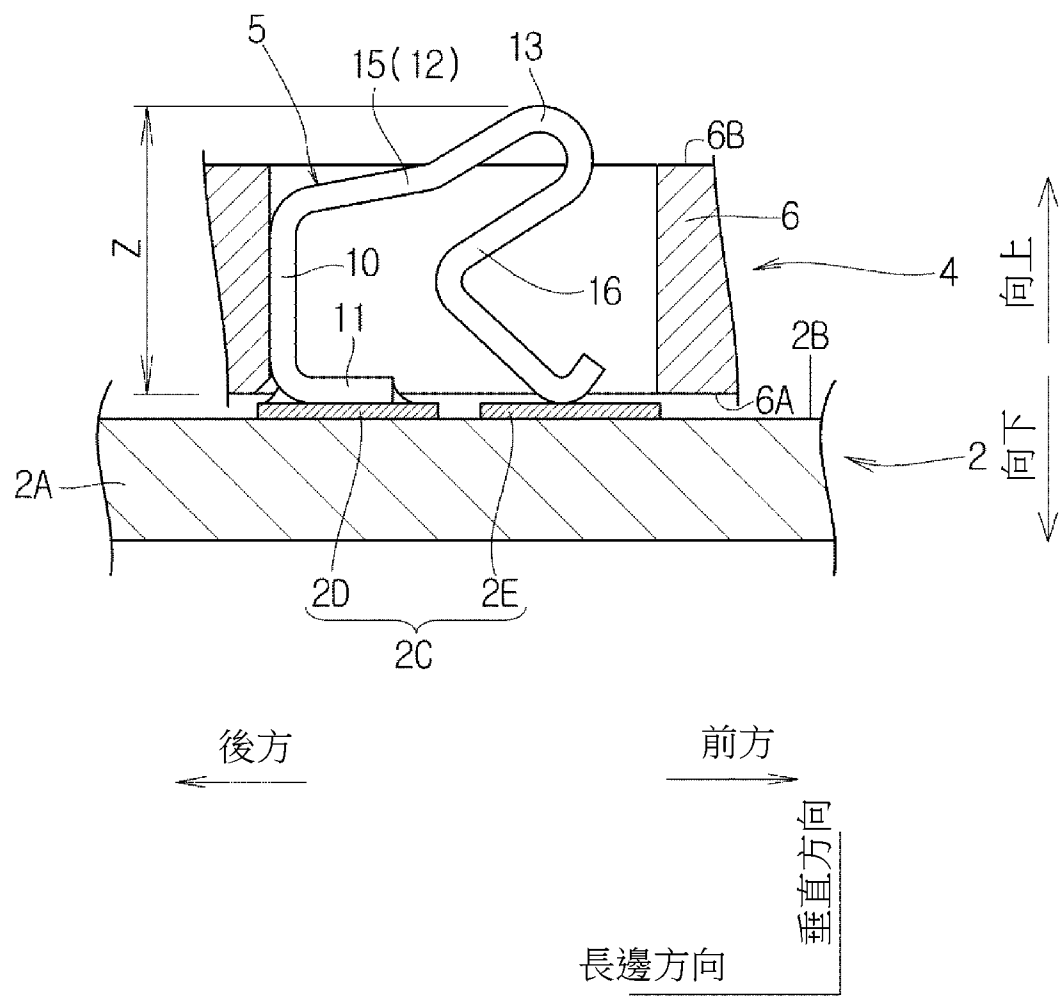
【圖3】



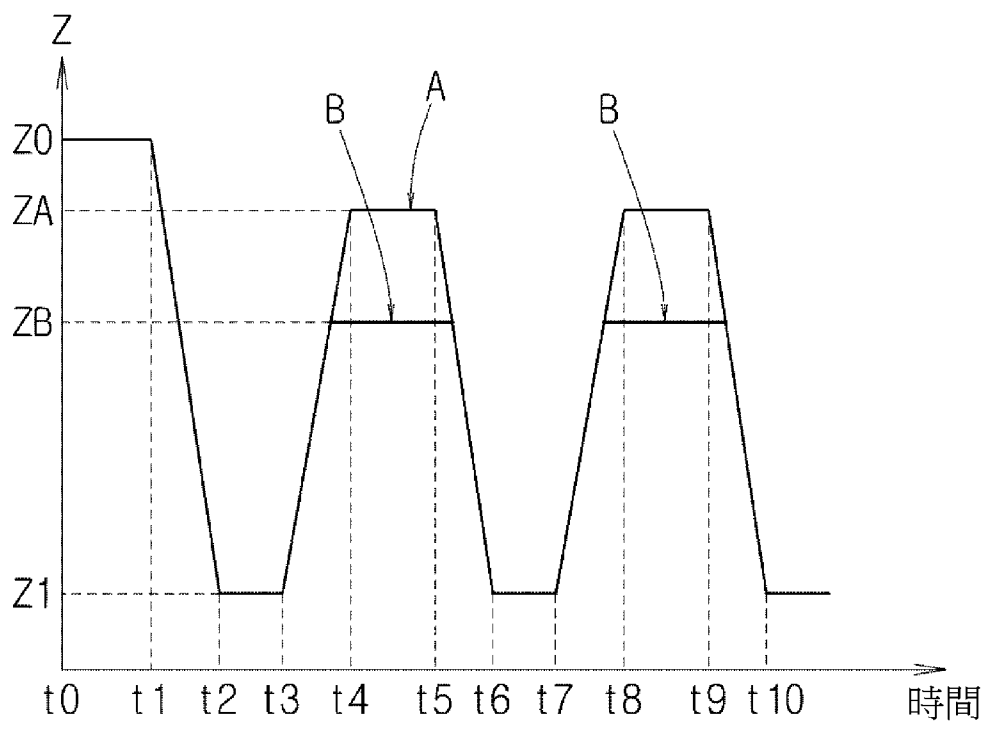
