



(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 I598768 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：103133753

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 09 月 29 日

(51)Int. Cl. : G06F3/01 (2006.01)

(30)優先權：2013/09/30 世界智慧財產權組織 PCT/US13/62707

(71)申請人：惠普發展公司有限責任合夥企業(美國) HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT
COMPANY, L. P. (US)

美國

(72)發明人：蘇耿弘 SU, GEN HUNG (TW)

(74)代理人：惲軼群；陳文郎

(56)參考文獻：

TW 200511095A

TW 200622828A

TW 201003472A

TW 201025085A

TW 201201050A

TW 201203016A

US 2002/0158838A1

US 2012/0113009A1

審查人員：何旭智

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：12 共 28 頁

(54)名稱

鍵盤及觸控板區域

KEYBOARD AND TOUCHPAD AREAS

(57)摘要

一種包括一顯示器及一底座之計算裝置，其中該底座包括一鍵盤及位在該鍵盤之一第一側之一第一觸控板區域及位在該鍵盤之一第二側之一第二觸控板區域；其中該等觸控板區域係用以接收由一使用者所作出之一手勢及將該手勢轉換成一輸入至該電腦裝置；及其中該第二觸控板區域係位在該鍵盤之該右或一左側及其中朝向該鍵盤之一觸摸手勢係用以帶出一選單至該顯示器上。

A computing device including a display and a base; wherein the base includes a keyboard and a first touch pad area located at a first side of the keyboard and a second touchpad area located at a second side of the keyboard; wherein the touchpad areas are to receive a gesture made by a user and convert the gesture to an input to the computer device; and wherein the second touchpad area is located at the right or a left side of the keyboard and wherein a touch gesture towards the keyboard is to bring up a menu on the display.

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 10 . . . 顯示器
 - 11 . . . 殼體
 - 12 . . . 螢幕
 - 20 . . . 底座
 - 30 . . . 鍵盤
 - 32 . . . 鍵
 - 42 . . . 第一觸控板區域
 - 44 . . . 第二觸控板區域
 - 46 . . . 第三觸控板區域
 - 48 . . . 第四觸控板區域
 - 110 . . . 表面
 - 120 . . . 電容式感測器

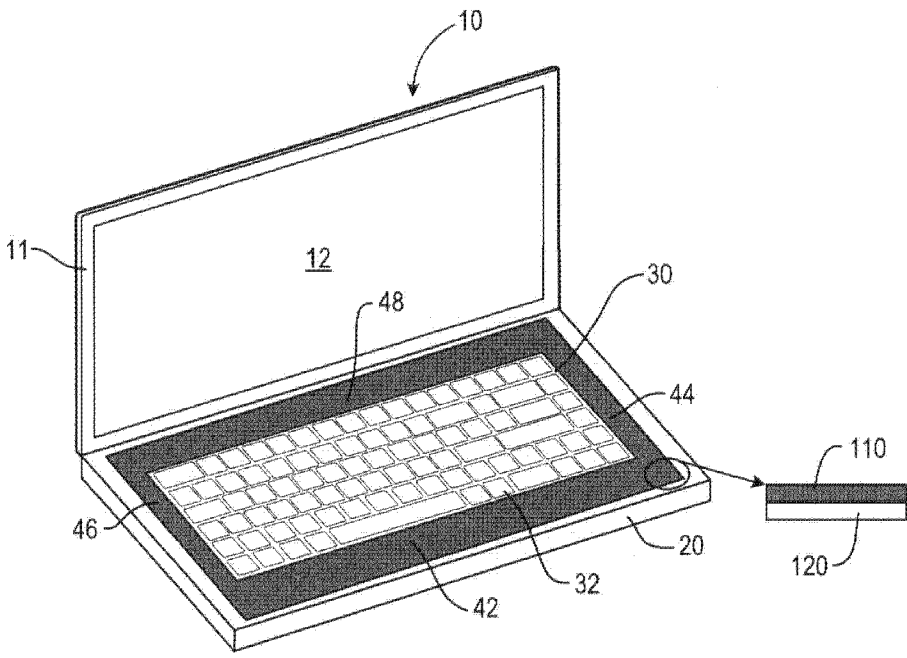


圖1

公告本

双面影印

第 103133753 號申請案摘要替換頁

修正日期：106.5.12.

