



(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 I500060 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：099130678

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 10 日

(51)Int. Cl. : **H01H13/83 (2006.01)**

(71)申請人：宏達國際電子股份有限公司 (中華民國) HTC CORPORATION (TW)

桃園市桃園區龜山工業區興華路 23 號

(72)發明人：江慶諒 CHIANG, CHING LIANG (TW)；區宗源 OU, TSUNG YUAN (TW)；王怡勝 WANG, YI SHEN (TW)

(74)代理人：詹銘文；葉璟宗

(56)參考文獻：

TW 201020887A

US 2010/0141587A1

審查人員：謝宏榮

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：6 共 27 頁

(54)名稱

可攜式電子裝置與按鍵圖標的切換方法

PORTABLE ELECTRONIC DEVICE AND SWITCHING METHOD OF ICON

(57)摘要

一種可攜式電子裝置，包括主機、實體按鍵模組以及控制模組。實體按鍵模組組裝至主機。實體按鍵模組具有一顯示面，且實體按鍵模組包括疊置的至少兩個圖標單元。控制模組電性連接實體按鍵模組，控制模組根據主機的狀態而開啟圖標單元的其中之一，以使被開啟的圖標單元的圖標顯示在顯示面上。一種按鍵圖標的切換方法亦被提出。

A portable electronic device including a host, a physical key module, and a control module is provided. The physical key module assembled to the host has a display surface, and the physical key module includes at least two overlapped icon units. The control module electrically connected to the physical key module opens one of the icon units by the operating status of the host, so that the icon of the opened icon unit is displayed on the display surface. A switching method of icon is also provided.

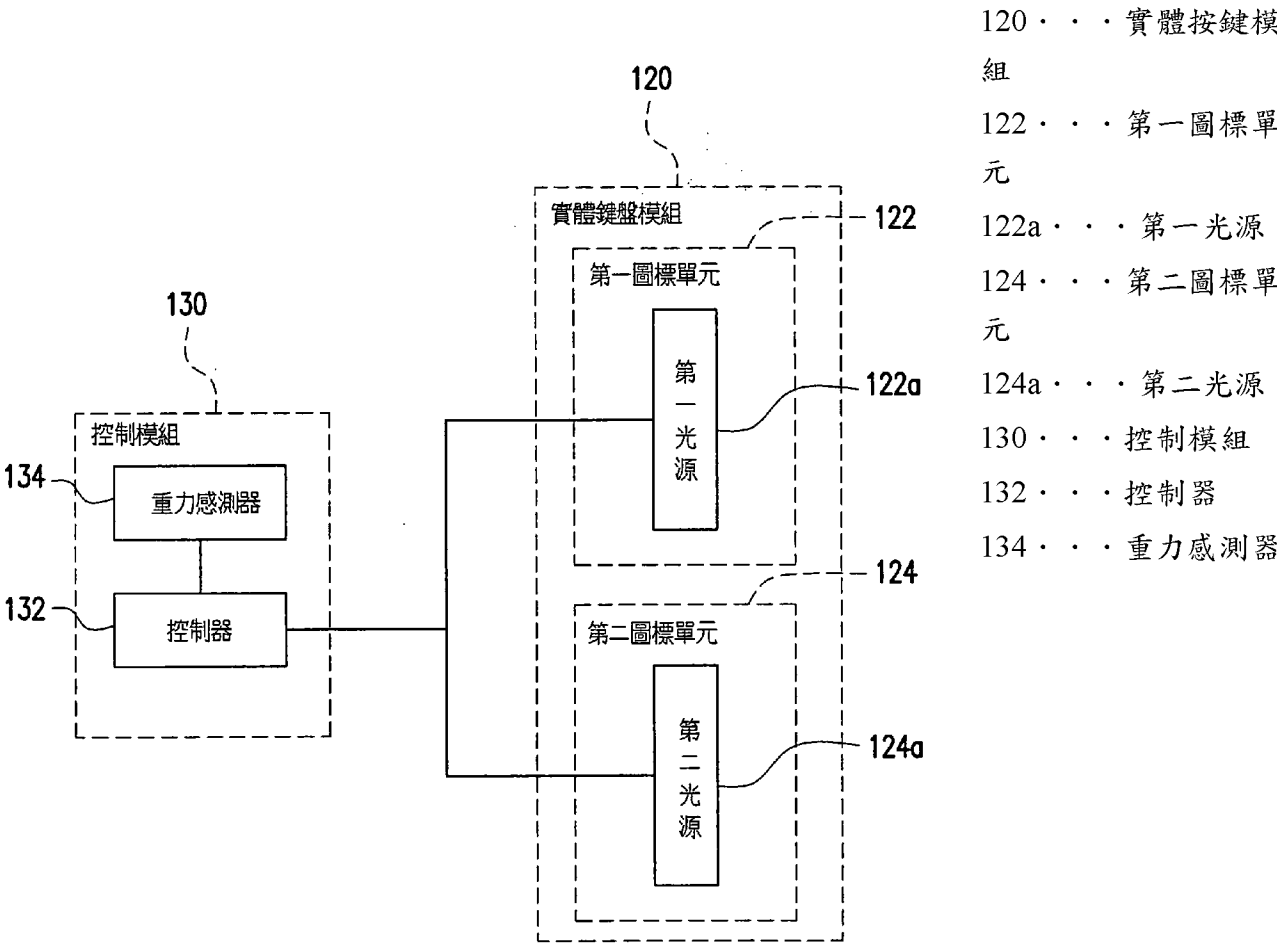


圖 2

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：09120678

※申請日：99.9.10

※IPC 分類：

H01H 13/83

(2006.01)

一、發明名稱：

可攜式電子裝置與按鍵圖標的切換方法

PORTABLE ELECTRONIC DEVICE AND
SWITCHING METHOD OF ICON

二、中文發明摘要：

一種可攜式電子裝置，包括主機、實體按鍵模組以及控制模組。實體按鍵模組組裝至主機。實體按鍵模組具有一顯示面，且實體按鍵模組包括疊置的至少兩個圖標單元。控制模組電性連接實體按鍵模組，控制模組根據主機的狀態而開啟圖標單元的其中之一，以使被開啟的圖標單元的圖標顯示在顯示面上。一種按鍵圖標的切換方法亦被提出。

三、英文發明摘要：

A portable electronic device including a host, a physical key module, and a control module is provided. The physical key module assembled to the host has a display surface, and the physical key module includes at least two overlapped icon units. The control module electrically connected to the

physical key module opens one of the icon units by the operating status of the host, so that the icon of the opened icon unit is displayed on the display surface. A switching method of icon is also provided.

