



(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 M456532U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：102201298

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 21 日

(51) Int. Cl. : G06F3/00 (2006.01)

(71) 申請人：宏碁股份有限公司(中華民國) ACER INCORPORATED (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 8 樓

(72) 新型創作人：周漢洋 CHOU, HAN YANG (TW)；郭俊志 KUO, CHUN CHIH (TW)；王致凱 WANG, CHIH KAI (TW)

(74) 代理人：詹銘文；葉璟宗

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 19 頁

(54) 名稱

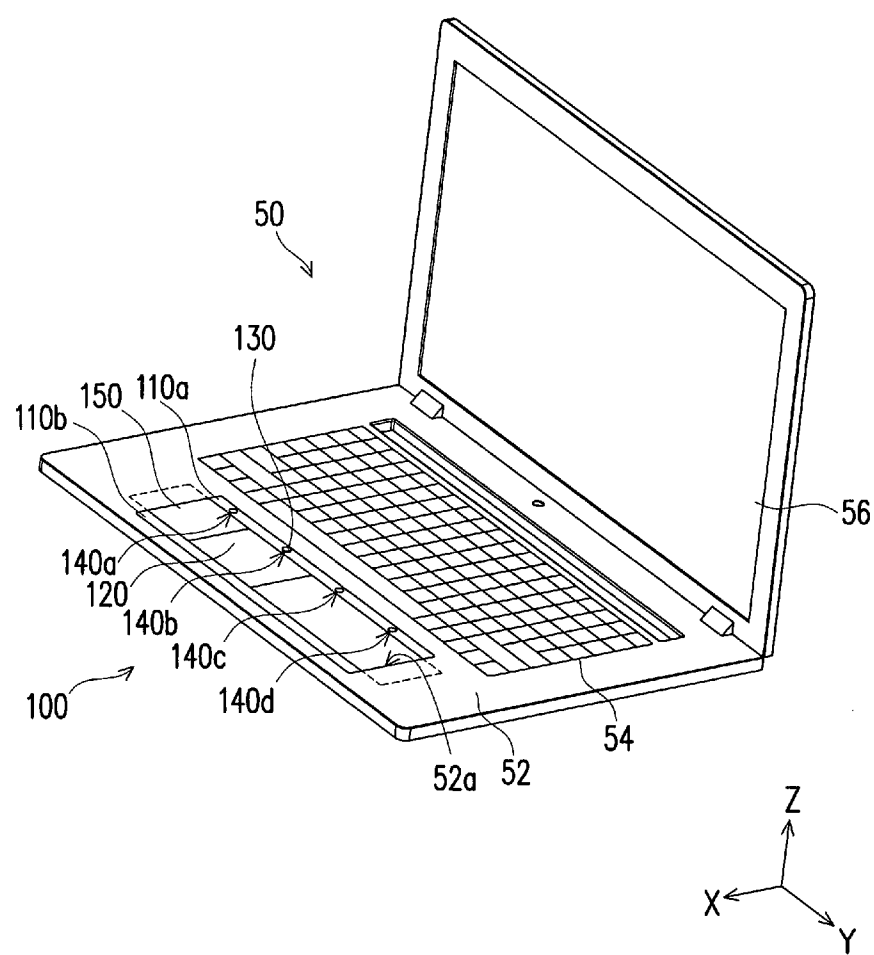
觸控板模組與電子裝置

TOUCH PAD MODULE AND ELECTRONIC DEVICE

(57) 摘要

一種觸控板模組，包括一對滑槽、一觸控板以及一定位銷。滑槽平行且相對地組裝至一電子裝置的一殼體，其中一滑槽具有多個定位孔。觸控板可移動地耦接至滑槽並沿滑槽來回移動。定位銷可移動地配置於觸控板的一側。當定位銷隨觸控板移動至對應其中一定位孔處時，定位銷適於移入並定位於定位孔，以使觸控板固定於滑槽。另揭露一種電子裝置，包括一殼體以及一觸控板模組。觸控板模組組裝於殼體上。

A touch pad module including a pair of sliding slots, a touch pad and a positioning pin is provided. The sliding slots are parallel and relatively assembled to a casing of an electronic device, and one of the sliding slots has a plurality of positioning holes. The touch pad is movably coupled to the sliding slots and moves back and forth along the sliding slots. The positioning pin is movably disposed at a side of the touch pad. When the positioning pin moves with the touch pad to a location corresponding to one of the positioning holes, the positioning pin is adapted to move in and position at the positioning hole, so as to fix the touch pad at the sliding slots. An electronic device including a casing and a touch pad module assembled to the casing is also provided.