發明摘要

※ 申請案號：103133753

※ 申請日：103 年 9 月 29 日

※IPC 分類：G06F 3/01 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

鍵盤及觸控板區域

KEYBOARD AND TOUCHPAD AREAS

【中文】

一種包括一顯示器及一底座之計算裝置，其中該底座包括一鍵盤及位在該鍵盤之一第一側之一第一觸控板區域及位在該鍵盤之一第二側之一第二觸控板區域；其中該等觸控板區域係用以接收由一使用者所作出之一手勢及將該手勢轉換成一輸入至該電腦裝置；及其中該第二觸控板區域係位在該鍵盤之該右或一左側及其中朝向該鍵盤之一觸摸手勢係用以帶出一選單至該顯示器上。

【英文】

A computing device including a display and a base; wherein the base includes a keyboard and a first touch pad area located at a first side of the keyboard and a second touchpad area located at a second side of the keyboard; wherein the touchpad areas are to receive a gesture made by a user and convert the gesture to an input to the computer device; and wherein the second touchpad area is located at the right or a left side of the keyboard and wherein a touch gesture towards the keyboard is to bring up a menu on the display.

第 103133753 號申請案摘要替換頁

修正日期：106.5.12.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10...顯示器	42...第一觸控板區域
11...殼體	44...第二觸控板區域
12...螢幕	46...第三觸控板區域
20...底座	48...第四觸控板區域
30...鍵盤	110...表面
32...鍵	120...電容式感測器

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

鍵盤及觸控板區域

KEYBOARD AND TOUCHPAD AREAS

【技術領域】

[0001]本發明係有關於鍵盤及觸控板區域。

【先前技術】

發明背景

[0002]許多電腦裝置利用來自一鍵盤之輸入。舉例言之，膝上型電腦具有一顯示器樞旋式附接至包含一鍵盤的一底座。除了一鍵盤之外，一電腦裝置也可附接至一滑鼠，或具有軌跡球或觸控板用以接收進一步輸入。一觸控板偵測由一使用者的觸摸及將其轉換成一輸入信號。舉例言之，一使用者可藉移動其手指橫過該觸控板之一表面而控制顯示於該顯示器上之指標。觸摸敏感顯示器也由某些電腦裝置使用，藉此一使用者能夠藉觸摸該顯示器而直接地輸入指令給該電腦。

【發明內容】

[0003]依據本發明之一實施例，係特地提出一種包括一顯示器及一底座之計算裝置，其中該底座包括一鍵盤及位在該鍵盤之一第一側之一第一觸控板區域及位在該鍵盤之一第二側之一第二觸控板區域；其中該等觸控板區域係用以接收由一使用者所作出之一手勢及將該手勢轉換成一輸

入至該電腦裝置。

【圖式簡單說明】

[0004]現在將參考附圖僅藉由非限制性實施例描述實施例，附圖中：

[0005]圖1為一電腦裝置之一實施例之透視圖；

[0006]圖2為圖1之該電腦裝置之示意圖；

[0007]圖3為電腦裝置之另一實施例之示意圖；

[0008]圖4為電腦裝置之另一實施例之示意圖；

[0009]圖5為具有一T字形鍵盤之電腦裝置之一實施例之示意圖；

[0010]圖6為具有一倒T字形鍵盤之電腦裝置之一實施例之示意圖；

[0011]圖7為具有一梯形鍵盤之電腦裝置之一實施例之示意圖；

[0012]圖8A為電腦裝置之另一實施例之示意圖；

[0013]圖8B為電腦裝置之另一實施例之示意圖；

[0014]圖9為藉一電腦裝置執行的選單列操作之示意圖；

[0015]圖10為藉一電腦裝置執行的縮放或大小重置操作之示意圖；

[0016]圖11為一電腦裝置之實施例之內部結構之示意圖；及

[0017]圖12為用於一電腦裝置之外接鍵盤之透視圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

[0018]圖1顯示電腦裝置之一實施例之透視圖。該電腦裝置包括一顯示器10及一底座20。該底座20包括一鍵盤30包含多個鍵32。該底座進一步包括於該鍵盤之一第一側之一第一觸控板區域42、於該鍵盤之一第二側之一第二觸控板區域44、於該鍵盤之一第三側之一第三觸控板區域46、及於該鍵盤之一第四側之一第四觸控板區域48。

[0019]由於有多個觸控板區域位在該鍵盤之不同側，故比起只有一個觸控板區域位在該鍵盤之一側，該使用者有更多輸入選項。

[0020]又復，更方便地讓該使用者輸入該等觸控板區域中之一者而非輸入一觸摸敏感顯示器，原因在於該等觸控板區域更靠近在打字位置中之該使用者的雙手。此點從圖2可知，圖2為圖1配置之示意圖。讓該使用者容易從手指在鍵盤上打字如101L、101R顯示，切換成如由102L、102R顯示的在一觸控板區域上方之手指。確實，其手指(含拇指)可移動至觸控板區域42、44、46或48中之任一者。