四、指定代表圖：

(一) 本案之指定代表圖：圖 2

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

120：實體按鍵模組

122：第一圖標單元

122a：第一光源

124：第二圖標單元

124a：第二光源

130：控制模組

132：控制器

134：重力感測器

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種可攜式電子裝置，且特別是一種按鍵圖標可切換的可攜式電子裝置。

【先前技術】

為配合現代人繁忙的生活節奏，各種不佔空間且攜帶方便的可攜式電子裝置也推陳出新。例如個人數位助理（PDA）手機、智慧型手機（Smartphone）或行動電腦（Mobile computer）等。這些可攜式電子裝置不僅具備了傳統通訊裝置的各項功能，更能讓使用者透過其內建的視窗作業系統來達到撰寫文件、收發電子郵件、瀏覽網路，或是使用即時通訊軟體等目的。也就是說，這樣的可攜式電子裝置不但可以用來撥打電話，更宛如小型個人電腦般地能提供各種多樣化功能。

通常在這些可攜式電子裝置中，配置在主機上的螢幕的顯示方向會隨著主機的操作狀態而改變。舉例來說，當需要進行通話功能時，通常會使主機呈直立狀態，因此此時螢幕的顯示方向亦呈直立方向。當需要進行瀏覽網路或多媒體播放時，則通常會將可攜式電子裝置旋轉成橫向狀態，以讓螢幕轉換成橫向狀態而有利於使用者操作及觀看。

然而，配置在這些可攜式電子裝置上的實體按鍵（physical key）卻無法隨著操作狀態而變換。例如實體按鍵上的圖標通常是符合可攜式電子裝置於直立狀態時的操

作，而當可攜式電子裝置轉換成橫向狀態時，便發生圖標的方向與螢幕的顯示方向不一致的情形。如此，便讓使用者在操作上產生困擾，因而降低了可攜式電子裝置的操控性。

再者，由於對外型要求輕、薄、短、小的可攜式電子裝置來說，其主機本身的體積受到相當限制，因而其上實體鍵盤的數量及功能亦隨著受到侷限。如何在有限的空間下讓實體按鍵具有較多的功能性，便也成為相關人員所需思考解決的問題。

【發明內容】

本發明提供一種可攜式電子裝置，其實體按鍵模組可切換不同的圖標。

本發明提供一種按鍵圖標的切換方法，其根據主機的操作狀態而切換不同的按鍵圖標。

本發明的一實施例提出一種可攜式電子裝置，包括一主機、一實體按鍵模組以及一控制模組。實體按鍵模組組裝至主機。實體按鍵模組具有一顯示面，且實體按鍵模組包括疊置的至少兩個圖標單元。控制模組電性連接實體按鍵模組。控制模組根據主機的操作狀態而開啟圖標單元的其中之一，以使被開啟的圖標單元的圖標顯示在顯示面上。

本發明的一實施例提出一種按鍵圖標的切換方法，用於一可攜式電子裝置。可攜式電子裝置包括一主機、一實體按鍵模組以及一控制模組。實體按鍵模組組裝至主機。

實體按鍵模組具有一顯示面，且實體按鍵模組包括疊置的一第一圖標單元與一第二圖標單元。第二圖標單元位在第一圖標單元與顯示面之間。第一圖標單元具有至少一第一圖標，第二圖標單元具有至少一第二圖標。控制模組電性連接第一圖標單元與第二圖標單元。按鍵圖標的切換方法包括，控制模組判斷主機的操作狀態。當主機處於一第一操作狀態時，控制模組開啟第一圖標單元且關閉第二圖標單元，以使第一圖標顯示於顯示面。當主機處於一第二操作狀態時，控制模組開啟第二圖標單元且關閉第一圖標單元，以使第二圖標顯示於顯示面。

在本發明之一實施例中，上述之實體按鍵模組包括一第一圖標單元以及一第二圖標單元。第一圖標單元具有至少一第一圖標。第二圖標單元疊置在第一圖標單元上，且第二圖標單元具有至少一第二圖標。當主機處於一第一操作狀態時，控制模組開啟第一圖標單元且關閉第二圖標單元，以使第一圖標顯示於顯示面。當主機處於一第二操作狀態時，控制模組關閉第一圖標單元且開啟第二圖標單元，以使第二圖標顯示於顯示面。

在本發明之一實施例中，上述之第一圖標在顯示面上的正投影部分重疊於第二圖標在顯示面上的正投影。

在本發明之一實施例中，上述之第一圖標的輪廓與第二圖標的輪廓一致，且第一圖標在顯示面上的正投影在旋轉一角度後與第二圖標在顯示面上的正投影完全重疊。

在本發明之一實施例中，上述之主機的第一操作狀態

為一直立狀態 (portrait mode)，而主機的第二操作狀態為一橫向狀態 (landscape mode)，且第一圖標在顯示面上的正投影在旋轉 90 度後與第二圖標在顯示面上的正投影完全重疊。

在本發明之一實施例中，上述之第一圖標單元包括一第一光源、一第一導光膜以及一第一遮光片。第一光源電性連接控制模組。當主機處於第一操作狀態時，控制模組開啟第一光源。當主機處於第二操作狀態時，控制模組關閉第一光源。第一導光膜配置在第一光源旁，且第一導光膜具有上述之第一圖標。第一遮光片配置在第一導光膜上。

在本發明之一實施例中，上述之第一遮光片具有一第一透光區。第一透光區對應至第一圖標。第一透光區的輪廓與第一圖標的輪廓一致，且第一透光區的面積小於或等於第一圖標的面積。

在本發明之一實施例中，上述之第二圖標單元包括一第二光源、一第二導光膜以及一第二遮光片。第二光源電性連接控制模組。當主機處於第二操作狀態時，控制模組開啟第二光源。當主機處於第一操作狀態時，控制模組關閉第二光源。第二導光膜配置在第二光源旁，且第二導光膜具有上述之第二圖標。第二遮光片配置在第二導光膜上。

在本發明之一實施例中，上述之第二遮光片具有一第二透光區，此第二透光區對應至第二圖標與第一圖標，第二透光區的面積大於或等於第一圖標的面積，且第二透光區的面積大於或等於第二圖標的面積。

在本發明之一實施例中，上述之第一光源與第二光源分別為發光二極體。

在本發明之一實施例中，上述之實體按鍵模組更包括一第三遮光片以及一第四遮光片。第三遮光片配置在第一光源與第二導光膜之間，以遮蔽第一光源的光線傳送至第二導光膜。第四遮光片配置在第二光源與第一導光膜之間，以遮蔽第二光源的光線傳送至第一導光膜。

