



(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 M566840 U

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 11 日

(21) 申請案號：107200838

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 17 日

(51) Int. Cl. : G06F1/16 (2006.01)

(30) 優先權：2017/07/13 中國大陸 201720848259.0

(71) 申請人：仁寶電腦工業股份有限公司(中華民國) COMPAL ELECTRONICS, INC. (TW)

臺北市內湖區瑞光路 581 號及 581 之 1 號

(72) 新型創作人：陳奕龍 CHEN, I-LUNG (TW)；洪曉青 HUNG, HSIAO-CHING (TW)；葉王鴻 YEH, WANG-HUNG (TW)；吳怡璇 WU, YI-HSUAN (TW)

(74) 代理人：葉璟宗；卓俊傑

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：13 共 32 頁

(54) 名稱

可攜式電子裝置

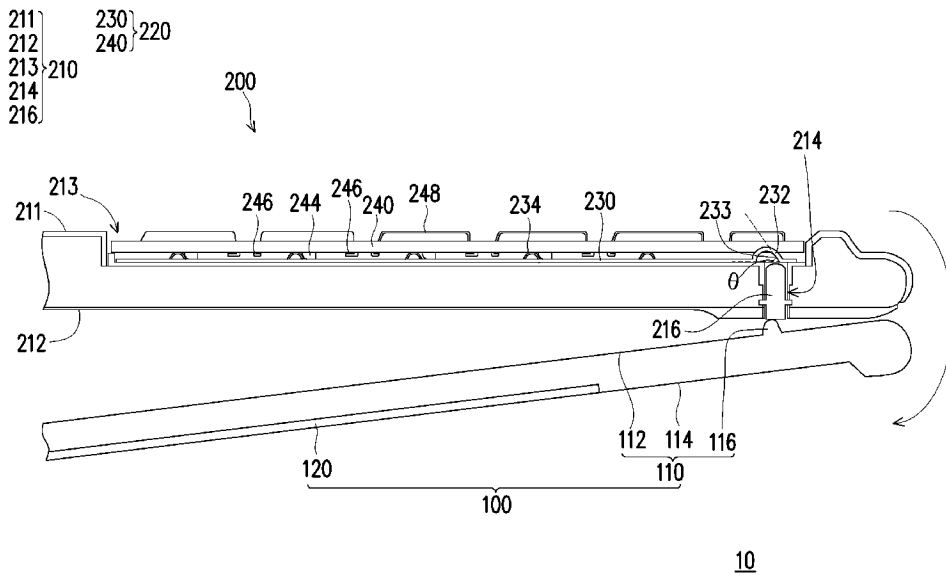
PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

(57) 摘要

一種可攜式電子裝置，包括第一機體及第二機體。第一機體包括具有凸柱的第一殼體。第二機體樞接於第一機體，且包括第二殼體及配置於第二殼體的鍵盤模組。第二殼體包括穿孔以及可移動地配置於穿孔的頂針。鍵盤模組包括頂升托盤及疊置於頂升托盤上的鍵盤框架，其中頂升托盤包括對應頂針的凹陷部及至少一第一凸出部，且鍵盤框架包括至少一第二凸出部。當第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時，頂針沿著凹陷部的內壁逐漸伸入凹陷部，帶動頂升托盤，而使頂升托盤的至少一第一凸出部推頂至少一第二凸出部，以抬升鍵盤框架。

A portable electronic device includes a first machine body and a second machine body. The first machine body includes a first casing having a post. The second machine body is pivoted to the first machine body and includes a second casing and a keyboard module disposed at the second casing. The second casing includes a through hole and a lifting pin movably disposed in the through hole. The keyboard module includes a lifting tray and a keyboard frame stacked on the lifting tray. The lifting tray includes a concave corresponding to the lifting pin and at least one first protrusion. The keyboard frame includes at least one second protrusion. When the post of the first machine body pushes the lifting pin of the second machine body, the lifting pin extends into the concave gradually along an inner wall of the concave. The lifting tray is moved accordingly, the at least one second protrusion is lifted by the at least one first protrusion, and the keyboard frame is lifted.

指定代表圖：



【圖2】

符號簡單說明：

- θ . . . 角度
- 10 . . . 可攜式電子裝置
- 100 . . . 第一機體
- 110 . . . 第一殼體
- 112 . . . 第一面
- 114 . . . 第二面
- 116 . . . 凸柱
- 120 . . . 顯示模組
- 200 . . . 第二機體
- 210 . . . 第二殼體
- 211 . . . 第三面
- 212 . . . 第四面
- 213 . . . 凹槽
- 214 . . . 穿孔
- 216 . . . 頂針
- 220 . . . 鍵盤模組
- 230 . . . 頂升托盤
- 232 . . . 凹陷部
- 233 . . . 斜面
- 234 . . . 第一凸出部
- 240 . . . 鍵盤框架
- 244 . . . 第二凸出部
- 246 . . . 擋止部
- 248 . . . 鍵帽

【新型說明書】

【中文新型名稱】可攜式電子裝置

【英文新型名稱】PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】本新型創作是有關於一種電子裝置，且特別是有關於一種可攜式電子裝置。

【先前技術】

【0002】電腦是現代人生活與工作中使用最普遍也最方便的工具。一般經常使用之桌上型電腦，包含有螢幕、主機、鍵盤、滑鼠、印表機與相關之周邊設備，卻因設備繁多、安裝不易以及只能定點使用的限制，並無法供攜帶。因此，可以提供隨身攜帶與便捷使用等優點的筆記型電腦在此方面即顯現出其優勢。

【0003】目前所使用之筆記型電腦，大多為折疊式且具有螢幕及操作介面之設計。再者，隨著觸控技術的進步，即有業者改以觸控式螢幕作為輸入訊號之操作介面，以供使用者直接碰觸螢幕以輸入操作訊號，並進一步將筆記型電腦設計為可供 360 度翻轉後疊置在主機上的結構，而讓使用者以平板電腦的模式操控筆記型電腦。然而，當筆記型電腦的觸控螢幕翻轉 360 度而疊置在主機上時，卻造成筆記型電腦的鍵盤模組面臨抵壓在平台上的狀態，故容易因此產生按鍵誤觸的問題。

【新型內容】

【0004】 本新型創作提供一種可攜式電子裝置，其可藉由機體在翻轉呈平板電腦的狀態時，降低按鍵誤觸的機率。

【0005】 本新型創作的一種可攜式電子裝置，包括第一機體及第二機體。第一機體，包括第一殼體及顯示模組。第一殼體包括相對的第一面、第二面及凸出於第一面的凸柱。顯示模組配置於第一殼體且外露於第二面。第二機體樞接於第一機體，且包括第二殼體及鍵盤模組。第二殼體包括相對的第三面及第四面、凹陷於第三面的凹槽、從第三面貫穿至凹槽的穿孔以及可移動地配置於穿孔的頂針。鍵盤模組配置於第二殼體的凹槽內，且包括頂升托盤及疊置於頂升托盤上的鍵盤框架，其中頂升托盤包括對應頂針的凹陷部及朝向鍵盤框架凸出的至少一第一凸出部，且鍵盤框架包括朝向頂升托盤凸出的至少一第二凸出部。當第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時，頂升托盤的凹陷部偏移於頂針，且至少一第一凸出部位於至少一第二凸出部旁。當第一機體的第一面轉動至接近於第二機體的第四面，而使得凸柱推頂頂針時，頂針沿著凹陷部的內壁逐漸伸入凹陷部，帶動頂升托盤，而使頂升托盤的至少一第一凸出部推頂至少一第二凸出部，以抬升鍵盤框架。

【0006】 在本新型創作的一實施例中，上述的鍵盤框架包括至少一開口，鍵盤模組包括配置於至少一開口的至少一鍵帽，在鍵盤

框架尚未被抬升時，鍵盤框架低於鍵帽的一頂面，在鍵盤框架被抬升之後，鍵盤框架高於或齊平於鍵帽的頂面。

【0007】 在本新型創作的一實施例中，上述的鍵盤框架包括位在至少一開口旁的多個擋止部，這些擋止部位於至少一鍵帽的下方，這些擋止部適於隨著鍵盤框架被抬升而接觸至少一鍵帽的底部，以使至少一鍵帽不能被下壓。

【0008】 在本新型創作的一實施例中，上述的第二殼體還包括凸出於第四面的凸紋結構，在凸柱尚未推頂頂針時，頂針凸出於第四面，且凸紋結構凸出於第四面的高度大於或等於頂針在尚未被凸柱推頂之前凸出於第四面的高度。

【0009】 在本新型創作的一實施例中，上述的頂針在被凸柱推頂的移動距離小於頂針凸出於第四面的長度，而使在凸柱推頂頂針時，頂針仍凸出或齊平於第四面。

【0010】 在本新型創作的一實施例中，當凸柱推頂頂針時，第一殼體承靠於凸紋結構。

【0011】 在本新型創作的一實施例中，當凸柱推頂頂針時，凸柱伸入穿孔。

【0012】 在本新型創作的一實施例中，上述的凹陷部包括斜面，當凸柱推頂頂針時，頂針沿著斜面逐漸伸入凹陷部，斜面與第三面的夾角大於等於 45 度且小於 90 度。