[0021]雖然圖1及2顯示一實施例其中有四個觸控板區域，在該鍵盤的一側上各有一個，但於其它實施例中可有更少個觸控板區域。於圖3之該實施例中有三個觸控板區域：位在該鍵盤的第一、第二及第三側上。於圖4之該實施例中有兩個觸控板區域：位在該鍵盤的第一及第二側上。

[0022]注意於本文揭示之脈絡中，「第一側」、「第二側」及「第三側」及「第四側」係指該鍵盤的任意側邊而不應

解譯為指一特定位置。舉例言之，於圖3之該實施例中，「第一側」相對應於該鍵盤的底側，「第二側」相對應於該鍵盤的右側，及「第三側」相對應於該鍵盤的左側。但於另一個實施例中，「第一側」可相對應於該鍵盤的頂側，「第二側」相對應於該鍵盤的右側，及「第三側」相對應於該鍵盤的左側；因此可有觸控板區域在該鍵盤的左、右及頂側，而無觸控板區域在該鍵盤的底側。於另一個實施例中，「第一側」可相對應於該鍵盤的底側，「第二側」相對應於該鍵盤的頂側，及「第三側」相對應於該鍵盤的右側；因此於本實施例中，並無觸控板區域在該鍵盤的左側。

[0023]圖4為其中有兩個觸控板區域之一鍵盤之示意實施例。於圖4中，「第一側」相對應於該鍵盤的底側，及「第二側」相對應於該鍵盤的右側。此種布局對右撇子使用者而言為特別直覺式或方便。但於其它實施例中，取而代之，該等兩個觸控板區域可位在該鍵盤之底側及左側，或於頂側及底側等。

[0024]於本文揭示之脈絡中，「位在該鍵盤之一側」一詞包括該觸控板區域之位置係緊鄰於該鍵盤之該側旁及該觸控板區域係位在該鍵盤之該側但該鍵盤與該觸控板區域間有一間隙之兩種情況。

[0025]圖1至4顯示具有約略矩形之一鍵盤。但其它形狀亦屬可能。舉例言之，可能有一鍵盤具有第一寬度之第一部分30A及具有小於該第一寬度之一第二寬度之第二部分30B。於該種情況下，該等觸控板區域中之一者可延伸入相

鄰該鍵盤之該等第一及第二部分兩者之該區域內。舉例言之，圖5顯示T字形鍵盤。作為該「T」之水平線的第一部分具有大於該第二部分之寬度，該第二部分係相對應於該「T」之垂直線。於一個實施例中，此種形狀係藉去除功能鍵，同時針對其餘鍵仍然保持實質上習知的QWERTY布局達成。

[0026]該等第二及第三觸控板區域延伸入該等第一及第二部分之相鄰空間內，亦即在該倒「T」之水平線下方。藉此方式，該觸控板區域之大小比較圖2顯示之組態增加。如此增加了移動及手勢相對於該觸控板區域之可能範圍。圖6為類似圖5之示意圖，但於本例中鍵盤具有「倒T」字形。再度，該「倒T」之水平線相對應於具有較大寬度的該第一部分30A，及垂直線相對應於具有較小寬度的該第二部分30B。確切T字形以外的形狀亦屬可能，同時仍然許可一或多個觸控板區域擴大而延伸入該等第一及第二部分之相鄰空間內。舉例言之，圖7顯示一示意圖，其中該鍵盤具有梯形。該等第二及第三觸控板區域沿該梯形側邊嵌合，如此相鄰圖7中顯示的該等名目第一及第二鍵盤部分。

[0027]於前述實施例中，各種觸控板區域可為同一個觸控板裝置之不同區域或可為分開的觸控板裝置。舉例言之，圖2顯示單一觸控板裝置其形成環繞該鍵盤區域之一連續環圈。於此種情況下，該等第一、第二、第三及第四觸控板區域無縫地接合在一起。同理，於圖3中該等第一、第二及第三觸控板區域42、44及46可由單一U字形觸控板裝置

具現。

[0028]於其它實施例中，各種觸控板區域可由分開的觸控板裝置提供。舉例言之，圖8A為一類似圖2之示意圖，但其清楚地顯示該等第一、第二、第三及第四觸控板區域為分開的觸控板裝置。「分開的觸控板裝置」一語表示各個觸控板區域為一分開模組，於製造過程中可分開安裝及/或可具有其本身分開的觸控板電路。同理，在該鍵盤之不同側上具有二或三個觸控板區域之實施例，諸如圖3或4可具現為分開的觸控板裝置彼此直接相鄰設置，其間無可察覺的間隙而無縫地接合在一起。