- 50 . . . 電子裝置
- 52 . . . 殼體
- 52a . . . 開口
- 54 . . . 鍵盤
- 56 . . . 顯示器
- 100 . . . 觸控板模組
- 110a、110b . . . 滑槽
- 120 . . . 觸控板
- 130 . . . 定位銷
- 140a~140d . . . 定位孔
- 150 . . . 蓋板

圖 1

新型摘要

※ 申請案號： 102201298

※ 申請日： 102. 1. 21

※IPC 分類：G06F 3/00(2006.01)

【新型名稱】觸控板模組與電子裝置

TOUCH PAD MODULE AND ELECTRONIC DEVICE

【中文】

一種觸控板模組，包括一對滑槽、一觸控板以及一定位銷。滑槽平行且相對地組裝至一電子裝置的一殼體，其中一滑槽具有多個定位孔。觸控板可移動地耦接至滑槽並沿滑槽來回移動。定位銷可移動地配置於觸控板的一側。當定位銷隨觸控板移動至對應其中一定位孔處時，定位銷適於移入並定位於定位孔，以使觸控板固定於滑槽。另揭露一種電子裝置，包括一殼體以及一觸控板模組。觸控板模組組裝於殼體上。

【英文】

A touch pad module including a pair of sliding slots, a touch pad and a positioning pin is provided. The sliding slots are parallel and relatively assembled to a casing of an electronic device, and one of the sliding slots has a plurality of positioning holes. The touch pad is movably coupled to the sliding slots and moves back and forth along the sliding slots. The positioning pin is movably disposed at a side of the touch pad. When the positioning pin moves with the touch pad to a location corresponding to one of the positioning holes, the positioning pin is adapted to move in and position at the

positioning hole, so as to fix the touch pad at the sliding slots. An electronic device including a casing and a touch pad module assembled to the casing is also provided.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1

【本代表圖之符號簡單說明】：

50：電子裝置

52：殼體

52a：開口

54：鍵盤

56：顯示器

100：觸控板模組

110a、110b：滑槽

120：觸控板

130：定位銷

140a~140d：定位孔

150：蓋板

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】 觸控板模組與電子裝置

TOUCH PAD MODULE AND ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】 本創作是有關於一種觸控板模組與電子裝置，且特別是有關於一種觸控板模組與應用觸控板模組的電子裝置。

【先前技術】

【0002】 近年來，隨著科技產業日益發達，電子裝置例如筆記型電腦 (notebook computer, NB)、平板電腦 (tablet PC) 與智慧型手機 (smart phone) 等產品已頻繁地出現在日常生活中。電子裝置的型態與使用功能越來越多元，便利性與實用性讓這些電子裝置更為普及，可針對不同用途使用。

【0003】 電子裝置，如筆記型電腦，一般會配置鍵盤 (keyboard) 與觸控板 (touch pad) 以作為電子裝置的輸入介面。觸控板通常是以鍵盤 (keyboard) 上的 G 鍵與 H 鍵為中心而設置在鍵盤的一側，以讓使用者在操作鍵盤與觸控板時有較為對稱的介面。但在較大尺寸的筆記型電腦，其通常會在鍵盤的一側另設置有數字鍵，然觸控板仍因其對應 G 鍵與 H 鍵而相對於位在機體的偏左邊。此舉導致觸控板偏於機體的一側，而讓該側的置手區 (palm rest) 面積較小，也因而造成使用者不便。

【新型內容】

【0004】 本創作提供一種觸控板模組，能調整觸控板的位置而具有良好的使用性。

【0005】 本創作提供一種電子裝置，能調整觸控板的位置而具有良好的使用性。

【0006】 本創作的觸控板模組適於組裝在一電子裝置的一殼體上。觸控板模組包括一對滑槽、一觸控板以及一定位銷。滑槽平行且相對地組裝至殼體，其中一滑槽具有多個定位孔。觸控板可移動地耦接至滑槽並沿滑槽來回移動。定位銷可移動地配置於觸控板的一側。當定位銷隨觸控板移動至對應其中一定位孔處時，定位銷適於移入並定位於定位孔，以使觸控板固定於滑槽。

【0007】 本創作的電子裝置包括一殼體以及一觸控板模組。觸控板模組組裝於殼體上。觸控板模組包括一對滑槽、一觸控板以及一定位銷。滑槽平行且相對地組裝至殼體，其中一滑槽具有多個定位孔。觸控板可移動地耦接至滑槽並沿滑槽來回移動。定位銷可移動地配置於觸控板的一側。當定位銷隨觸控板移動至對應其中一定位孔處時，定位銷適於移入並定位於定位孔，以使觸控板固定於滑槽。

【0008】 基於上述，本創作的觸控板模組與電子裝置將觸控板可移動地耦接至平行且相對地組裝至殼體的一對滑槽並沿滑槽來回移動，並將可移動地配置於觸控板的一側且能隨觸控板移動的定位銷移入並定位於位在其中一滑槽上的其中一定位孔，以使觸控