在本發明之一實施例中，上述之控制模組包括一控制器以及一重力感測器。控制器電性連接第一圖標單元與第二圖標單元。重力感測器電性連接控制器，且重力感測器感測主機處於第一操作狀態或第二操作狀態。

在本發明之一實施例中，上述之控制模組更包括一切換按鍵，電性連接至主機。切換按鍵驅動主機開啟上述之圖標單元的其中之一。

基於上述，在本發明的上述實施例中，控制模組藉由判斷主機的狀態，進而開啟彼此層疊的圖標單元的其中之一，以使被開啟的圖標單元的圖標能顯示在顯示面上，藉以讓可攜式電子裝置的實體按鍵模組隨著操作狀態而顯示不同的圖標。

為讓本發明之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。

【實施方式】

由於螢幕也可以顯示虛擬圖標或虛擬按鍵，然而以下

各實施例乃是以實體按鍵進行說明。

圖 1A 與圖 1B 是依照本發明一實施例的一種可攜式電子裝置於不同操作狀態時的示意圖。圖 2 是圖 1A 與圖 1B 的可攜式電子裝置中相關構件的方塊圖，以顯示構件間的電性連接關係。

請同時參考圖 1A、圖 1B 與圖 2，在本實施例中，可攜式電子裝置 100 例如為個人數位助理（PDA）手機、智慧型手機（Smartphone）或行動電腦（Mobile computer），在此並未對其設限。可攜式電子裝置 100 包括一主機 110、一實體按鍵模組 120 以及一控制模組 130。實體按鍵模組 120 組裝至主機 110，而實體按鍵模組 120 具有一顯示面 S1，且實體按鍵模組 120 包括一第一圖標單元 122 與一第二圖標單元 124。控制模組 130 電性連接實體按鍵模組 120。此控制模組 130 根據主機 110 的操作狀態而開啟圖標單元 122、124 的其中之一，以使被開啟的圖標單元 122 或 124 的圖標顯示在顯示面 S1 上。

在本實施例中，當主機 110 處於一第一操作狀態（如圖 1A 所繪示），例如是一直立狀態（portrait mode），其可使可攜式電子裝置 100 執行一通訊功能。此時顯示在顯示面 S1 上的為第一圖標單元 122 的第一圖標 C1，其與此時主機 110 的螢幕 140 上所顯示內容的方向一致。再者，當主機 110 處於一第二操作狀態時（如圖 1B 所繪示），例如是一橫向狀態（landscape mode），其可讓可攜式電子裝置 100 執行一多媒體播放功能。相較於第一操作狀態，

此第二操作狀態實質上是主機 110 從第一操作狀態旋轉 90 度後的結果，故而實體按鍵模組 120 便切換為第二圖標單元 124 的第二圖標 C2，以讓顯示面 S1 上所顯示的圖標 C2 能與此時螢幕 130 的顯示內容的方向一致。

圖 3 是圖 1A 與圖 1B 的可攜式電子裝置中實體按鍵模組的爆炸圖。請參考圖 3，在本實施例的實體按鍵模組 120 中，第一圖標單元 122 與第二圖標單元 124 在結構上是相互疊置地組裝至主機 110，並藉由控制模組 130 針對主機 110 在不同操作狀態下進行切換，而達到在同一顯示面 S1 上顯示出第一圖標 C1 或第二圖標 C2 的效果。據此，本實施例之可攜式電子裝置 100 無須在主機 110 上額外設置因應不同操作狀態的按鍵，即是以本實施例之實體按鍵模組 120 與控制模組 130 即能滿足主機 110 在不同操作狀態下的按鍵功能需求。

基於上述，在本實施例的可攜式電子裝置 100 中，實體按鍵模組 120 包括互相疊置的圖標單元 122、124，並經由控制模組 130 判斷主機 110 的操作狀態後，開啟其中之一的圖標單元 122 或 124，而使可攜式電子裝置 100 上的實體按鍵模組 120 能在直立狀態 (portrait mode) 下產生與螢幕 140 的顯示方向一致的圖標 C1 或在橫向狀態 (landscape mode) 產生與螢幕 140 的顯示方向一致的圖標 C2。此舉讓可攜式電子裝置 100 有效地降低額外設置按鍵的空間，使其符合輕薄短小的外形並同時兼具較佳的功能性。

圖 4 是圖 3 的實體按鍵模組於組裝後的剖面圖。請同時參考圖 2 至圖 4，在本實施例中，第一圖標單元 122 包括一第一光源 122a 與一第一導光膜 122b。第二圖標單元 124 包括一第二光源 124a 與一第二導光膜 124b。第一光源 122a 與第二光源 124a 例如是發光二極體，其彼此相對地封裝在一可撓性電路板 121 上以電性連接至控制模組 130。第一導光膜 122b 配置在第一光源 122a 旁，且第一導光膜 122b 具有上述之第一圖標 C1。第二導光膜 124b 配置在第二光源 124a 旁，且第二導光膜 124b 具有上述之第二圖標 C2。在本實施例中，第一圖標 C1 與第二圖標 C2 分別是在第一導光膜 122b 與第二導光膜 124b 上藉由表面處理所形成之微結構而產生。惟本實施例並未對此設限，於本發明另一未繪示的實施例中，圖標亦可藉由在導光膜上以印刷技術而產生。

在本實施例中，第一圖標 C1 在顯示面 S1 上的正投影部分重疊於第二圖標 C2 在顯示面 S1 上的正投影。詳細而言，第一圖標 C1 的輪廓與第二圖標 C2 的輪廓一致，且第一圖標 C1 在顯示面 S1 上的正投影在旋轉 90 度後與第二圖標 C2 在顯示面 S1 上的正投影完全重疊。藉此，當主機 110 在直立狀態與橫向狀態之間轉換時，顯示面 S1 上便可分別顯示與螢幕 140 之顯示方向相符的第一圖標 C1 與第二圖標 C2。惟本實施例並未對此予以限制，在本發明其他未繪示的實施例中，主機亦可包括彼此疊置的多個圖標單元，用以對應主機的多種操作狀態，藉以讓可攜式電子裝