[0029]於又其它實施例中，各種觸控板區域可由分開的觸控板裝置提供，該等觸控板裝置彼此隔開而其間有間隙。圖8B為類似圖8A之一實施例之示意圖，但其中該等觸控板裝置係彼此隔開。同理，圖2及3之實施例可藉將該等觸控板區域具現為分開的觸控板裝置將以修改，該等觸控板裝置彼此隔開而其間有間隙。

[0030]於若干實施例中，分開的觸控板裝置可彼此獨立無關地切換開關。舉例言之，兩次輕敲該觸控板區域之一預定區段可將該觸控板區域開關，或可透過軟體設定或藉在該顯示器上的一使用者介面而予開關。當該觸控板區域被關閉時，其不發送輸入信號給該電腦裝置。如此若一使用者不想使用一特定觸控板區域而希望避免意外誤觸該區域而發送輸入給該電腦時，他或她可關閉該特定區域。

[0031]該電腦裝置之顯示器10可包括一顯示器殼體11

及於該殼體內部之一顯示器螢幕12。該電腦裝置之該底座20可包括一底座殼體，及鍵盤30及該等觸控板區域可安裝於該底座殼體內。顯示器10例如可藉一或多個鉸鏈，或藉許可樞轉之其它機械連結而樞旋地附接至該底座20。來自於該電腦裝置之該底座中之一處理器的信號可經由在該顯示器與該底座間之一導線或纜線或經由在該顯示器與該底座間之一鉸鏈或其它機械連結而發送給該顯示器。於其它實施例中，顯示器10可活動式附接至該底座，例如該底座可快速釋放機械連接器，其可塞進該底座之容納溝槽中。

[0032]該顯示器可為一觸摸敏感顯示器或一普通(非觸摸敏感)顯示器。若該顯示器並非觸摸敏感，則在該鍵盤之不同側邊有多個觸控板區域許可該使用者於一範圍之區域輸入觸摸手勢，如此可彌補缺觸摸敏感顯示器的缺憾至某種程度。舉例言之，若該電腦裝置具有設計用於一觸摸敏感顯示器之一作業系統，則該使用者仍然能夠藉著使用在該鍵盤之不同側邊之多個觸控板區域，以直覺方式輸入觸摸手勢。提供多個觸控板區域比較提供一觸摸敏感顯示器更便宜。即便該顯示器為觸摸敏感，偶爾仍然較為方便地讓該使用者輸入至該等觸控板區域中之一者而非輸入至該顯示器，原因在於該等觸控板區域較為接近位在打字位置的使用者手之故。

[0033]於圖2之該實施例中，第一觸控板區域42延伸橫過該鍵盤之第一側的全長。如此表示接觸該觸控板區域可直接地映對至該顯示器之一相對應區域。如此可使得對該

使用者而言觸摸輸入更加直覺，特別當作業系統係設計用於觸摸敏感顯示器時尤為如此。於其它實施例中，該觸控板區域上之一觸摸可映對至該顯示器，但非直接映對使得在該觸控板區域上的相當小量移動可能造成該顯示器上指標的相對大量移動。如圖2顯示，其它觸控板區域也可延伸橫過該鍵盤之其個別側邊的全長。

[0034] 鍵盤本身可包含多個可按壓鍵。舉例言之，各鍵可耦接至在該等鍵下方的電路板上之一個別開關，使得各鍵的按壓可轉換成相對應於該被按壓鍵之一信號(該信號係從該鍵盤輸出而輸入該電腦裝置)。

[0035] 於另一個實施例中，鍵盤本身可能不具有可按壓鍵，反而係藉電容式感測器或其它觸摸檢測技術具現。於任一種情況下，該鍵盤區域包含多個鍵，且係用以感測按壓至特定鍵及基於該被按壓鍵而產生一輸入信號至該計算裝置，該等觸控板區域係經組配以感測移動跨越該觸控板區域之一表面之一觸摸接觸的移動，及將所感測的移動轉換成一相對應輸入信號。

[0036] 概略言之，該等觸控板區域係用以檢測由該使用者所做的手勢，及將此等手勢轉換成針對該電腦裝置之輸入信號。一手勢例如可為跨越該觸控板區域之一表面移動之一觸摸接觸之移動。一觸摸接觸例如為接觸該觸控板區域之一使用者的手指、拇指、或觸控筆等。該移動可映對至該顯示器，例如該顯示器上之一指標，或對該觸控板之一觸摸可解譯為觸摸至該顯示器之一相對應區域。於另一