板固定於滑槽。由此可知，觸控板能沿滑槽移動而調整位置，並經由定位銷定位於其中一定位孔而固定於滑槽。據此，觸控板模組與電子裝置能調整觸控板的位置而具有良好的使用性。

【0009】 為讓本創作的上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖式作詳細說明如下。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖 1 是本創作一實施例的電子裝置的示意圖。

圖 2 是圖 1 的觸控板模組的示意圖。

圖 3 是圖 2 的觸控板模組於另一狀態的示意圖。

圖 4 是圖 2 的觸控板模組的側視示意圖。

圖 5 是圖 4 的觸控板模組於另一狀態的側視示意圖。

【實施方式】

【0011】 圖 1 是本創作一實施例的電子裝置的示意圖。請參考圖 1，在本實施例中，電子裝置 50 包括殼體 52 以及觸控板模組 100。殼體 52 具有開口 52a。觸控板模組 100 組裝於殼體 52 上並對應於開口 52a，以使觸控面暴露出該殼體 52 外，而讓使用者能經由操作觸控板模組 100 而控制電子裝置 50。電子裝置 50 例如是筆記型電腦（notebook，NB），且電子裝置 50 還配置於有其他操作介面例如是鍵盤（keyboard）54 或是顯示器（display）56，以輸入資

料至電子裝置 50 或者輸出對應於電子裝置 50 的資料，但本創作不限制電子裝置 50 的種類，任何藉由觸控板模組作為輸入介面者，皆可適用於本實施例。另，為使說明更加清楚，以下將以空間座標搭配圖式進行說明。

【0012】圖 2 是圖 1 的觸控板模組的示意圖。圖 3 是圖 2 的觸控板模組於另一狀態的示意圖。請參考圖 1 至圖 3，在本實施例中，觸控板模組 100 適於組裝在電子裝置 50 的殼體 52 上。觸控板模組 100 包括一對滑槽 110a 與 110b、觸控板 120 以及定位銷 130。滑槽 110a 與 110b 例如是沿著圖 1 與圖 2 中的 Y 軸延伸，以平行且相對地組裝至殼體 52。滑槽 110a 具有多個定位孔 140a~140d，但在其他實施例中，定位孔 140a~140d 也可位在另一滑槽 110b。定位孔 140a~140d 沿 Y 軸排列而位在滑槽 110a 上，其中定位孔 140a~140d 的數量是以四個為例，但在其他實施例中，定位孔的數量與定位孔之間的間距可依需求作調整。

【0013】在本實施例中，觸控板 120 可移動地耦接至滑槽 110a 與 110b 並沿滑槽 110a 與 110b 來回移動。換言之，觸控板 120 可經由滑槽 110a 與 110b 而沿 Y 軸移動，以調整其在殼體 52 上的位置，並能從電子裝置 50 的外部進行操作。定位銷 130 可移動地配置於觸控板 120 的一側並對應於具有定位孔 140a~140d 的滑槽 110a。此外，觸控板模組 100 還具有蓋板 150，配置於殼體 52 並位於觸控板 120 的下方而遮蔽開口 52a。此外，在另一未繪示的實施例中，滑槽與蓋板亦可與殼體為一體成型的結構。

【0014】 當定位銷 130 隨觸控板 120 移動至對應其中一定位孔處，例如是定位孔 140b 時，定位銷 130 適於沿垂直於 Y 軸的 Z 軸移入並定位於定位孔 140b，以使觸控板 120 固定於滑槽 110a 與 110b，如圖 1 與圖 2 所示。同樣地，當定位銷 130 隨觸控板 120 移動至對應另一定位孔處，例如是定位孔 140a 時，定位銷 130 適於沿垂直於 Y 軸的 Z 軸移入並定位於定位孔 140a，以使觸控板 120 固定於滑槽 110a 與 110b，如圖 3 所示。換句話說，使用者能視其需求而移動並定位觸控板 120 於適當的位置。

【0015】 進一步地說，當經由定位銷 130 定位於其中一定位孔，例如是定位孔 140b，而固定於滑槽 110a 與 110b 的觸控板 120 欲移動而調整位置時，須先將定位銷 130 沿 Z 軸移出定位孔 140b，才能移動觸控板 120，直到定位銷 130 隨觸控板 120 移動至對應另一定位孔處，例如是定位孔 140a 時，定位銷 130 再沿 Z 軸移入並定位於定位孔 140a，以使觸控板 120 固定於滑槽 110a 與 110b，如圖 2 至圖 3 所示。由此可知，觸控板 120 能沿滑槽 110a 與 110b 移動而調整位置，並經由定位銷 130 定位於定位孔 140a~140d 的其中之一而固定於滑槽 110a 與 110b。