【圖4】



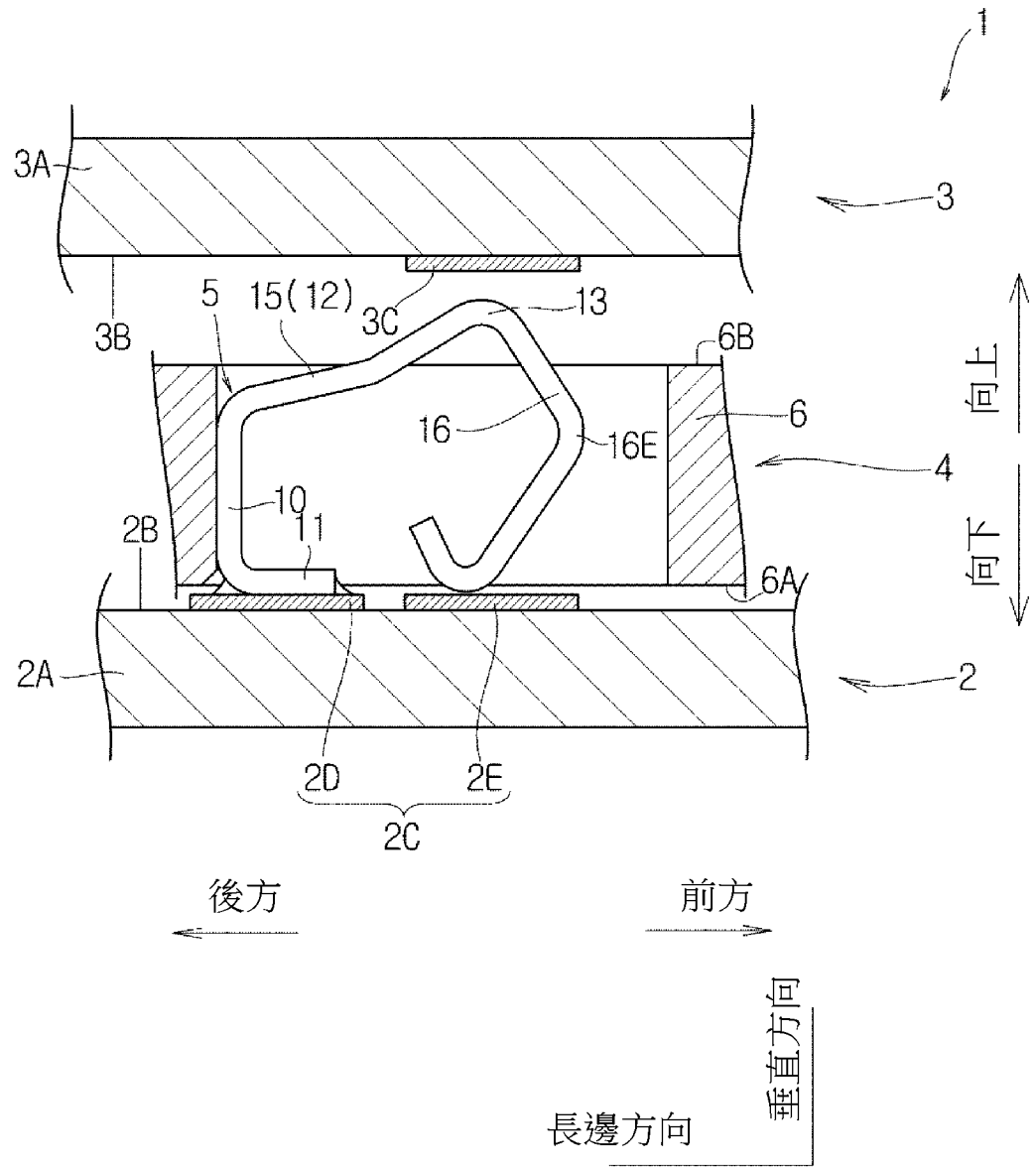
【圖5】