個實施例中，一手勢可為一使用者的手指的一輕敲或雙輕敲或其它觸摸接觸該觸控板區域，其可被解譯為一小圖幟選擇或一滑鼠點擊或雙點擊。於另一個實施例中，一手勢可為給定一預定意義的一特定移動或移動之組合，諸如招取放大/縮小操作，容後詳述。

[0037]至於觸控板之操作，可使用任一種合宜方法以檢測觸摸至其表面。一種辦法係使用電容式感測器系統，如圖1之分解剖面圖顯示。於該種情況下，該觸控板可包含一表面110，及於該表面下方之電容式感測器120，該等電容式感測器係用以檢測一觸摸接觸至該表面110之位置，及基於該觸摸接觸之位置及/或橫過該表面之該觸摸接觸之方向而產生一信號。舉例言之，該等電容式感測器包括藉一薄絕緣層而彼此分開的且排列成一格網的電氣傳導線之第一及第二層。若該等層間有電壓差，則可用作為一電容器，當一手指與該觸控板之該表面作觸摸接觸時，該接觸可能影響局部位置之電容，如此許可決定該觸摸接觸之位置。另一種辦法係使用一光感測器組合一光源以檢測自該觸摸接觸之反射光。其它可能辦法包括壓電感測器、電阻式感測器、彈性電阻式感測器、或壓電感測器之一系統等。

[0038]圖9為示意圖顯示一實施例其中在一觸控板區域上之一預定手勢係用以叫出在該顯示器上之一選單。應答於偵測得一觸摸手勢200諸如一滑至一觸控板區域，該觸摸手勢係於朝向該鍵盤之方向移動，該電腦裝置可叫出一選單210至該顯示器上。如於圖9之實施例中可知，該觸摸手

勢係針對在該鍵盤右側上之該第二觸控板區域44的任何部分，且屬向內移動朝向該鍵盤之一手勢。應答於偵測得此一手勢，電腦裝置在該顯示器右側上叫出一選單列。但於不同具現中，由針對其它觸控板區域的相似觸摸手勢可能叫出相同的或不同的選單。舉例言之，用於左撇子使用者的設備，選單及相聯結的觸控板區域可位在鍵盤左方及顯示器左方。又復，一旦該選單已被叫出，則藉使用該相同觸控板區域可選擇在該選單上之一項。

[0039]舉例言之，該選單210可包括多個項目210A-210E，一使用者可藉輕敲該觸控板區域之一相對應區域而選擇一項。如此，觸摸至該觸控板係映對至顯示在該顯示器上的該選單之一相對應部分。於該例示實施例中，該選單210係呈包含多個小圖幟210A-210E之一列形式，且係經設計用於一觸摸敏感顯示器。但藉使用該觸控板區域，該使用者能夠叫出該選單及從該選單中選定一項，即便不使用該觸摸敏感顯示器亦復如此。此點更為便利，原因在於該使用者無需抬高手遠離鍵盤。如此也許可選單容易用在甚至沒有一觸摸敏感顯示器的一電腦裝置。該使用者可單純在該觸控板區域上向內打手勢，及然後接觸相對應於在該所顯示選單上的該期望小圖幟之該觸控板區域之一部分即可。

[0040]於一個實施例中，該選單具有固定數目之小圖幟210A-210E，但取決於其中該選單被叫出的該脈絡或應用程式，小圖幟內容可改變。當該顯示器選單具有固定數目之

小圖幟時，接近該鍵盤之該觸控板區域44可具有標記在其表面上的相對應圖示邊界44A-44E以許可該使用者容易地選擇期望的小圖幟。

[0041]圖10為示意圖顯示一實施例，其中該電腦裝置應答於偵測得在兩個觸控板區域上之預定手勢而針對顯示於該顯示器上之一圖形使用者介面、圖形或項目執行拉近或放大操作。更明確言之，兩個觸控板區域44及46係在該鍵盤之相對兩側上，及應答於偵測得一手勢310在該觸控板區域44上遠離該鍵盤，同時，偵測得一手勢320在該觸控板區域46上遠離該鍵盤，該電腦裝置將此解譯為一拉近或放大指令，及拉近或放大在該顯示器上之一圖形、項目或使用者介面。同理，應答於偵測得一手勢在該觸控板區域44上朝向該鍵盤，同時，偵測得一手勢在該觸控板區域46上朝向該鍵盤，該電腦裝置將此解譯為一推遠或縮小指令，及推遠或縮小在該顯示器上之一圖形、項目或使用者介面。雖然圖10中之該實施例具有觸控板區域在該鍵盤之左右作為位在相對兩側上的該等觸控板區域，但應答於針對在該鍵盤之頂部及底部之觸控板區域的類似觸摸手勢，可具現相同技術。