【0016】 圖 4 是圖 2 的觸控板模組的側視示意圖。圖 5 是圖 4 的觸控板模組於另一狀態的側視示意圖。請參考圖 4 與圖 5，在本實施例中，滑槽 110a 具有上壁 112a、下壁 114a 與內壁 116a，而滑槽 110b 具有上壁 112b、下壁 114b 與內壁 116b。換言之，滑槽 110a 與 110b 可視為是截面積為「C」型且互相對應的長型凹槽，但本

創作不以此為限制。滑槽 110a 與 110b 分別具有溝槽 118a 與 118b。溝槽 118a 與 118b 分別對應地位在滑槽 110a 與 110b 的內壁 116a 與 116b。觸控板 120 嵌合於溝槽 118a 與 118b 內，以在平行於 XY 平面的水平面 H 上沿滑槽 110a 與 110b 移動。

【0017】 在本實施例中，觸控板 120 具有觸控部 122 與兩折彎部 124。兩折彎部 124 分別位在觸控部 122 的兩端並對應於滑槽 110a 與 110b，以分別嵌合於溝槽 118a 與 118b 內，而使觸控部 122 位於滑槽 110a 與 110b 的上壁 112a 與 112b 之間，並位在蓋板 150 上而能相對於蓋板 150 移動。換言之，兩折彎部 124 分別隱藏於滑槽 110a 與 110b 內並嵌合於溝槽 118a 與 118b 內，而觸控部 122 位於滑槽 110a 與 110b 的上壁 112a 與 112b 之間而外露，使得使用者能經由觸碰觸控板 120 的觸控部 122 而操作觸控板模組 100。此外，觸控部 122 可與滑槽 110a 與 110b 的上壁 112a 與 112b 位在同一水平面上，以使觸控板 120 與滑槽 110a 與 110b 之間沒有高度落差，但本創作不以此為限制。

【0018】 另一方面，觸控板模組 100 還包括彈性件 160，抵接在定位銷 130 與滑槽 110a 之間。彈性件 160 恆驅動定位銷 130 移動並定位於其中一定位孔中，例如是定位孔 140b。換言之，當定位銷 130 隨觸控板 120 移動至對應其中一定位孔處，例如是定位孔 140b 時，彈性件 160 驅動定位銷 130 沿 Z 軸移入並定位於定位孔 140b，以使觸控板 120 固定於滑槽 110a 與 110b，如圖 2 與圖 4 所示。

【0019】 具體而言，在本實施例中，定位銷 130 具有穿入段 132、

上抵靠部 134、下抵靠部 136 與延伸段 138，但本創作不以此為限制。穿入段 132 位在定位銷 130 的最上端，並位在觸控板 120 的其中一折彎部 124 與滑槽 110a 的上壁 112a 之間而能穿入其中一定位孔，例如是定位孔 140b。上抵靠部 134 連接穿入段 132 並位在觸控板 120 的其中一折彎部 124 與滑槽 110a 的上壁 112a 之間。當定位銷 130 的穿入段 132 穿入定位孔 140b 時，上抵靠部 134 抵靠上壁 112a，以限制定位銷 130 沿 Z 軸的移動距離。此外，下抵靠部 136 位在觸控板 120 的其中一折彎部 124 與滑槽 110a 的下壁 114a 之間，延伸段 138 延伸自下抵靠部 136 並面對下壁 114a，而彈性件 160，例如是彈簧，能套設於延伸段 138 中以抵接在下抵靠部 136 與下壁 114a 之間，如圖 4 所示。

【0020】 當觸控板 120 欲移動而調整位置時，彈性件 160 經由下抵靠部 136 的壓縮而使定位於定位孔 140b 中的定位銷 130 的穿入段 132 沿 Z 軸移出定位孔 140b，以使觸控板 120 能沿滑槽 110a 與 110b 移動。此時，彈性件 160 驅動定位銷 130 的穿入段 132 抵靠於滑槽 110a 的上壁 112a，如圖 5 所示。當定位銷 130 隨觸控板 120 移動至對應另一定位孔處，例如是定位孔 140a 時，彈性件 160 藉由其恢復力驅動定位銷 130 沿 Z 軸移入並定位於定位孔 140a，以使觸控板 120 固定於滑槽 110a 與 110b，如圖 3 與圖 4 所示。

【0021】 由此可知，觸控板 120 能沿滑槽 110a 與 110b 移動而調整位置，並經由定位銷 130 定位於定位孔 140a~140d 的其中之一而固定於滑槽 110a 與 110b，而彈性件 160 恆驅動定位銷 130 移動

並定位於定位孔 140a~140d 的其中之一中。據此，使用者可依據使用需求而調整觸控板 120 的位置，以使觸控板模組 100 與電子裝置 50 具有良好的使用性。