【0013】 在本新型創作的一實施例中，當凸柱推頂頂針時，頂升托盤被移動 1.5 公厘，且鍵盤框架被抬升 1.5 公厘。

【0014】 在本新型創作的一實施例中，上述的第一機體適於相對第二機體轉動 360 度。

【0015】 基於上述，本新型創作的可攜式電子裝置通過在第一殼體設置凸柱，在第二殼體設置對應於凸柱的穿孔以及可移動地配置於穿孔的頂針，配置於第二殼體的鍵盤模組包括頂升托盤及疊置於頂升托盤上的鍵盤框架，當第一機體的第一面轉動至接近於第二機體的第四面，而使可攜式電子裝置呈平板電腦的使用狀態時，凸柱會推頂頂針，被推頂的頂針沿著凹陷部的內壁逐漸伸入凹陷部，帶動頂升托盤，而使頂升托盤的至少一第一凸出部推頂至少一第二凸出部，以抬升鍵盤框架。如此一來，鍵盤框架可被抬升到例如是高於或齊平於鍵盤模組的按鍵，以降低可攜式電子裝置呈平板電腦的使用狀態時按鍵被誤觸的機率。

【0016】 為讓本新型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】

【0017】

圖 1 是依照本新型創作的一實施例的一種可攜式電子裝置的第一機體翻轉至第二機體的下方的俯視示意圖。

圖 2 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時沿著 A-A 線段的局部剖面示意圖。

圖 3 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱推頂第二機

體的頂針時沿著 A-A 線段的局部剖面示意圖。

圖 4 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時沿著 B-B 線段的局部剖面示意圖。

圖 5 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時沿著 B-B 線段的局部剖面示意圖。

圖 6 是圖 1 的可攜式電子裝置的鍵盤框架的俯視示意圖。

圖 7 是圖 1 的可攜式電子裝置的頂升托盤的俯視示意圖。

圖 8 與圖 9 分別是圖 1 的可攜式電子裝置的頂升托盤堆頂鍵盤框架前後的俯視示意圖。

圖 10 是依照本新型創作的另一實施例的一種可攜式電子裝置的第二機體的第四面的俯視示意圖。

圖 11 是圖 10 的局部放大示意圖。

圖 12 是圖 10 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時的局部剖面示意圖。

圖 13 是圖 10 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時的局部剖面示意圖。

【實施方式】

【0018】圖 1 是依照本新型創作的一實施例的一種可攜式電子裝置的第一機體翻轉至第二機體的下方的俯視示意圖。圖 2 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時沿著 A-A 線段的局部剖面示意圖。圖 3 是圖 1 的可攜式電子裝置

的第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時沿著 A-A 線段的局部剖面示意圖。圖 4 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時沿著 B-B 線段的局部剖面示意圖。圖 5 是圖 1 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時沿著 B-B 線段的局部剖面示意圖。圖 6 是圖 1 的可攜式電子裝置的鍵盤框架的俯視示意圖。圖 7 是圖 1 的可攜式電子裝置的頂升托盤的俯視示意圖。圖 8 與圖 9 分別是圖 1 的可攜式電子裝置的頂升托盤堆頂鍵盤框架前後的俯視示意圖。

【0019】 請同時參閱圖 1 至圖 9，本實施例的可攜式電子裝置 10 包括第一機體 100 及樞接於第一機體 100 的第二機體 200。在本實施例中，可攜式電子裝置 10 以第一機體 100 可以相對第二機體 200 轉動 360 度的筆記型電腦為例，但可攜式電子裝置 10 的種類不以此為限制。

【0020】 如圖 2 所示，第一機體 100 包括第一殼體 110 及顯示模組 120。第一殼體 110 包括相對的第一面 112、第二面 114 及凸出於第一面 112 的凸柱 116。顯示模組 120 配置於第一殼體 110 且外露於第二面 114。第二機體 200 包括第二殼體 210 及鍵盤模組 220。第二殼體 210 包括相對的第三面 211 及第四面 212、凹陷於第三面 211 的凹槽 213、從第三面 211 貫穿至凹槽 213 的穿孔 214 以及可移動地配置於穿孔 214 的頂針 216。鍵盤模組 220 配置於第二殼體 210 的凹槽 213 內，且包括頂升托盤 230、疊置於頂升托盤 230 上的鍵盤框架 240 及至少一鍵帽 248。

【0021】 請參閱圖 2、圖 6 與圖 7，頂升托盤 230 包括對應頂針 216 的凹陷部 232 及朝向鍵盤框架 240 凸出的至少一第一凸出部 234。在本實施例中，凹陷部 232 包括斜面 233(標示於圖 2)，第三面 211 平行於凹槽 213 的底面，斜面 233 與第三面 211 之間的角度 θ 大於等於 45 度且小於 90 度。當然，凹陷部 232 的內壁也可以是弧面，並不以此為限制。

【0022】 鍵盤框架 240 包括朝向頂升托盤 230 凸出的至少一第二凸出部 244、至少一開口 242 及位在至少一開口 242 旁的多個擋止部 246。在本實施例中，鍵盤框架 240 包括了多個開口 242 及配置於這些開口 242 旁的多個鍵帽 248，各開口 242 的相對兩側旁均有多个擋止部 246，且這些擋止部 246 位於對應的鍵帽 248 的下方。

【0023】 如圖 2、圖 4 與圖 8 所示，當第一機體 100 的凸柱 116 尚未推頂第二機體 200 的頂針 216 時，鍵盤框架 240 低於鍵帽 248 的一頂面，頂升托盤 230 的凹陷部 232 偏移於頂針 216，且第一凸出部 234 位於對應的第二凸出部 244 旁。

【0024】 如圖 3、圖 5 與圖 9 所示，當第一機體 100 的第一面 112 轉動至接近於第二機體 200 的第四面 212，而使得凸柱 116 推頂頂針 216 時，凸柱 116 伸入穿孔 214，頂針 216 沿著凹陷部 232 的內壁(也就是斜面 233)逐漸伸入凹陷部 232，帶動頂升托盤 230(頂升托盤 230 朝圖 3 與圖 5 的右方移動、圖 9 的上方移動)，而使頂升托盤 230 的第一凸出部 234 推頂對應的第二凸出部 244，以向上抬升鍵盤框架 240。

【0025】 在本實施例中，頂升托盤 230 的移動方向垂直於鍵盤框架 240 的移動方向。並且，當凸柱 116 推頂頂針 216 時，頂升托盤 230 被移動 1.5 公厘，且鍵盤框架 240 被抬升 1.5 公厘，當然，頂升托盤 230 與鍵盤框架 240 的移動方向、距離與兩者之間的數值關係並不以上述為限制。

【0026】 在本實施例中，在鍵盤框架 240 被抬升之後，鍵盤框架 240 齊平於鍵帽 248 的頂面，如此一來，當可攜式電子裝置 10 呈平板電腦的使用狀態時，可攜式電子裝置 10 可利用鍵盤框架 240 來接觸例如是桌面的平台，以降低按鍵被誤觸的機率。

【0027】 另外，在本實施例中，由於這些擋止部 246 適於隨著鍵盤框架 240 被抬升而接觸至少一鍵帽 248 的底部，因此，在鍵盤框架 240 被抬升之後，這些鍵帽 248 會這些擋止部 246 限位而不能被下壓。也就是說，即便鍵帽 248 接觸到了桌面或者使用者的手指不小心按到鍵帽 248，鍵帽 248 也不會被按下，而有效地避免誤觸。值得一提的是，在其他實施例中，若有擋止部 246 限制鍵帽 248 下移，可攜式電子裝置 10 也可被設計成鍵盤框架 240 被抬升之後，鍵盤框架 240 會低於鍵帽 248 的頂面，鍵盤框架 240 抬升的幅度並不以上述為限制。

【0028】 圖 10 是依照本新型創作的另一實施例的一種可攜式電子裝置的第二機體的第四面的俯視示意圖。圖 11 是圖 10 的局部放大示意圖。圖 12 是圖 10 的可攜式電子裝置的第一機體的凸柱尚未推頂第二機體的頂針時的局部剖面示意圖。圖 13 是圖 10 的可

攜式電子裝置的第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時的局部剖面示意圖。需說明的是，下面僅就不同實施例之間的主要差異進行說明，與前一實施例相同或相似的元件，以相同或相似的符號表示，不再多加贅述。

【0029】 請先參閱圖 10，本實施例的可攜式電子裝置 10a 與圖 1 的可攜式電子裝置 10 的主要差異在於，在本實施例中，第二殼體 210a 還包括凸出於第四面 212 的凸紋結構 215。若可攜式電子裝置 10 作為筆記型電腦使用，由於凸紋結構 215 接觸桌面，可達到止滑的效果。

【0030】 請參閱圖 11 與圖 12，在凸柱 116 尚未推頂頂針 216 時，頂針 216 凸出於第四面 212，且凸紋結構 215 凸出於第四面 212 的高度大於或等於頂針 216 在尚未被凸柱 116 推頂之前凸出於第四面 212 的高度。因此，在可攜式電子裝置 10a 作為筆記型電腦使用時，凸紋結構 215 可避免凸柱 116 被桌面擠入穿孔 214 內。