[0042]圖11為示意圖顯示圖1之該電腦裝置底部之一內部結構實施例。在該鍵盤正方(圖中未顯示)，該底座可罩住一處理器410、一記憶體420及一儲存裝置諸如硬碟、CD ROM、非依電性記憶體碟片430。此等組件可藉一系統匯流排440連結。該處理器可藉透過一鏈路450發送指令給該顯

示器而控制該顯示器。該處理器可經由連結至該鍵盤(圖中未顯示)的輸入線路460而接收來自該鍵盤之輸入信號。該等觸控板區域42、44、46及48於本實施例中係顯示為具有一連結470至該系統匯流排及處理器的單一觸控板裝置，但於其它實施例中，該等觸控板區域可藉一分開的觸控板裝置各自具有其本身連結至該系統匯流排而予具現。例示組態只是一個可能的實施例，可使用內部組件之其它組合及鏈接該等組件之其它方法。

[0043]雖然前述實施例係有關於一電腦裝置包括一顯示器及一底座，但本文揭示及前述實施例之教示可應用至外接鍵盤。一「外接鍵盤」為與欲使用的該電腦裝置分開之一鍵盤。一實施例係顯示於圖12。外接鍵盤20包括一鍵盤區域22、如前文描述位在該鍵盤側邊之多個觸控板區域42、44、46、48及一輸出埠55，該輸出埠用以根據按壓的鍵及針對該等觸控板區域之觸摸手勢而輸出信號給一分開的電腦裝置。該輸出埠可為USB埠、串列埠、PS/2埠、無線埠、藍牙埠或紅外線埠等。

[0044]雖然圖12中顯示之該外接鍵盤包括四個觸控板區域，但可能有一外接鍵盤只有三個觸控板區域或只有兩個觸控板區域位在該鍵盤之不同側，如前文於圖3及4之實施例中討論。

[0045]於本說明書(含任何隨附之申請專利範圍、摘要說明及附圖)中揭示之全部特性件及/或如此揭示之任何方法或處理程序之全部步驟可以任一種組合而予組合，但於

該處此等特性件及/或步驟中之至少部分彼此互斥之組合除外。

[0046]除非另行載明否則於本說明書(含任何隨附之申請專利範圍、摘要說明及附圖)中揭示之各個特性件可由服務相同、相當或相似用途之替代特性件置換。如此，除非另行載明否則所揭示之各個特性件只是通用系列之相當或相似特性件之一個實施例。

【符號說明】

10...顯示器	101L、101R...打字手指
11...顯示器殼體	102L、102R、200、310、320...
12...顯示器螢幕	觸摸手勢
20...底座，外接鍵盤	110...表面
22...鍵盤區域	120...電容式感測器
30...鍵盤	210...選單
30A...第一位置	210A-E...項目、小圖幟
30B...第二位置	410...處理器
32...鍵	420...記憶體
42...第一觸控板區域	430...儲存裝置
44...第二觸控板區域	440...系統匯流排
44A-E...小圖幟邊界	450...鏈路
46...第三觸控板區域	460...輸入線路
48...第四觸控板區域	470...連結
55...輸出埠	

申請專利範圍

1. 一種包括一顯示器及一底座之計算裝置，其中該底座包括一鍵盤及位在該鍵盤之一第一側之一第一觸控板區域及位在該鍵盤之一第二側之一第二觸控板區域；其中該等觸控板區域係用以接收由一使用者所作出之一手勢及將該手勢轉換成一輸入至該電腦裝置；及其中該第二觸控板區域係位在該鍵盤之該右或一左側及其中朝向該鍵盤之一觸摸手勢係用以帶出一選單至該顯示器上。
2. 如請求項1之計算裝置，其中在該鍵盤之一第三側具有一第三觸控板區域。
3. 如請求項2之計算裝置，其中在該鍵盤之一第四側具有一第四觸控板區域。
4. 如請求項1之計算裝置，其中該鍵盤具有一第一部分及一第二部分，該第一部分具有一第一寬度及該第二部分具有小於該第一寬度之一第二寬度，及其中該第二觸控板區域延伸入相鄰該鍵盤之該等第一及第二部分兩者之一區域內。
5. 如請求項4之計算裝置，其中該鍵盤具有一T字形或倒T字形。
6. 如請求項1之計算裝置，其中一觸控板區域延伸跨越該鍵盤之一側的一全長。
7. 如請求項6之計算裝置，其中該選單包括多個圖示及其

第 103133753 號申請案申請專利範圍修正本

修正日期：105.6.29.