【0022】 綜上所述，本創作的觸控板模組與電子裝置將觸控板可移動地耦接至平行且相對地組裝至殼體的一對滑槽並沿滑槽來回移動，並將可移動地配置於觸控板的一側且能隨觸控板移動的定位銷移入並定位於位在其中一滑槽上的其中一定位孔，以使觸控板固定於滑槽。此外，彈性件恆驅動定位銷移動並定位於其中一定位孔中。由此可知，觸控板能沿滑槽移動而調整位置，並經由定位銷定位於其中一定位孔而固定於滑槽。據此，觸控板模組與電子裝置能調整觸控板的位置而具有良好的使用性。

【0023】 雖然本創作已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本創作的保護範圍當視後附的申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0024】

50：電子裝置

52：殼體

52a：開口

54：鍵盤

56：顯示器

100：觸控板模組

110a、110b：滑槽

112a、112b：上壁

114a、114b：下壁

116a、116b：內壁

118a、118b：溝槽

● 120：觸控板

122：觸控部

124：折彎部

130：定位銷

132：穿入段

134：上抵靠部

136：下抵靠部

● 138：延伸段

140a~140d：定位孔

150：蓋板

160：彈性件

H：水平面

申請專利範圍

1. 一種觸控板模組，適於組裝在一電子裝置的一殼體上，該觸控板模組包括：

一對滑槽，平行且相對地組裝至該殼體，其中一滑槽具有多個定位孔；

一觸控板，可移動地耦接至該對滑槽並沿該對滑槽來回移動；以及

一定位銷，可移動地配置於該觸控板的一側，當該定位銷隨該觸控板移動至對應其中一定位孔處時，該定位銷適於移入並定位於該定位孔，以使該觸控板固定於該對滑槽，當該定位銷移出該定位孔時，該定位銷隨該觸控板沿該對滑槽移動。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的觸控板模組，還包括：

一彈性件，抵接在該定位銷與其中一滑槽之間，該彈性件恆驅動該定位銷移動並定位於其中一定位孔中。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的觸控板模組，其中各該滑槽分別具有一溝槽，各該溝槽分別對應地位在各該滑槽的一內壁，該觸控板嵌合於該對溝槽內，以沿該對滑槽移動。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的觸控板模組，其中該觸控板具有一觸控部與兩折彎部，該兩折彎部分別位在該觸控部的兩端並對應於該對滑槽，以分別嵌合於該些溝槽內，而使該觸控部位於各該滑槽的一上壁之間。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述的觸控板模組，其中該定位銷

具有一下抵靠部，位在該觸控板與其中一滑槽的一下壁之間，而該彈性件抵接在該下抵靠部與該下壁之間，並經由該下抵靠部的壓縮而使定位於其中一定位孔中的該定位銷移出該定位孔。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的觸控板模組，其中該定位銷具有一延伸段，延伸自該下抵靠部並面對該下壁，而該彈性件套設於該延伸段中以抵接在該下抵靠部與該下壁之間。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的觸控板模組，其中該定位銷具有一穿入段，位在該觸控板與其中一滑槽的一上壁之間而能穿入其中一定位孔。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述的觸控板模組，其中該定位銷具有一上抵靠部，位在該觸控板與其中一滑槽的一上壁之間，而當該定位銷穿入其中一定位孔時，該上抵靠部抵靠該上壁。