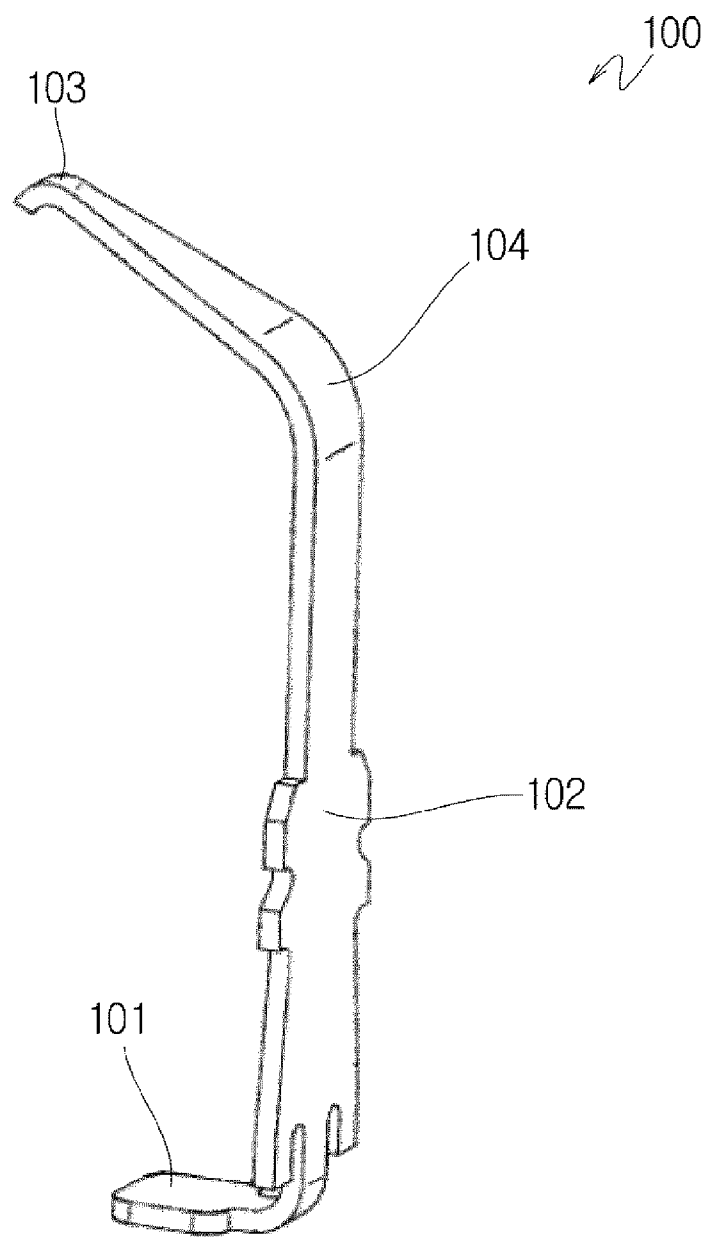
【圖6】



【圖7】



【圖8】



【圖9】