【0031】 請參閱圖 13，在本實施例中，當第一機體 100 的第一面 112 轉動至接近於第二機體 200 的第四面 212，而使得凸柱 116 推頂頂針 216 時，第一殼體 110 可承靠於凸紋結構 215。此外，頂針 216 在被凸柱 116 推頂的移動距離小於或等於頂針 216 凸出於第四面 212 的長度，而使在凸柱 116 推頂頂針 216 時，頂針 216 仍凸出或齊平於第四面 212。也就是說，在可攜式電子裝置 10a 呈平板電腦使用時，第一殼體 110 的凸柱 116 並未伸入第二殼體 210a 的穿孔 214，此設計可以使凸柱 116 與穿孔 214 之間保留更大的對位

裕度。

【0032】 另外，由圖 13 可見，在頂針 216 被推動之後，鍵盤框架 240 的第三凸出部 247 高於鍵帽 248 的頂面。也就是說，在本實施例中，當可攜式電子裝置 10a 呈平板電腦的使用狀態時，可攜式電子裝置 10 是利用鍵盤框架 240 的第三凸出部 247 來接觸例如是桌面的平台，鍵帽 248 的頂面基本上可不接觸到平台，以降低被誤觸的機率。

【0033】 綜上所述，本新型創作的可攜式電子裝置通過在第一殼體設置凸柱，在第二殼體設置對應於凸柱的穿孔以及可移動地配置於穿孔的頂針，配置於第二殼體的鍵盤模組包括頂升托盤及疊置於頂升托盤上的鍵盤框架，當第一機體的第一面轉動至接近於第二機體的第四面，而使可攜式電子裝置呈平板電腦的使用狀態時，凸柱會推頂頂針，被推頂的頂針沿著凹陷部的內壁逐漸伸入凹陷部，帶動頂升托盤，而使頂升托盤的至少一第一凸出部推頂至少一第二凸出部，以抬升鍵盤框架。如此一來，鍵盤框架可被抬升到例如是高於或齊平於鍵盤模組的按鍵，以降低可攜式電子裝置呈平板電腦的使用狀態時按鍵被誤觸的機率。

【0034】 雖然本新型創作已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本新型創作的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本新型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】

【0035】

θ ：角度

10、10a：可攜式電子裝置

100：第一機體

110：第一殼體

112：第一面

114：第二面

116：凸柱

120：顯示模組

200：第二機體

210、210a：第二殼體

211：第三面

212：第四面

213：凹槽

214：穿孔

215：凸紋結構

216：頂針

220：鍵盤模組

230：頂升托盤

232：凹陷部

233：斜面

234：第一凸出部

240：鍵盤框架

242：開口

244：第二凸出部

246：擋止部

247：第三凸出部

248：鍵帽



公告本

M566840

【新型摘要】

【中文新型名稱】可攜式電子裝置

【英文新型名稱】PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

【中文】一種可攜式電子裝置，包括第一機體及第二機體。第一機體包括具有凸柱的第一殼體。第二機體樞接於第一機體，且包括第二殼體及配置於第二殼體的鍵盤模組。第二殼體包括穿孔以及可移動地配置於穿孔的頂針。鍵盤模組包括頂升托盤及疊置於頂升托盤上的鍵盤框架，其中頂升托盤包括對應頂針的凹陷部及至少一第一凸出部，且鍵盤框架包括至少一第二凸出部。當第一機體的凸柱推頂第二機體的頂針時，頂針沿著凹陷部的內壁逐漸伸入凹陷部，帶動頂升托盤，而使頂升托盤的至少一第一凸出部推頂至少一第二凸出部，以抬升鍵盤框架。

【英文】A portable electronic device includes a first machine body and a second machine body. The first machine body includes a first casing having a post. The second machine body is pivoted to the first machine body and includes a second casing and a keyboard module disposed at the second casing. The second casing includes a through hole and a lifting pin movably disposed in the through hole. The keyboard module includes a lifting tray and a keyboard frame stacked on the lifting tray. The lifting tray includes a

concave corresponding to the lifting pin and at least one first protrusion. The keyboard frame includes at least one second protrusion. When the post of the first machine body pushes the lifting pin of the second machine body, the lifting pin extends into the concave gradually along an inner wall of the concave. The lifting tray is moved accordingly, the at least one second protrusion is lifted by the at least one first protrusion, and the keyboard frame is lifted.

【指定代表圖】圖2。

【代表圖之符號簡單說明】

θ ：角度

10：可攜式電子裝置

100：第一機體

110：第一殼體

112：第一面

114：第二面

116：凸柱

120：顯示模組

200：第二機體

210：第二殼體

211：第三面

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種可攜式電子裝置，包括：

第一機體，包括：

第一殼體，包括相對的第一面、第二面及凸出於所述第一面的凸柱；

顯示模組，配置於所述第一殼體且外露於所述第二面；以及

第二機體，樞接於所述第一機體，且包括：

第二殼體，包括相對的第三面及第四面、凹陷於所述第三面的凹槽、從所述第三面貫穿至所述凹槽的穿孔以及可移動地配置於所述穿孔的頂針；以及

鍵盤模組，配置於所述第二殼體的所述凹槽內，且包括頂升托盤及疊置於所述頂升托盤上的鍵盤框架，其中所述頂升托盤包括對應所述頂針的凹陷部及朝向所述鍵盤框架凸出的至少一第一凸出部，且所述鍵盤框架包括朝向所述頂升托盤凸出的至少一第二凸出部，

當所述第一機體的所述凸柱尚未推頂所述第二機體的所述頂針時，所述頂升托盤的所述凹陷部偏移於所述頂針，且所述至少一第一凸出部位於所述至少一第二凸出部旁，

當所述第一機體的所述第一面轉動至接近於所述第二機體的所述第四面，而使得所述凸柱推頂所述頂針時，所述頂針沿著所述凹陷部的內壁逐漸伸入所述凹陷部，帶動所述頂升托盤，而使

所述頂升托盤的所述至少一第一凸出部推頂所述至少一第二凸出部，以抬升所述鍵盤框架。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中所述鍵盤框架包括至少一開口，所述鍵盤模組包括配置於所述至少一開口的至少一鍵帽，在所述鍵盤框架尚未被抬升時，所述鍵盤框架低於所述鍵帽的一頂面，在所述鍵盤框架被抬升之後，所述鍵盤框架高於或齊平於所述鍵帽的所述頂面。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述的可攜式電子裝置，其中所述鍵盤框架包括位在所述至少一開口旁的多個擋止部，所述多個擋止部位於所述至少一鍵帽的下方，所述多個擋止部適於隨著所述鍵盤框架被抬升而接觸所述至少一鍵帽的底部，以使所述至少一鍵帽不能被下壓。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中所述第二殼體還包括凸出於所述第四面的凸紋結構，在所述凸柱尚未推頂所述頂針時，所述頂針凸出於所述第四面，且所述凸紋結構凸出於所述第四面的高度大於或等於所述頂針在尚未被所述凸柱推頂之前凸出於所述第四面的高度。

【第5項】如申請專利範圍第4項所述的可攜式電子裝置，其中所述頂針在被所述凸柱推頂的移動距離小於所述頂針凸出於所述第四面的長度，而使在所述凸柱推頂所述頂針時，所述頂針仍凸出或齊平於所述第四面。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述的可攜式電子裝置，其中當所述凸柱推頂所述頂針時，所述第一殼體承靠於所述凸紋結構。