9. 一種電子裝置，包括：

一殼體；以及

一觸控板模組，組裝於該殼體上，該觸控板模組包括：

一對滑槽，平行且相對地組裝至該殼體，其中一滑槽具有多個定位孔；

一觸控板，可移動地耦接至該對滑槽並沿該對滑槽來回移動；以及

一定位銷，可移動地配置於該觸控板的一側，當該定位銷隨該觸控板移動至對應其中一定位孔處時，該定位銷適於移入並定位於該定位孔，以使該觸控板固定於該對滑槽，當

該定位銷移出該定位孔時，該定位銷隨該觸控板沿該對滑槽
移動。

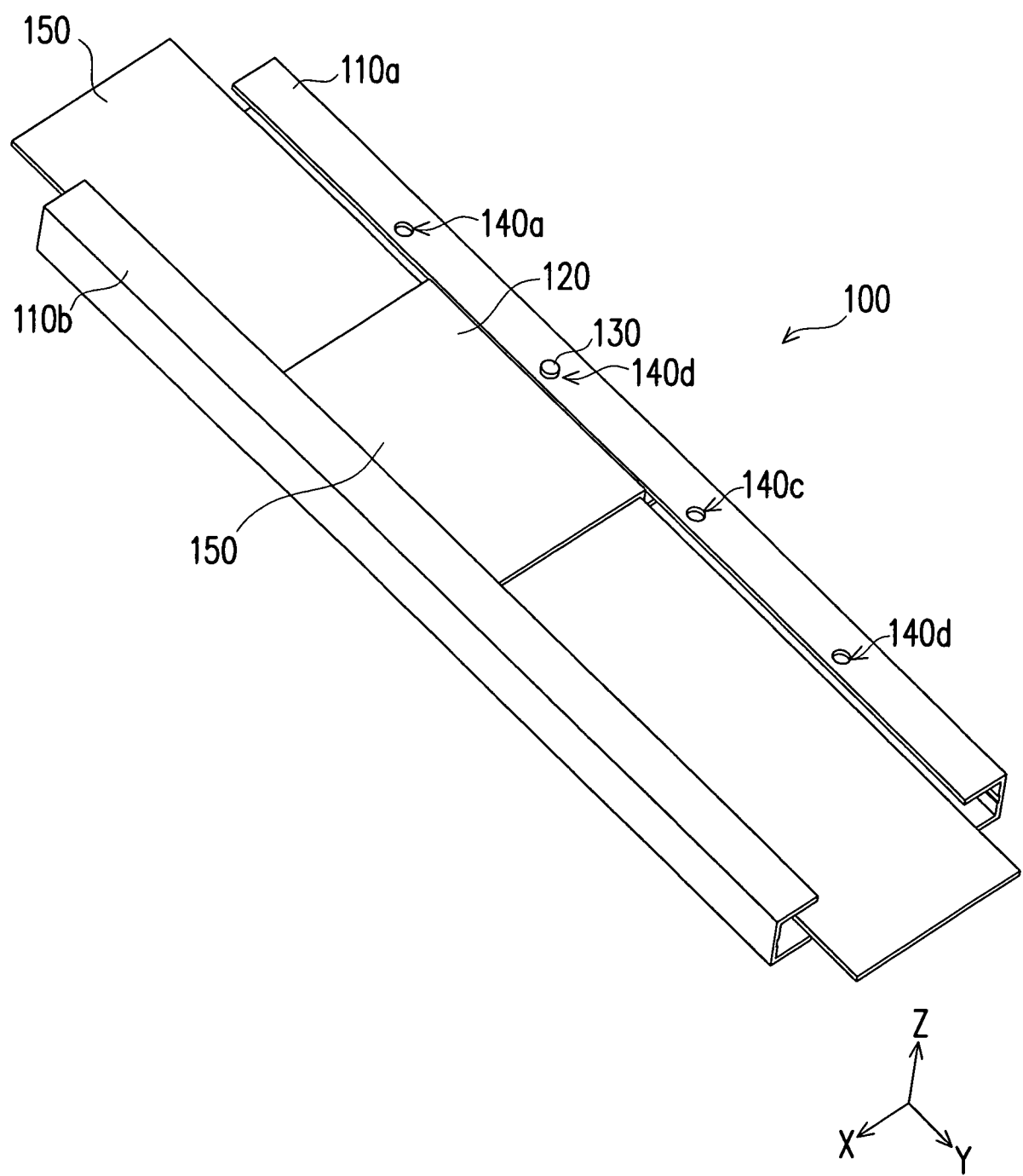


圖 2