置具有較佳的功能性。

請再參考圖 2，在本實施例中，控制模組 130 包括相互電性連接的一控制器 132 與一重力感測器 134，且控制器 132 電性連接上述之第一光源 122a 與第二光源 124a。重力感測器 134 則用以感測主機 110 的操作狀態，以作為控制器 132 進行判斷的依據。當重力感測器 134 感測到主機 110 處於第一操作狀態時，控制模組 130 開啟第一光源 122a，並關閉第二光源 124a，以使第一光源 122a 的光線傳送至第一導光膜 122b，而使第一圖標 C1 顯示在顯示面 S1 上（如圖 1A 所繪示）。相對地，當重力感測器 134 感測到主機 110 處於第二操作狀態時，控制模組 130 關閉第一光源 122a，並開啟第二光源 124a，以使第二光源 124a 的光線傳送至第二導光膜 124b，而使第二圖標 C2 顯示在顯示面 S1 上（如圖 1B 所繪示）。

第一圖標單元 122 更包括一第一遮光片 122c，其配置在第一導光膜 122b 上。第一遮光片 122c 具有一第一透光區 T1，此第一透光區 T1 對應至第一導光膜 122b 上的第一圖標 C1。第一透光區 T1 的輪廓與第一圖標 C1 的輪廓一致，且第一透光區 T1 的面積小於或等於第一圖標 C1 的面積。如此一來，藉由第一遮光片 122c 遮蔽住第一圖標 C1 的暈光部分，而使第一圖標 C1 顯示在顯示面 S1 上的影像得以更加清晰。

此外，第二圖標單元 124 更包括一第二遮光片 124c，其配置在第二導光膜 124b 上。第二遮光片 124c 具有一第

二透光區 T2，且第二透光區 T2 對應至第二圖標 C2 與第一圖標 C1。再者，第二透光區 T2 的面積大於或等於第一圖標 C1 的面積以及第二圖標 C2 的面積，藉此讓第一圖標 C1 與第二圖標 C2 的影像皆能通過第二透光區 T2 而顯示在顯示面 S1 上。

此外，實體按鍵模組 120 更包括一第三遮光片 126 與一第四遮光片 128，其中第三遮光片 126 配置在第一光源 122a 與第二導光膜 124b 之間，以遮蔽第一光源 122a 的光線傳送至第二導光膜 124b。第四遮光片 128 配置在第二光源 124a 與第一導光膜 122b 之間，以遮蔽第二光源 124a 的光線傳送至第一導光膜 122b。據此，實體按鍵模組 120 便能在彼此層疊的第一圖標單元 122 與第二圖標單元 124 中，藉由上述結構而避免第一光源 122a 的光線與第二光源 124a 的光線彼此干擾，以讓第一圖標 C1 與第二圖標 C2 具有較佳的影像效果。

另一方面，實體按鍵模組 120 還包括一底材 125、多個接著膠帶 123a~123i、第五遮光片 127a 與第六遮光片 127b。底材 125 配置在可撓性電路板 121 與第一導光膜 122a 之間，且在本實施例中，第四遮光片 128 是立設在底材 125 上。第五遮光片 127a 設置在第二光源 124a、第二導光膜 124b 與第二遮光片 124c 之間，其用以避免第二光源 124a 的光線直接傳出第二圖標單元 124，且第五遮光片 127a 同時具有反光特性而使第二光源 124a 的光線得以反射至第二導光膜 124b。第六遮光片 127b 配置在第二遮光

片 124c 上，其用以作為輔助第二遮光片 124c 遮蔽從第二遮光片 124c 傳送出的第二圖標單元 124 的雜散光。

再者，接著膠帶 123a~123i 配置在上述任意兩個相鄰的構件之間，以組成本實施例之實體按鍵模組 120。在此，圖 3 及圖 4 所繪示之實體按鍵模組 120 的結構僅為本發明一較佳實施例，任何能構成上述相互疊置的第一圖標單元 122 與第二圖標單元 124 之結構者，皆可適用於本實施例。

圖 5A 及圖 5B 是本發明另一實施例的一種可攜式電子裝置於不同操作狀態的示意圖。圖 6 是圖 5A 及圖 5B 的可攜式電子裝置中實體按鍵模組與主機的方塊圖，以顯示實體按鍵模組與主機間的電性連接關係。

請同時參考圖 5A、圖 5B 與圖 6，在本實施例的可攜式電子裝置 200 中，與上述實施例不同的是，控制模組 130 包括一切換按鍵 136，其例如是設置在主機 210 上的一實體按鍵（未繪示）。切換按鍵 136 電性連接至主機 210，並經由主機 210 而控制第一光源 122a 與第二光源 124a。據此，可攜式電子裝置 200 便能藉由可切換顯示圖標而擴充實體按鍵模組 220 的按鍵功能，以提高可攜式電子裝置 200 的操作性。在本實施例中，在第一操作狀態下，可攜式電子裝置 200 顯示各種符號以及數字，如圖 5A 所示。在第二操作狀態下，可攜式電子裝置 200 顯示英文字母，如圖 5B 所示。

綜上所述，在本發明的上述實施例中，控制模組藉由判斷主機的狀態，進而開啟彼此層疊的圖標單元的其

中之一，以使被開啟的圖標單元的圖標能顯示在顯示面上，藉以達到讓可攜式電子裝置的實體按鍵模組隨著操作狀態而切換成不同的圖標。

再者，可攜式電子裝置的控制模組也可以是切換按鍵，而驅動實體按鍵模組切換不同的圖標，以讓實體按鍵模組藉以擴充功能，而增加可攜式電子裝置的操作性。

雖然本發明已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，故本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

圖 1A 與圖 1B 是依照本發明一實施例的一種可攜式電子裝置於不同操作狀態時的示意圖。

圖 2 是圖 1A 與圖 1B 的可攜式電子裝置中相關構件的方塊圖。

圖 3 是圖 1A 與圖 1B 的可攜式電子裝置中實體按鍵模組的爆炸圖。

圖 4 是圖 3 的實體按鍵模組於組裝後的剖面圖。

圖 5A 及圖 5B 是本發明另一實施例的一種可攜式電子裝置於不同操作狀態的示意圖。

圖 6 是圖 5A 及圖 5B 的可攜式電子裝置中實體按鍵模組與主機的方塊圖

【主要元件符號說明】

100、200：可攜式電子裝置

110、210：主機

120、220：實體按鍵模組

121：可撓性電路板

122：第一圖標單元

122a：第一光源

122b：第一導光膜

122c：第一遮光片

123a～123i：接著膠帶

124：第二圖標單元

124a：第二光源

124b：第二導光膜

124c：第二遮光片

125：底材

126：第三遮光片

127a：第五遮光片

127b：第六遮光片

128：第四遮光片

130：控制模組

132：控制器

134：重力感測器

136：切換按鍵

140：螢幕

C1：第一圖標

C2：第二圖標

S1：顯示面

T1：第一透光區

T2：第二透光區

修正
補充
本03年7月2日

七、申請專利範圍：

1. 一種可攜式電子裝置，包括：

一主機；

一實體按鍵模組，組裝至該主機，該實體按鍵模組具有一顯示面，且該實體按鍵模組包括：

一第一圖標單元，包括：

一第一光源；

一第一導光膜，配置在該第一光源旁，該第一導光膜具有至少一第一圖標；以及

一第一遮光片，配置在該第一導光膜上，該第一遮光片具有一第一透光區，該第一透光區對應至該第一圖標，該第一透光區的輪廓與該第一圖標的輪廓一致，且該第一透光區的面積小於或等於該第一圖標的面積；