- 中該計算裝置係用以偵測對該第二觸控板區域的一隨後觸摸及將該觸摸映對至於該選單上之一相對應位置。
8. 如請求項1之計算裝置，其中該等第一及第二觸控板區域無縫地接合在一起。
9. 如請求項1之計算裝置，其中該等至少第一及第二觸控板區域可彼此獨立地切換開及關。
10. 如請求項1之計算裝置，其中該等第一及第二觸控板區域係在該鍵盤之相對側上及其中在該第一觸控板區域上遠離該鍵盤之一觸摸手勢同時在該第二觸控板區域上遠離該鍵盤之一觸摸手勢，係用以對顯示於該顯示器上之一使用者介面、圖形或項目造成一放大(zoom in)或擴大(enlargement)操作。
11. 一種計算裝置，其包含：
- 一顯示器及連結至該顯示器之一底座；
 - 該底座包括一鍵盤及位在該鍵盤之第一及第二側的至少第一及第二觸控板區域；
 - 其中該鍵盤包括多個可按壓鍵及其中該等第一及第二觸控板區域包括一觸控面板及一感測器配置以偵測對該觸控面板之一表面的一觸摸接觸；
 - 該感測器配置包括下列型別之感測器中之任一者：一電容式感測器、一電阻式感測器、一壓電式感測器、一彈性電阻式感測器、一壓電阻式感測器、或一光學式感測器。
12. 如請求項11之計算裝置，其中該等觸控板區域係用以感

測由一使用者的手指移動橫過該觸控板區域之一表面所作一觸摸接觸之移動及將所感測的移動轉譯成一輸入至該電腦裝置。

13. 一種用於一計算裝置之外接鍵盤，其包含：

一鍵盤區域包括多個鍵；

位在該鍵盤區域之第一及第二側的至少第一及第二觸控板區域；於該外接鍵盤中之電路以將於該鍵盤區域中之鍵按壓轉換成相對應於被按壓鍵之輸出信號，及用以偵測移動跨越該等第一及第二觸控板區域之一觸摸接觸之一移動方向，及用以根據該經偵測之移動方向產生一輸出信號；及