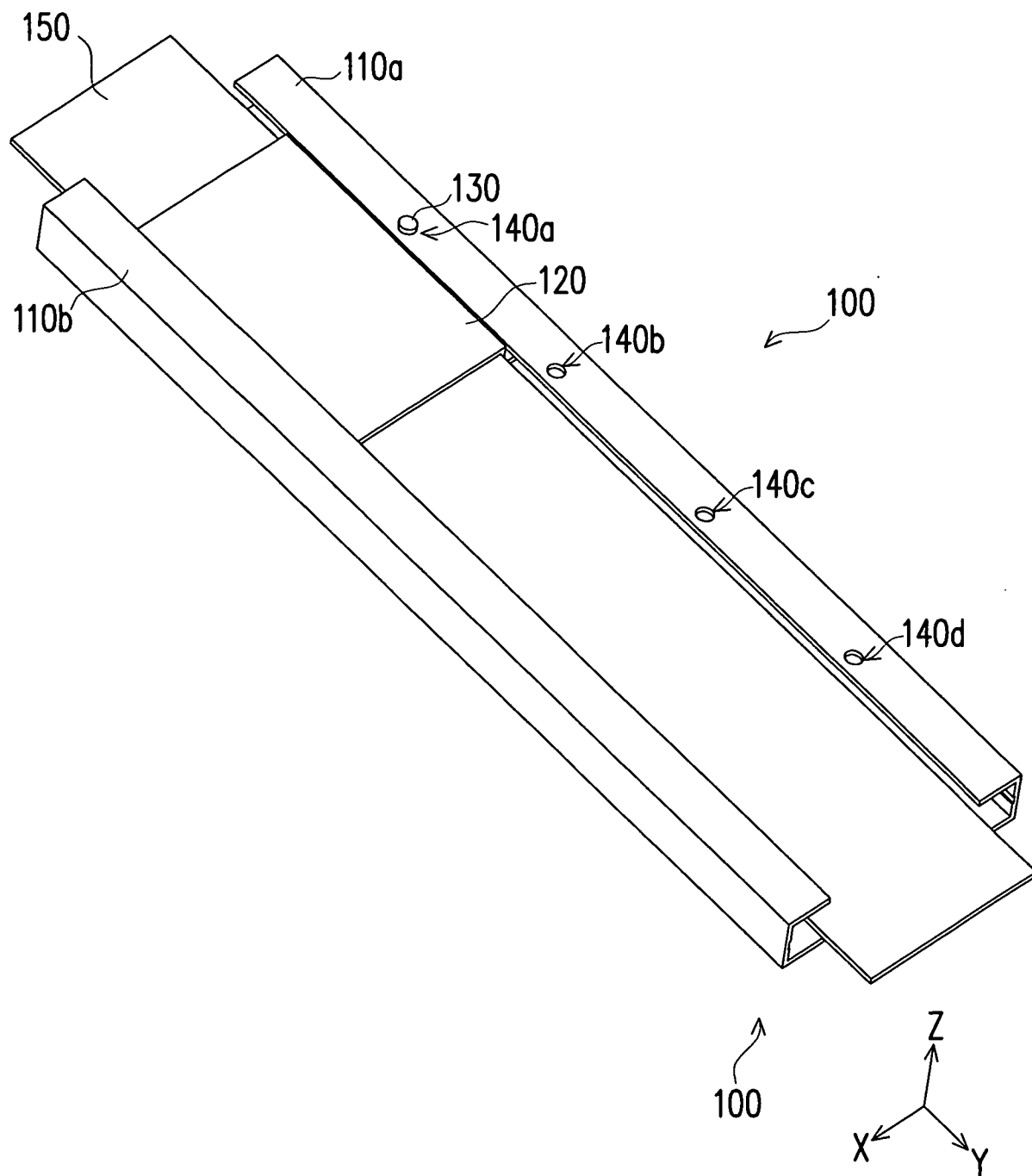


圖 3

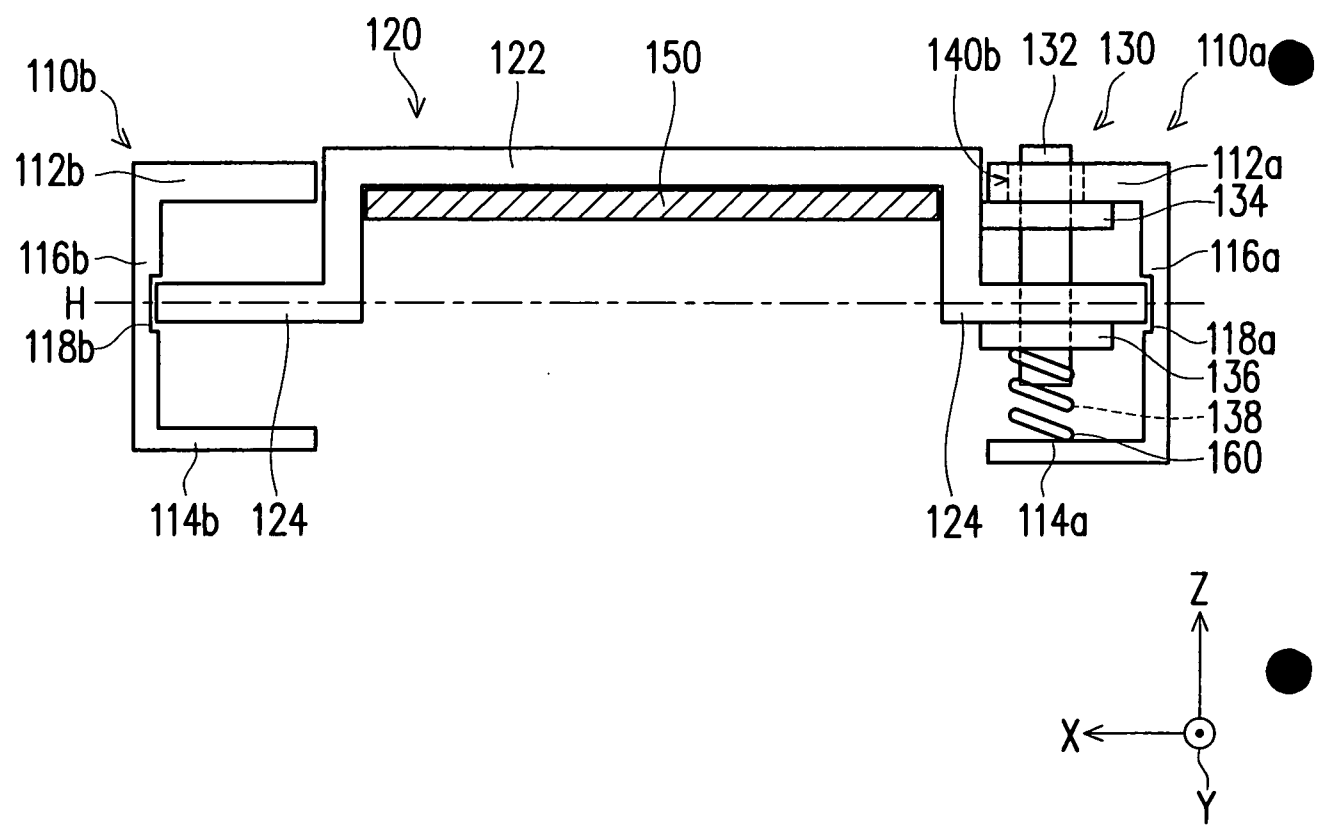


圖 4

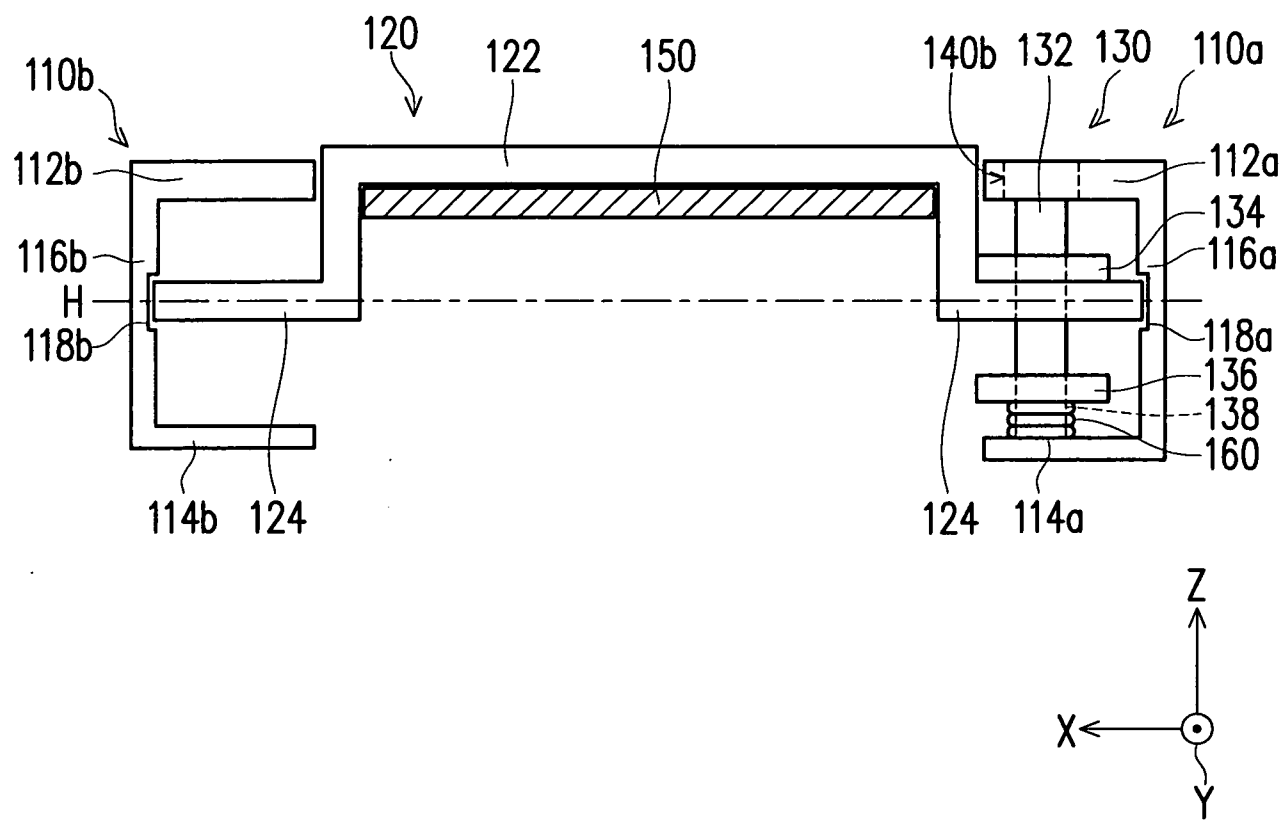


圖 5