一第二圖標單元，疊置在該第一圖標單元上，該第二圖標單元包括：

一第二光源；

一第二導光膜，配置在該第二光源旁，該第二導光膜具有至少一第二圖標，該第二圖標疊置在該第一圖標上；以及

一第二遮光片，配置在該第二導光膜上，該第二遮光片具有一第二透光區，該第二透光區對應至該第二圖標與該第一圖標，該第二透光區的面積大於或等於該第一圖標的面積，且該第二透光區的面積大於或等於該第二圖標的面積；以及

一控制模組，電性連接該第一光源與該第二光源，當該主機處於一第一操作狀態時，該控制模組開啟該第一光源，關閉該第二光源，以開啟該第一圖標單元且關閉該第二圖標單元，以使該第一圖標顯示於該顯示面，當該主機處於一第二操作狀態時，該控制模組關閉該第一光源，開啟該第二光源，以關閉該第一圖標單元且開啟該第二圖標單元，以使該第二圖標顯示於該顯示面。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該第一圖標在該顯示面上的正投影部分重疊於該第二圖標在該顯示面上的正投影。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該第一圖標的輪廓與該第二圖標的輪廓一致，且該第一圖標在該顯示面上的正投影在旋轉一角度後與該第二圖標在該顯示面上的正投影完全重疊。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的可攜式電子裝置，其中該主機的該第一操作狀態為一直立狀態（portrait mode），而該主機的該第二操作狀態為一橫向狀態（landscape mode），且該第一圖標在該顯示面上的正投影在旋轉 90 度後與該第二圖標在該顯示面上的正投影完全重疊。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該第一光源與該第二光源分別為發光二極體。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該實體按鍵模組更包括：

一第三遮光片，配置在該第一光源與該第二導光膜之間，以遮蔽該第一光源的光線傳送至該第二導光膜；以及
一第四遮光片，配置在該第二光源與該第一導光膜之間，以遮蔽該第二光源的光線傳送至該第一導光膜。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該控制模組包括：

一控制器，電性連接該第一圖標單元與該第二圖標單元；以及

一重力感測器，電性連接該控制器，且該重力感測器感測該主機處於該第一操作狀態或該第二操作狀態。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述的可攜式電子裝置，其中該控制模組更包括：

一切換按鍵，電性連接該主機，該切換按鍵驅動該主機開啟該些圖標單元的其中之一。

9. 一種按鍵圖標的切換方法，用於一可攜式電子裝置，該可攜式電子裝置包括一主機、一實體按鍵模組以及一控制模組，該實體按鍵模組組裝至該主機，該實體按鍵模組具有一顯示面，且該實體按鍵模組包括疊置的一第一圖標單元與一第二圖標單元，該第二圖標單元位在該第一圖標單元與該顯示面之間，該第一圖標單元具有至少一第一圖標，該第二圖標單元具有至少一第二圖標，該控制模組電性連接該第一圖標單元與該第二圖標單元，該按鍵圖標的切換方法包括：

該控制模組判斷該主機的狀態；

當該主機處於一第一操作狀態時，該控制模組開啟該第一圖標單元且關閉該第二圖標單元，以使該第一圖標顯示於該顯示面；以及

當主機處於一第二操作狀態時，該控制模組開啟該第二圖標單元且關閉該第一圖標單元，以使該第二圖標顯示於該顯示面，其中該第一圖標的輪廓與該第二圖標的輪廓一致，且該第一圖標在該顯示面上的正投影在旋轉 90 度後與該第二圖標在該顯示面上的正投影完全重疊。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的切換方法，其中該控制模組包括一重力感測器，以感測該主機的操作狀態。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述的切換方法，其中該主機的該第一操作狀態為一直立狀態，而該主機的該第二操作狀態為一橫向狀態。