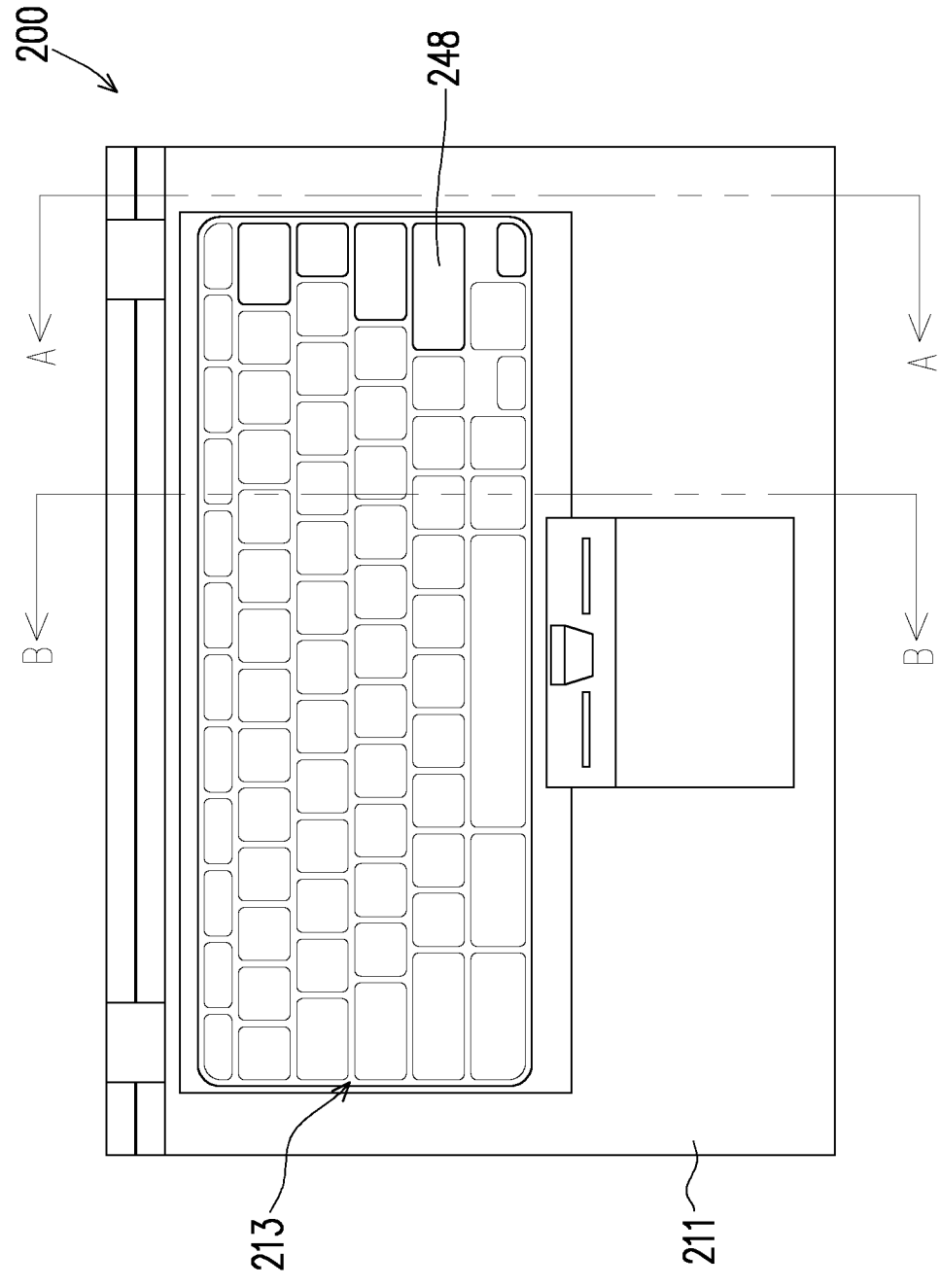
【第7項】 如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中當所述凸柱推頂所述頂針時，所述凸柱伸入所述穿孔。

【第8項】 如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中所述凹陷部包括斜面，當所述凸柱推頂所述頂針時，所述頂針沿著所述斜面逐漸伸入所述凹陷部，所述斜面與所述第三面的夾角大於等於45度且小於90度。

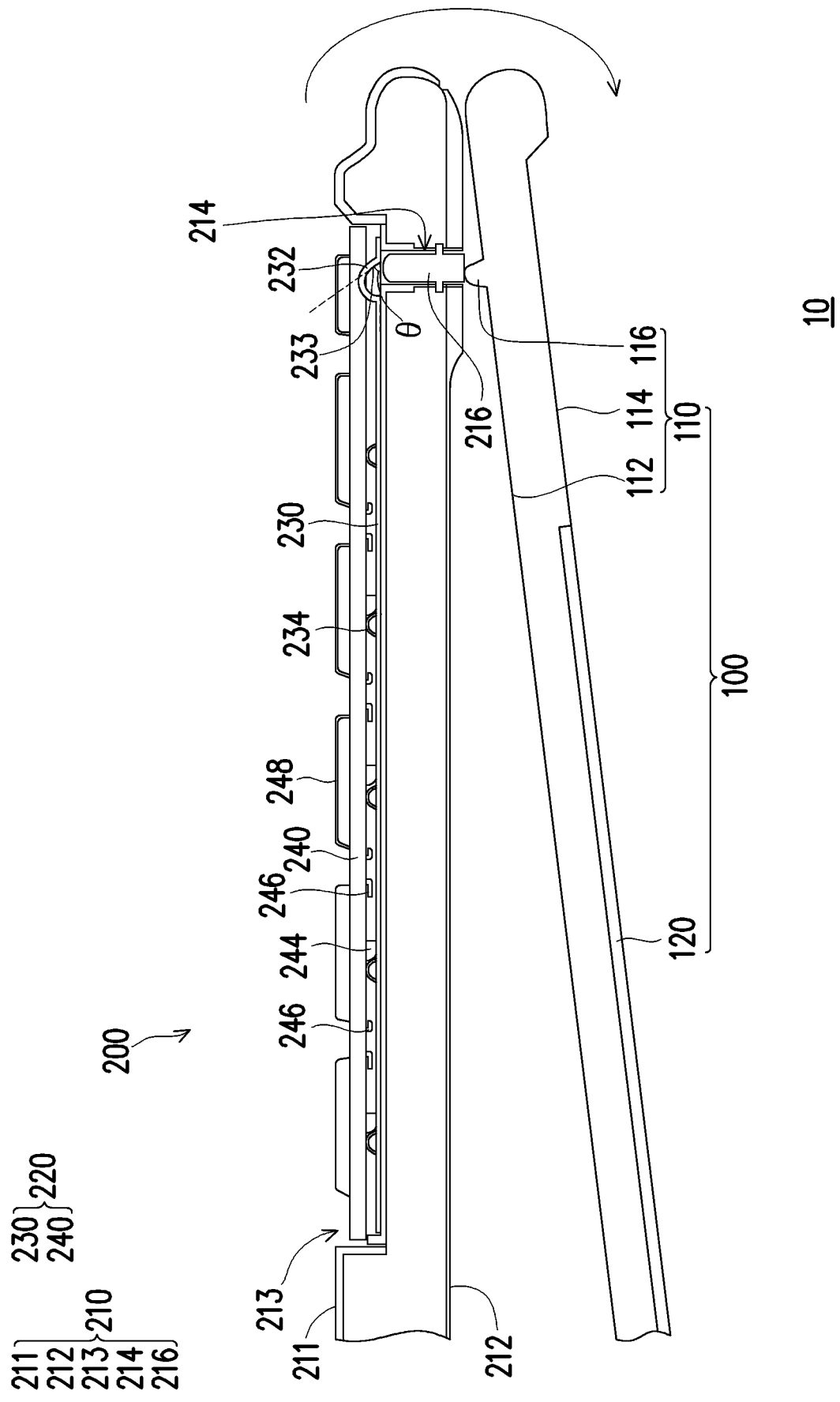
【第9項】 如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中當所述凸柱推頂所述頂針時，所述頂升托盤被移動1.5公厘，且所述鍵盤框架被抬升1.5公厘。