102年12月17日修(更)正本

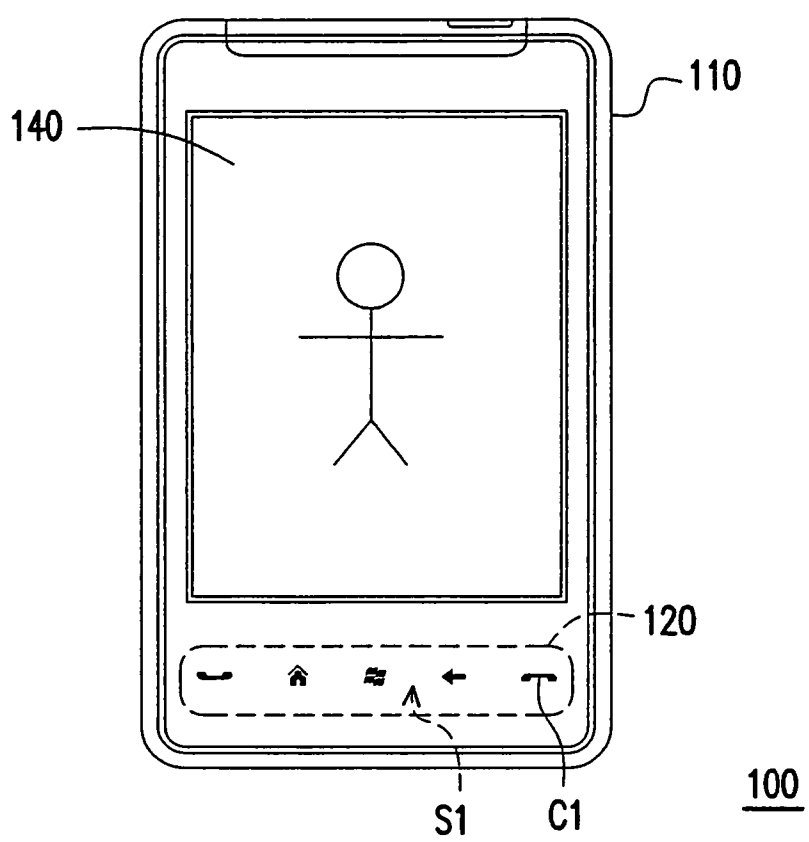


圖 1A

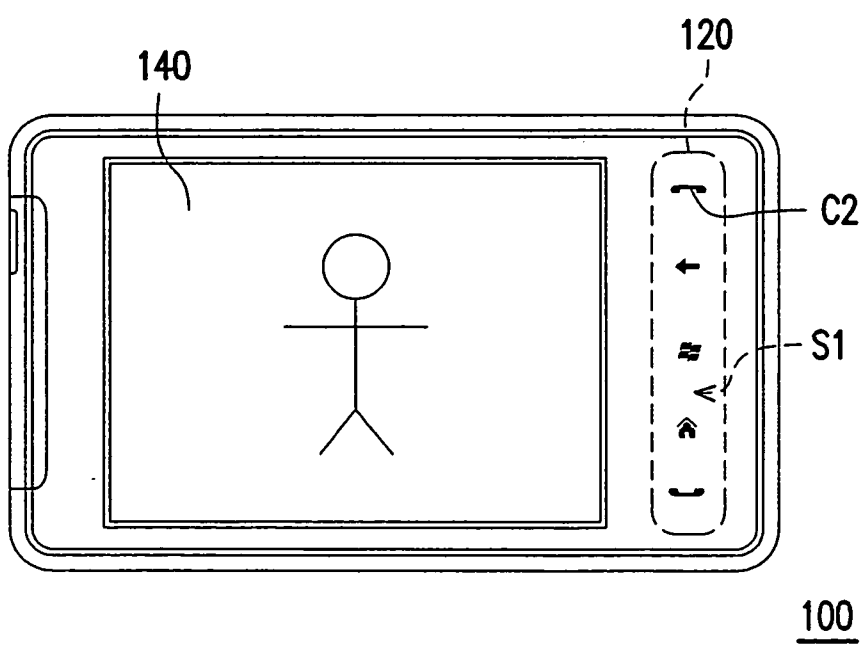


圖 1B

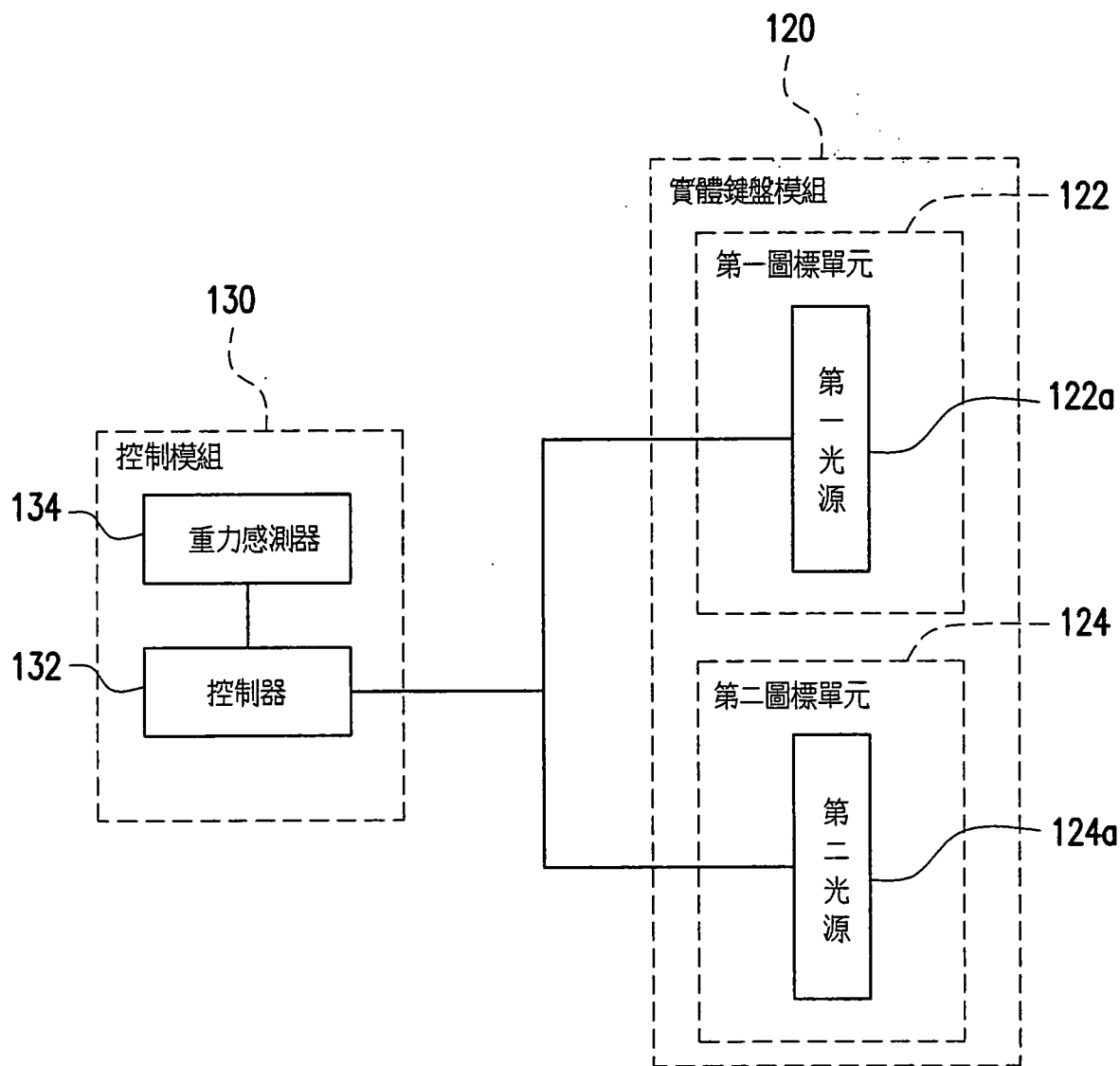


圖 2

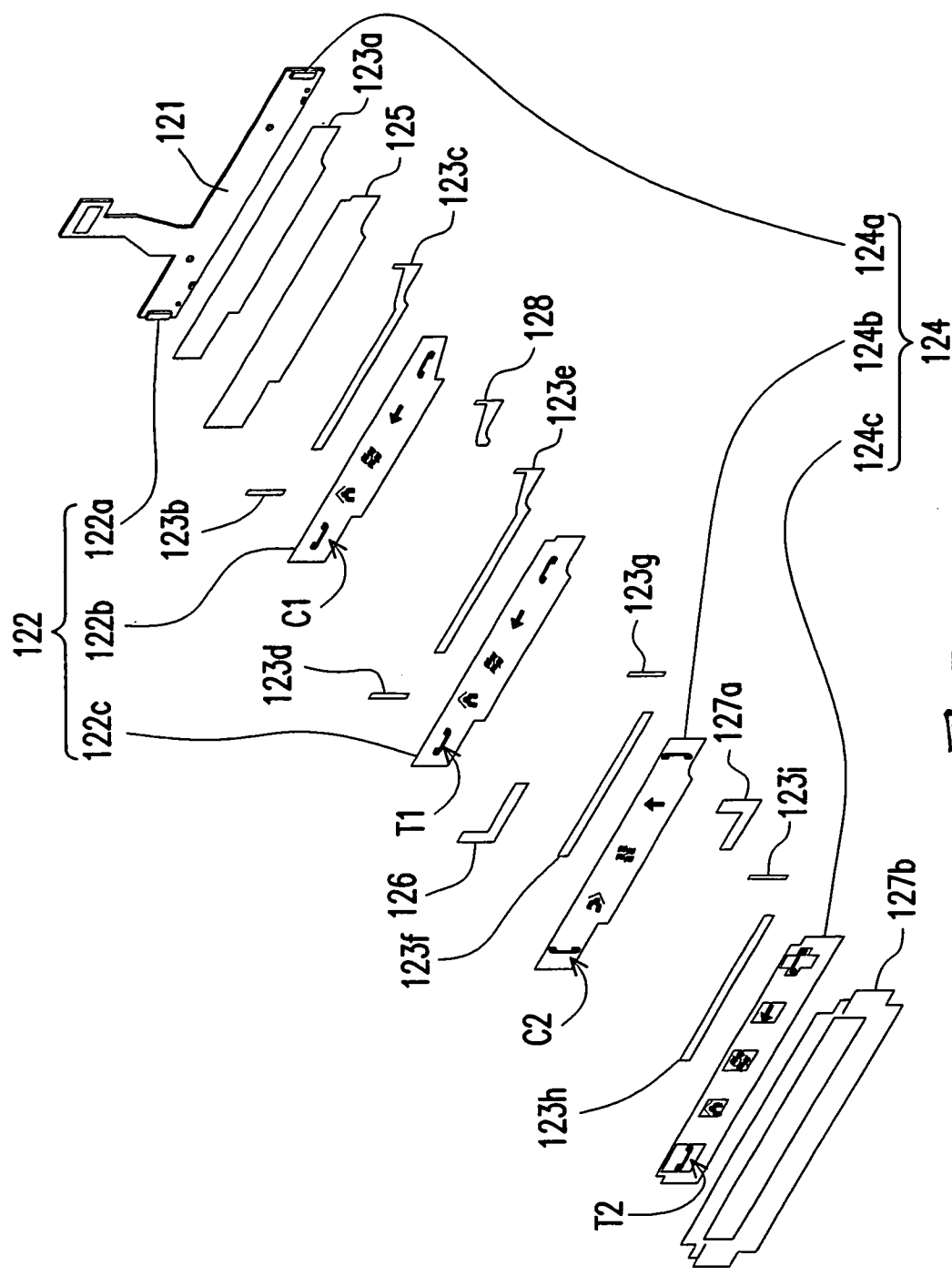


圖 3

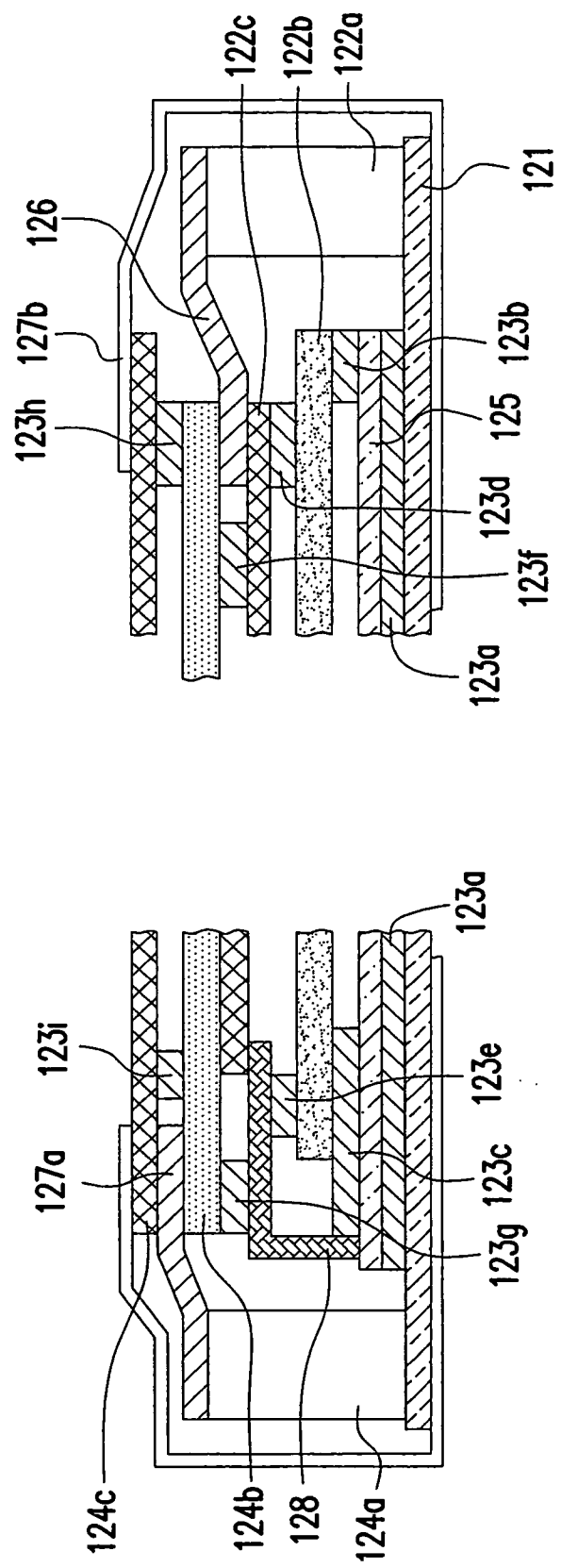


圖 4