【第10項】 如申請專利範圍第1項所述的可攜式電子裝置，其中所述第一機體適於相對所述第二機體轉動360度。

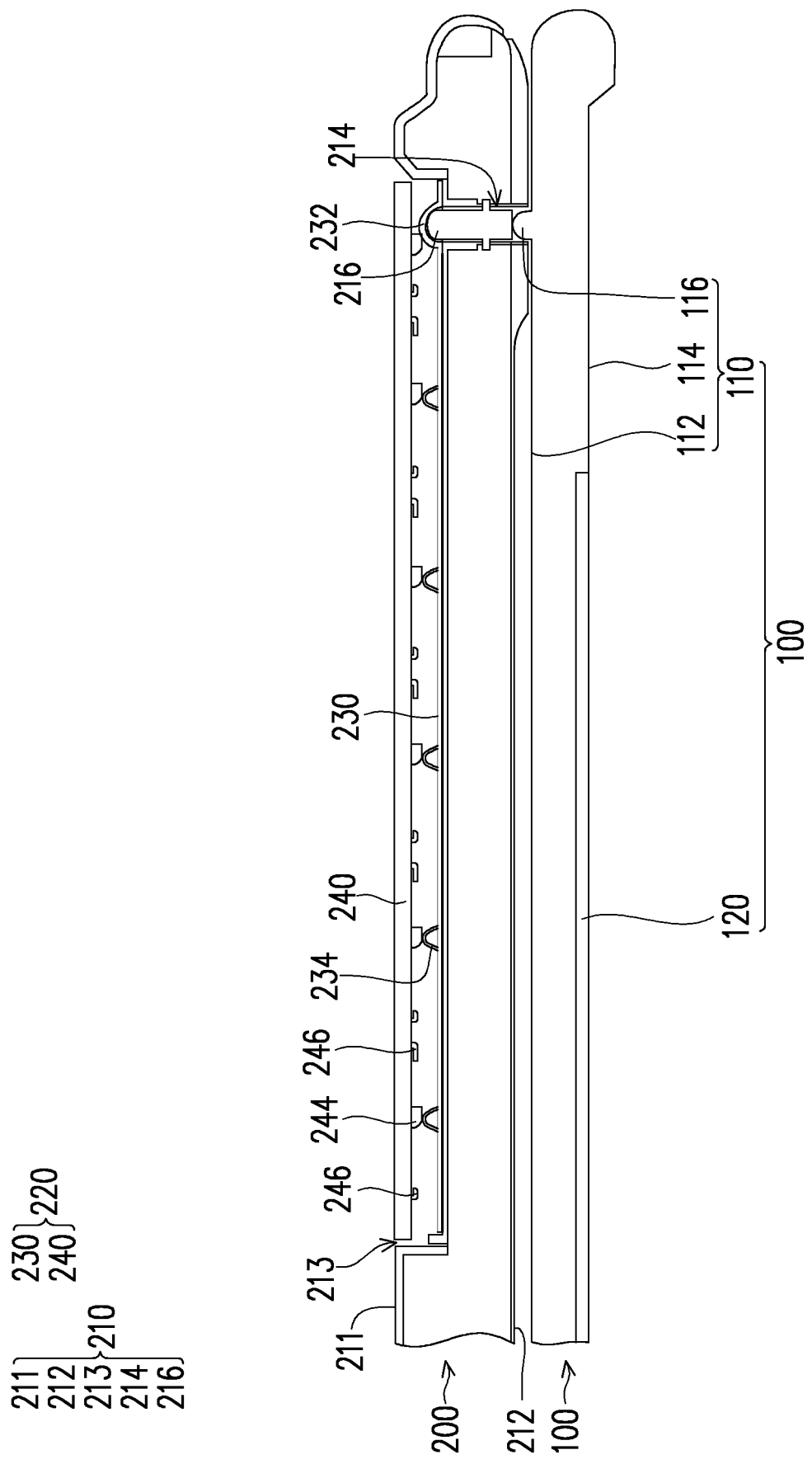
【新型圖式】



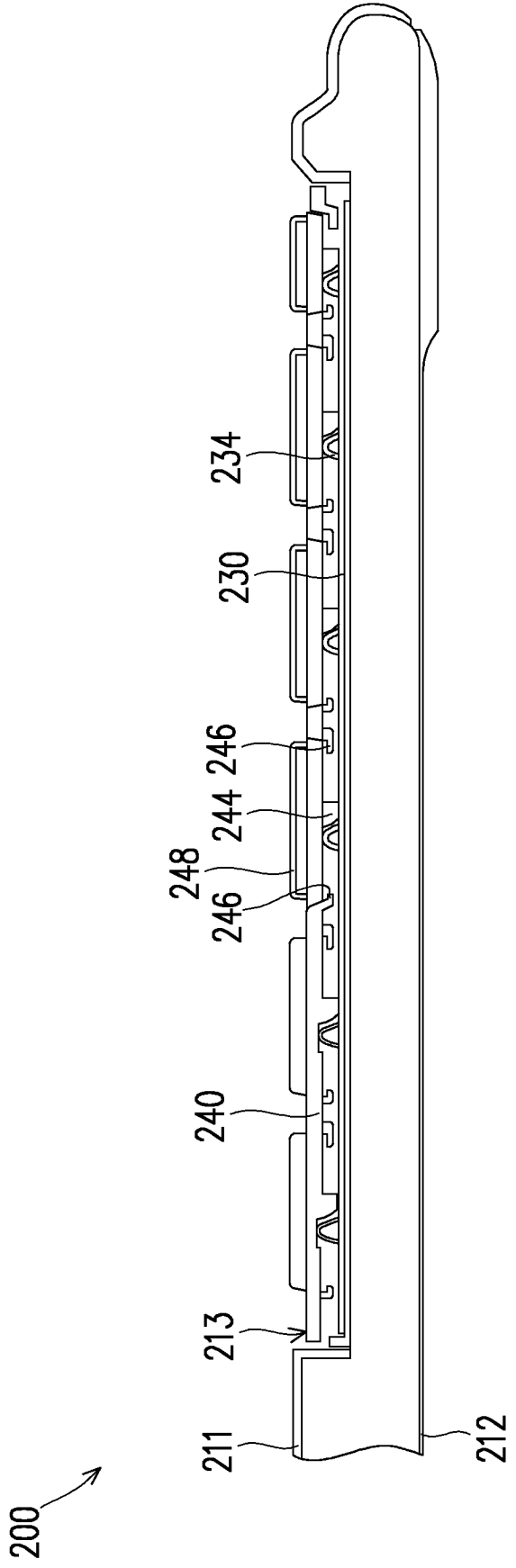
【圖1】



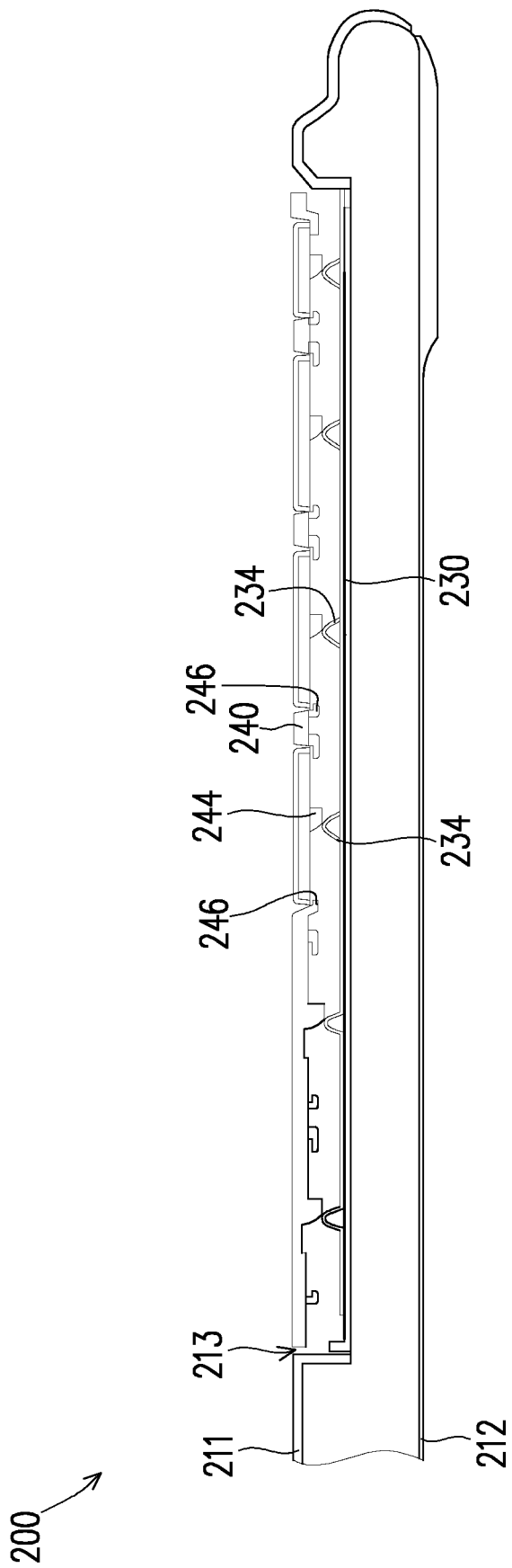
【圖2】



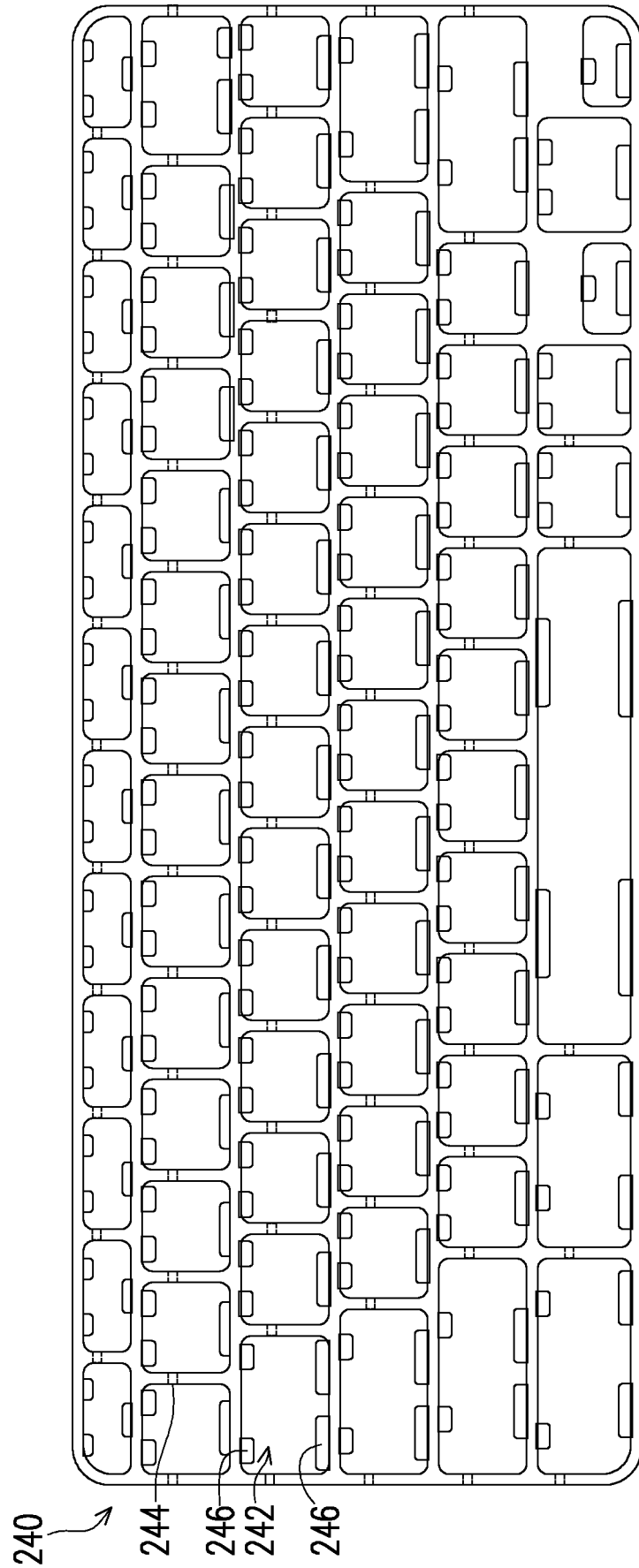
【圖3】



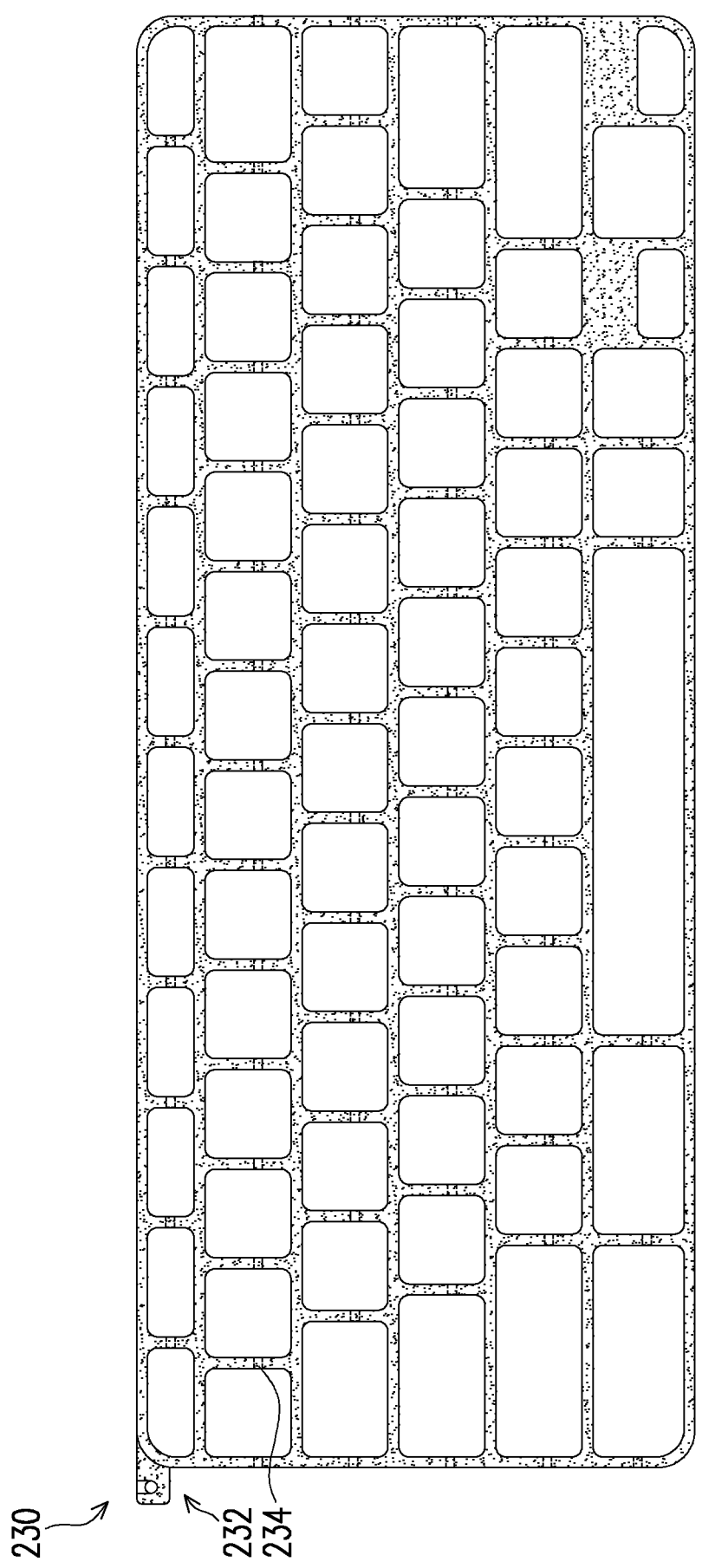
【圖4】



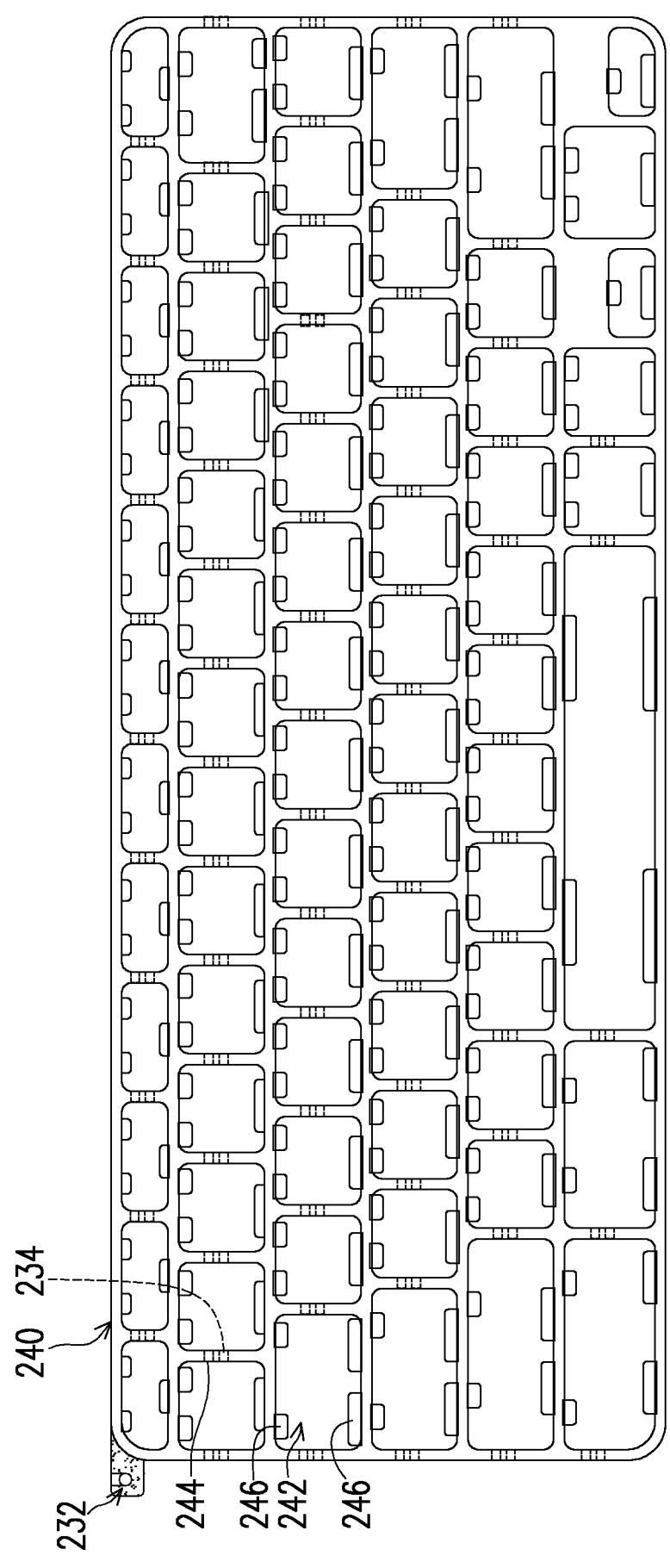