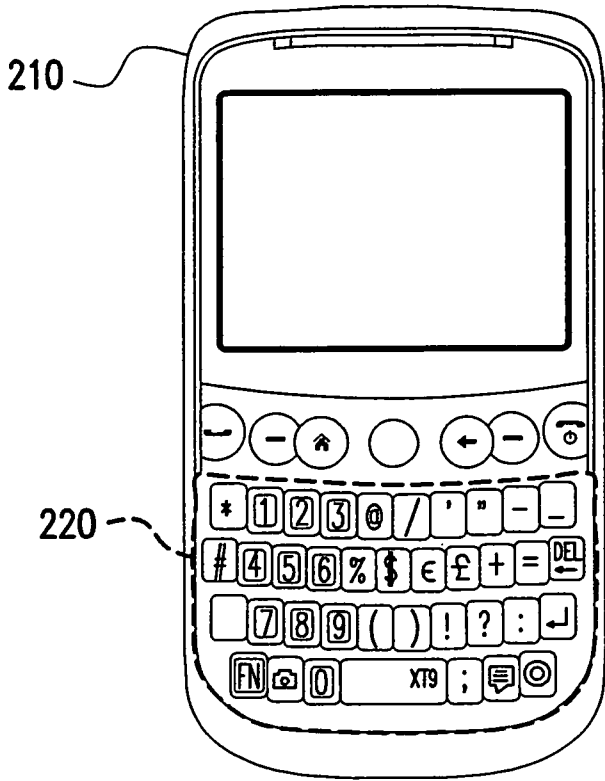


圖 5A

200

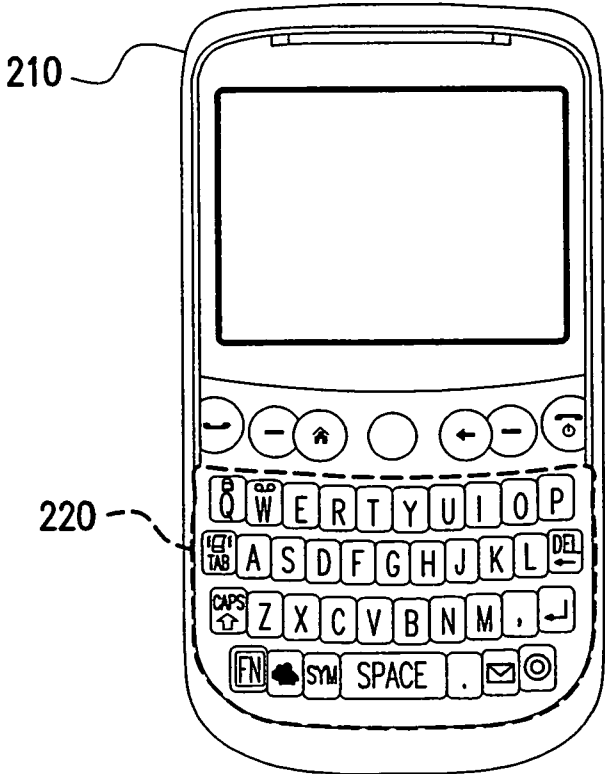


圖 5B

200

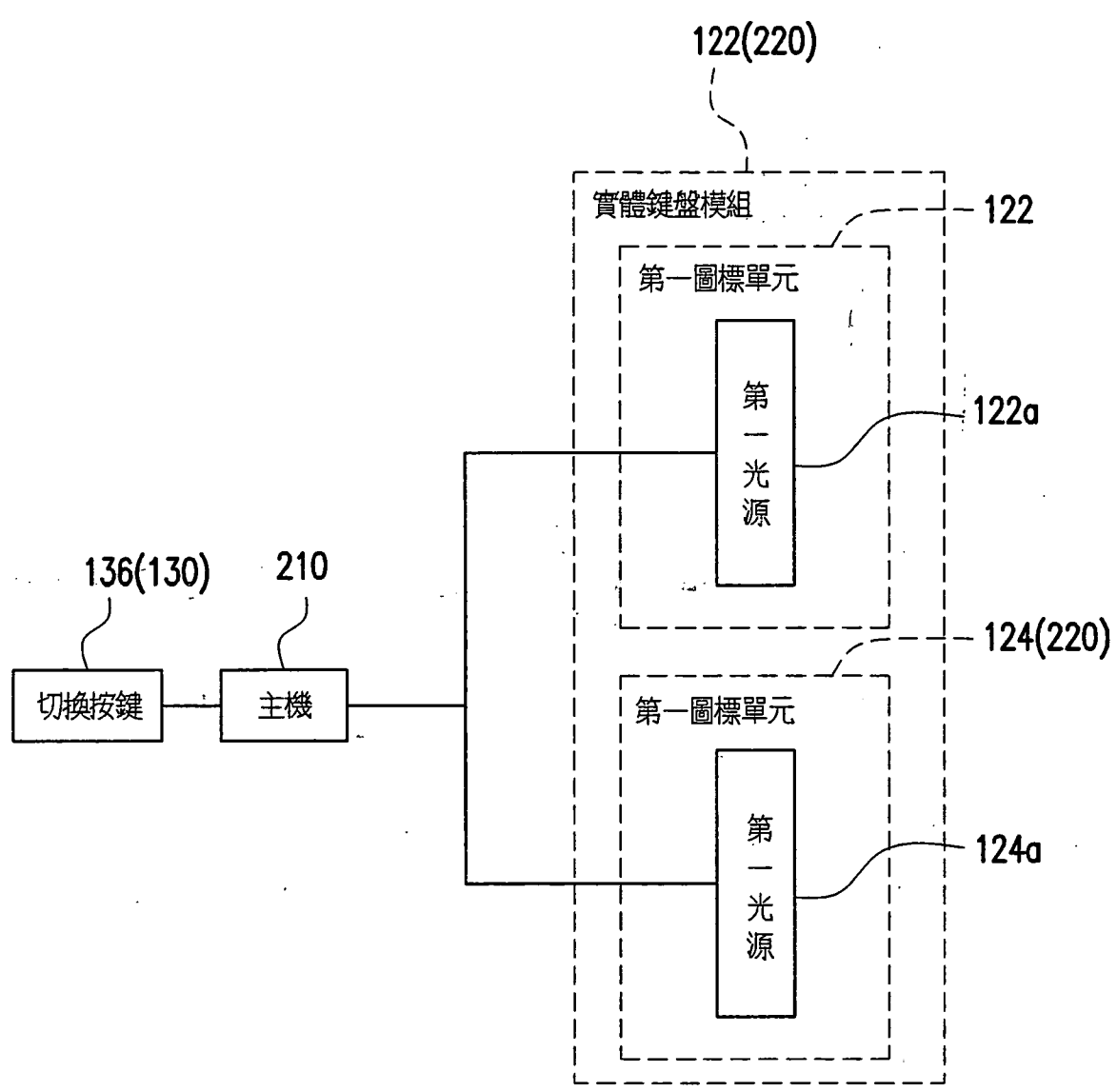


圖 6