【圖5】



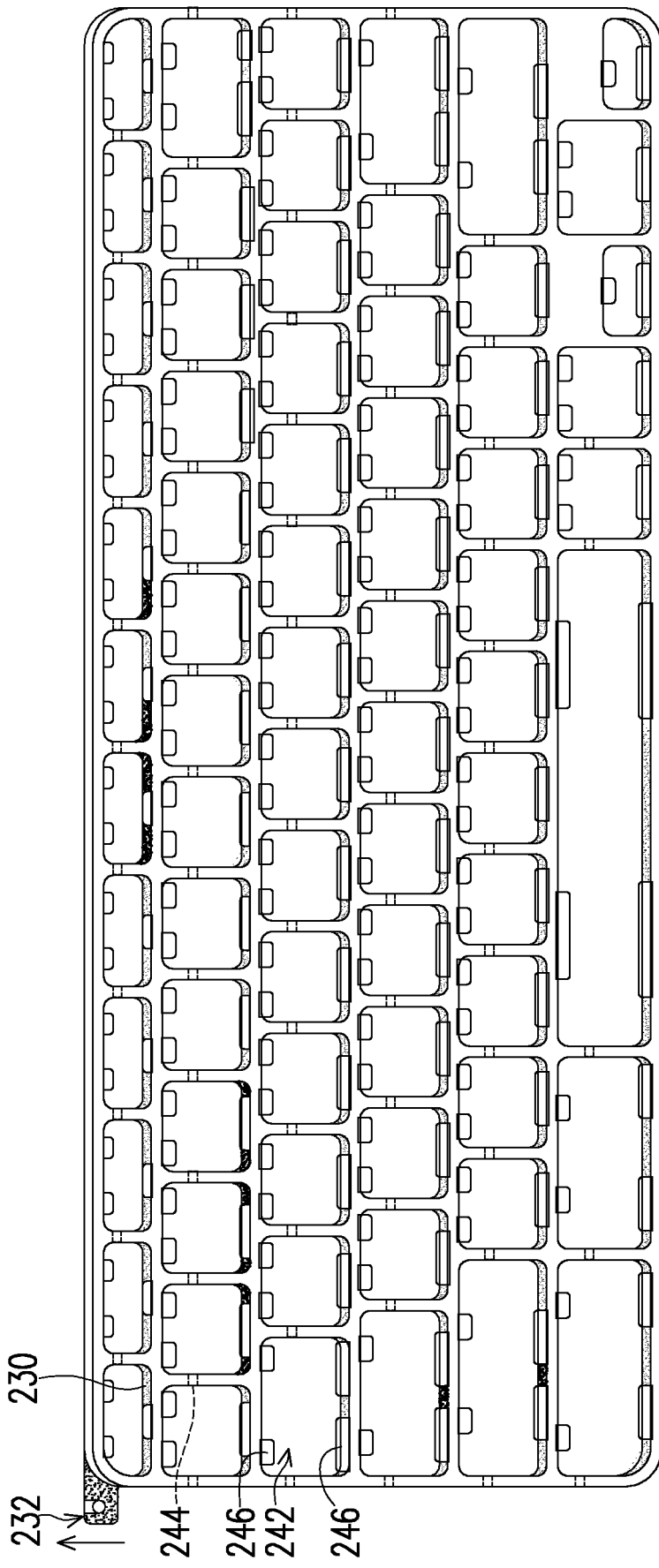
【圖6】



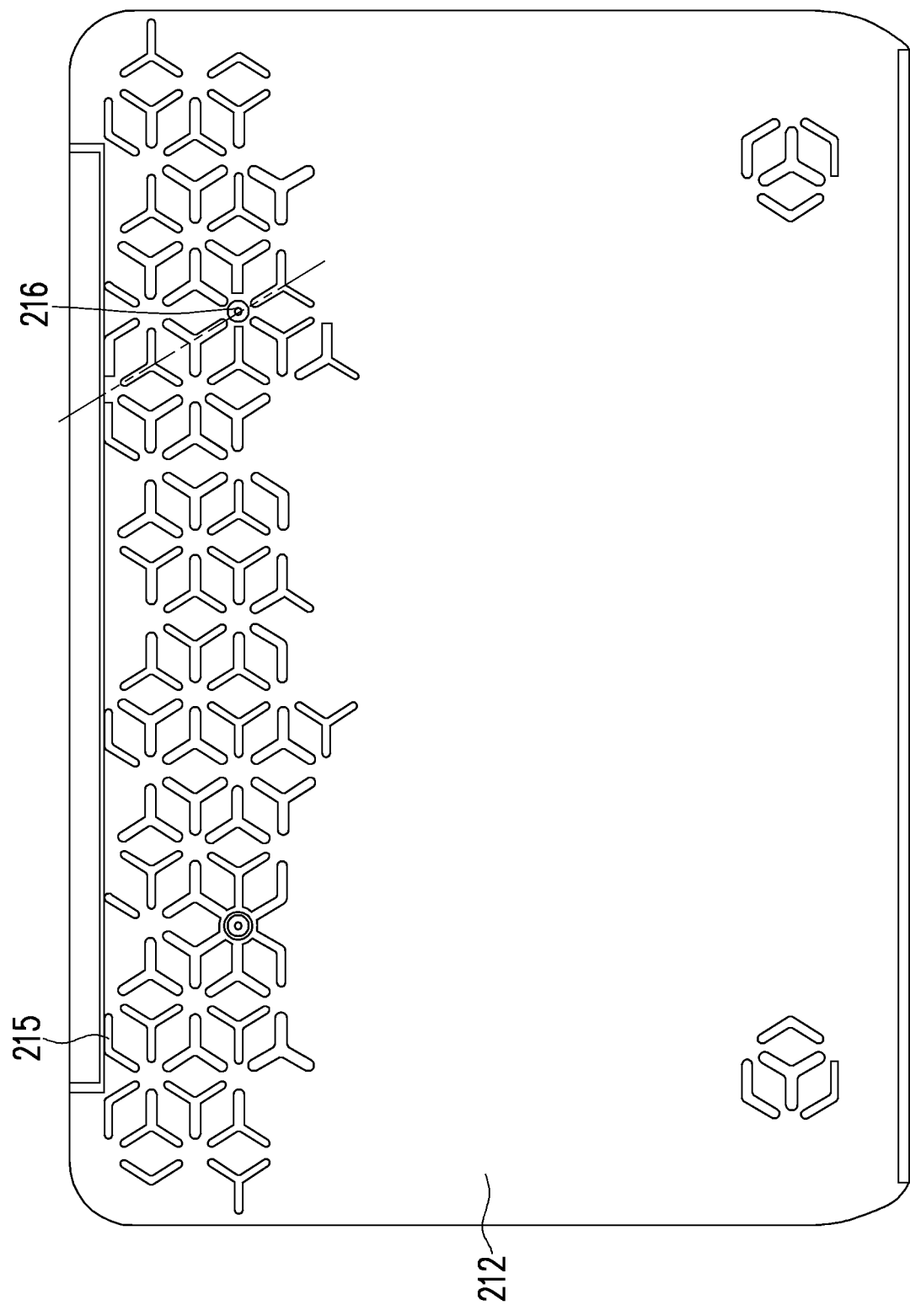
【圖7】



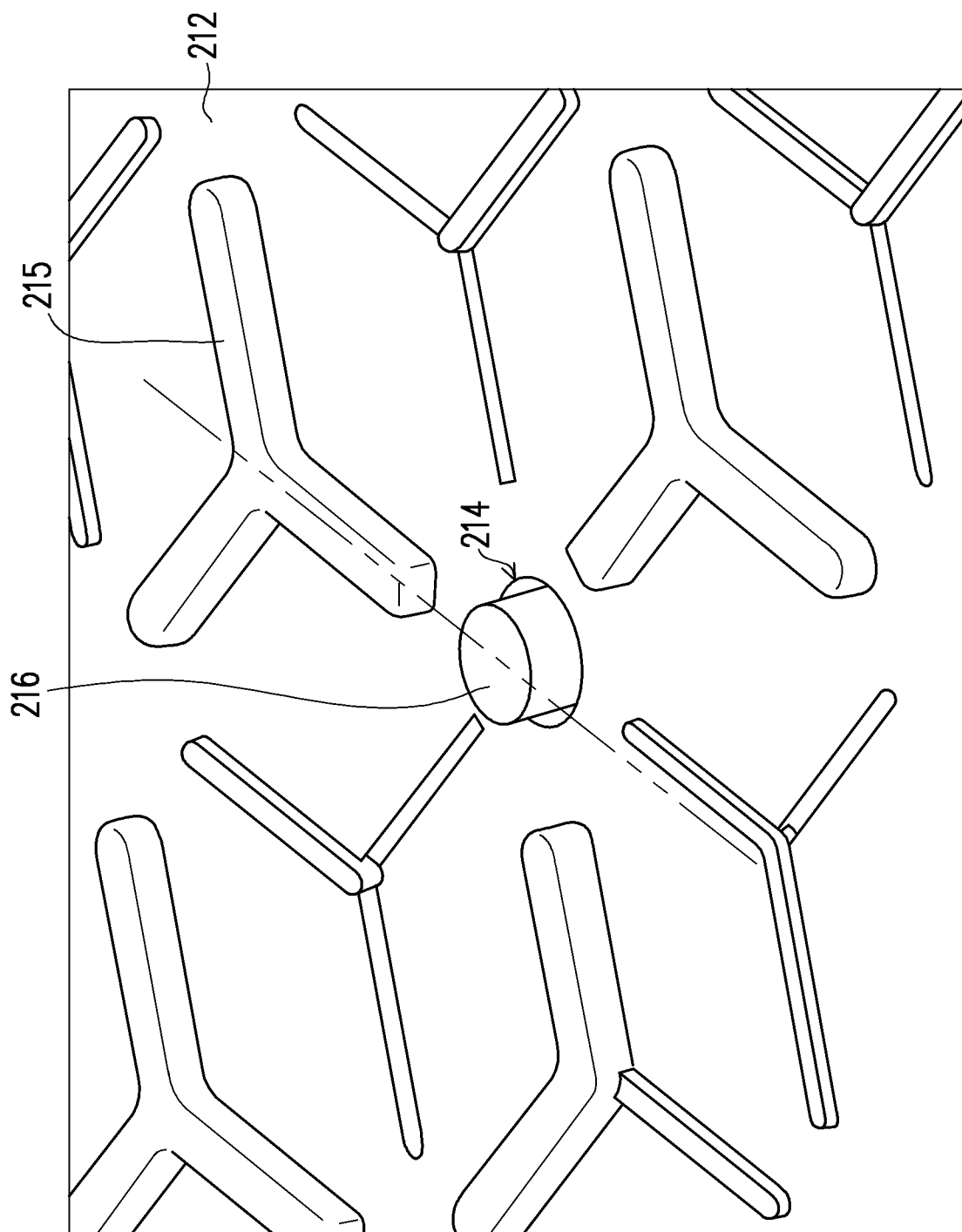
【圖8】



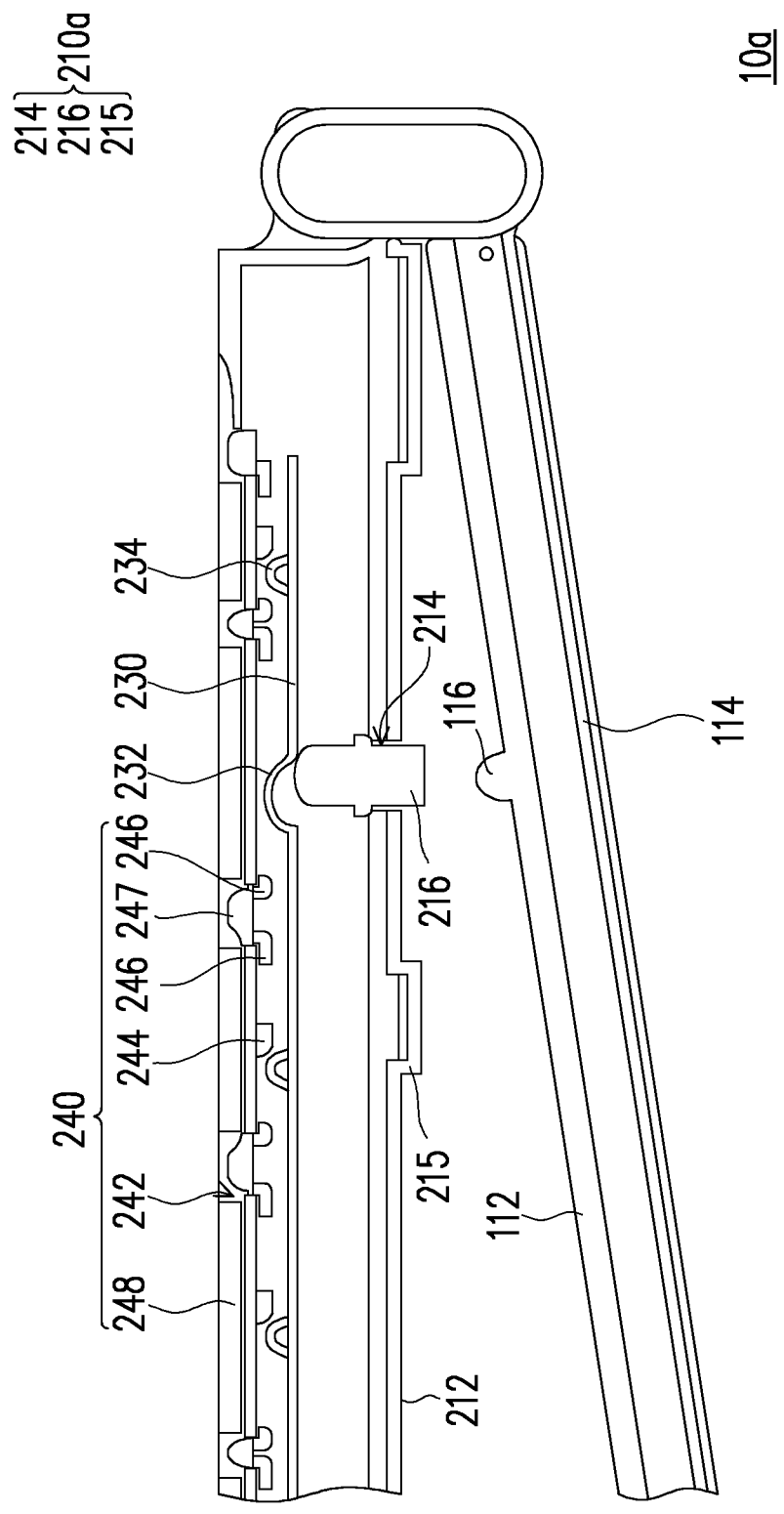
【圖9】



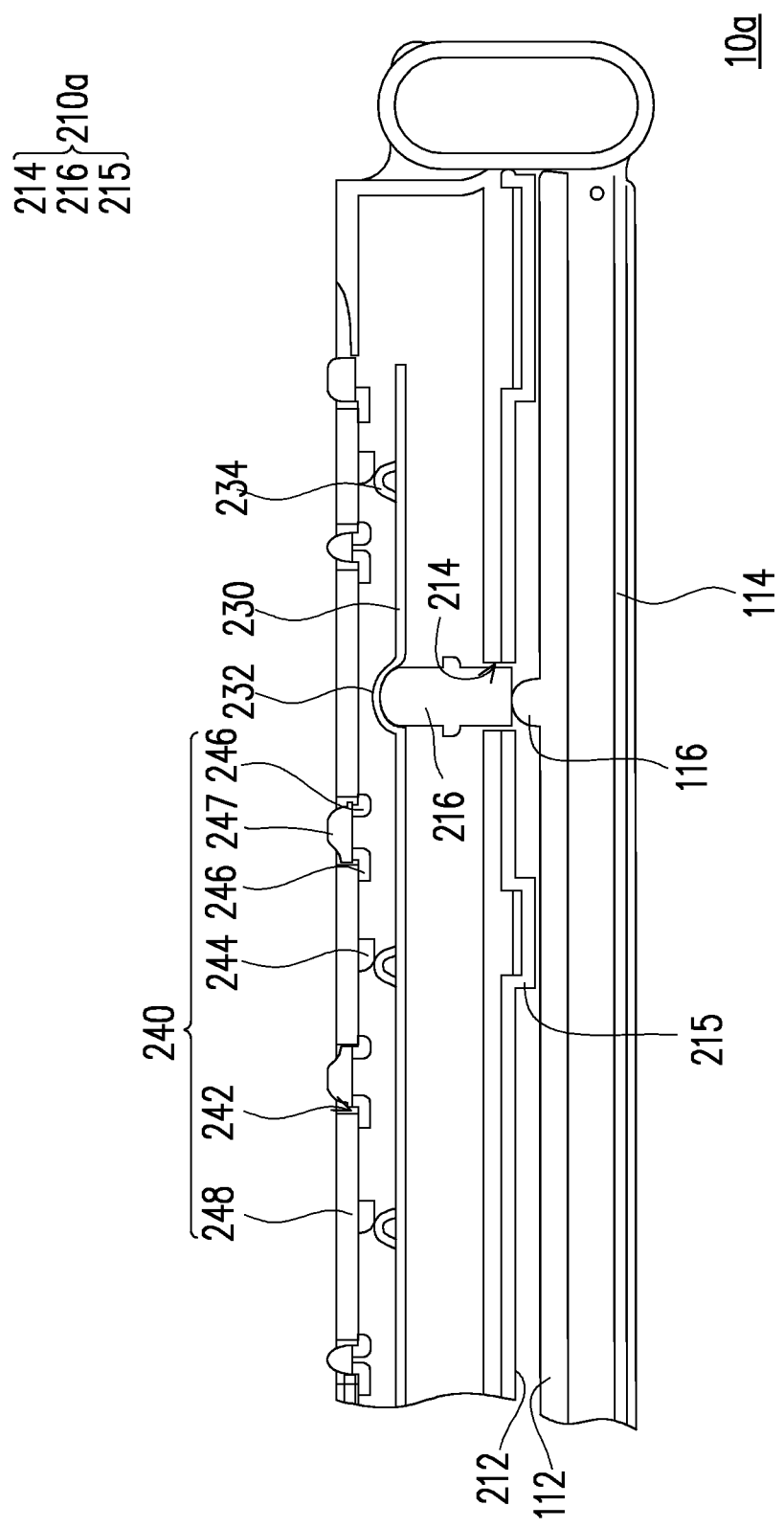
【圖10】



【圖11】



【圖12】



【圖13】

concave corresponding to the lifting pin and at least one first protrusion. The keyboard frame includes at least one second protrusion. When the post of the first machine body pushes the lifting pin of the second machine body, the lifting pin extends into the concave gradually along an inner wall of the concave. The lifting tray is moved accordingly, the at least one second protrusion is lifted by the at least one first protrusion, and the keyboard frame is lifted.

【指定代表圖】圖2。

【代表圖之符號簡單說明】

θ ：角度

10：可攜式電子裝置

100：第一機體

110：第一殼體

112：第一面

114：第二面

116：凸柱

120：顯示模組

200：第二機體

210：第二殼體

211：第三面

- 212：第四面
- 213：凹槽
- 214：穿孔
- 216：頂針
- 220：鍵盤模組
- 230：頂升托盤
- 232：凹陷部
- 233：斜面
- 234：第一凸出部
- 240：鍵盤框架
- 244：第二凸出部
- 246：擋止部
- 248：鍵帽