一輸出埠，用以發送該等輸出信號至與該外接鍵盤分開的一計算裝置。

14. 如請求項13之外接鍵盤，其中該輸出埠為一USB埠、串列埠、PS/2埠、無線埠、藍牙埠或紅外線埠。

圖式

1/10

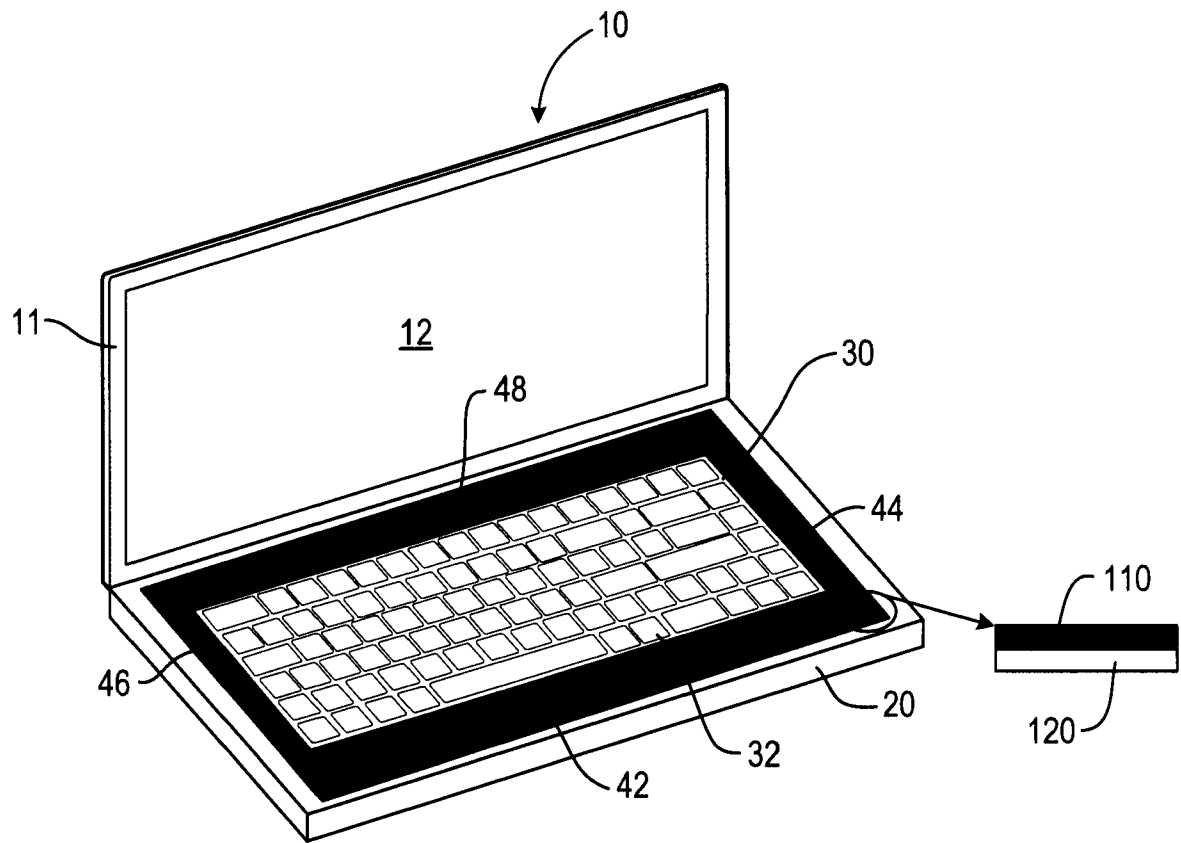


圖1

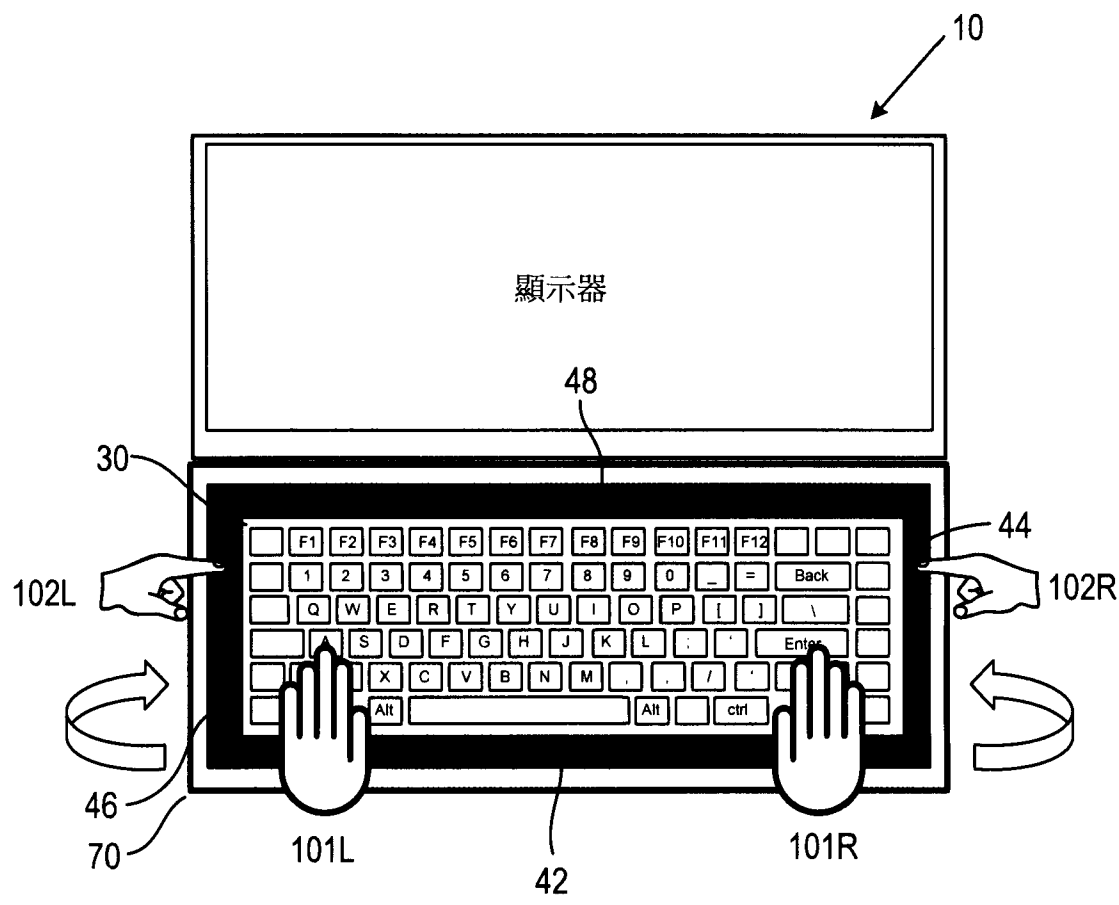


圖2

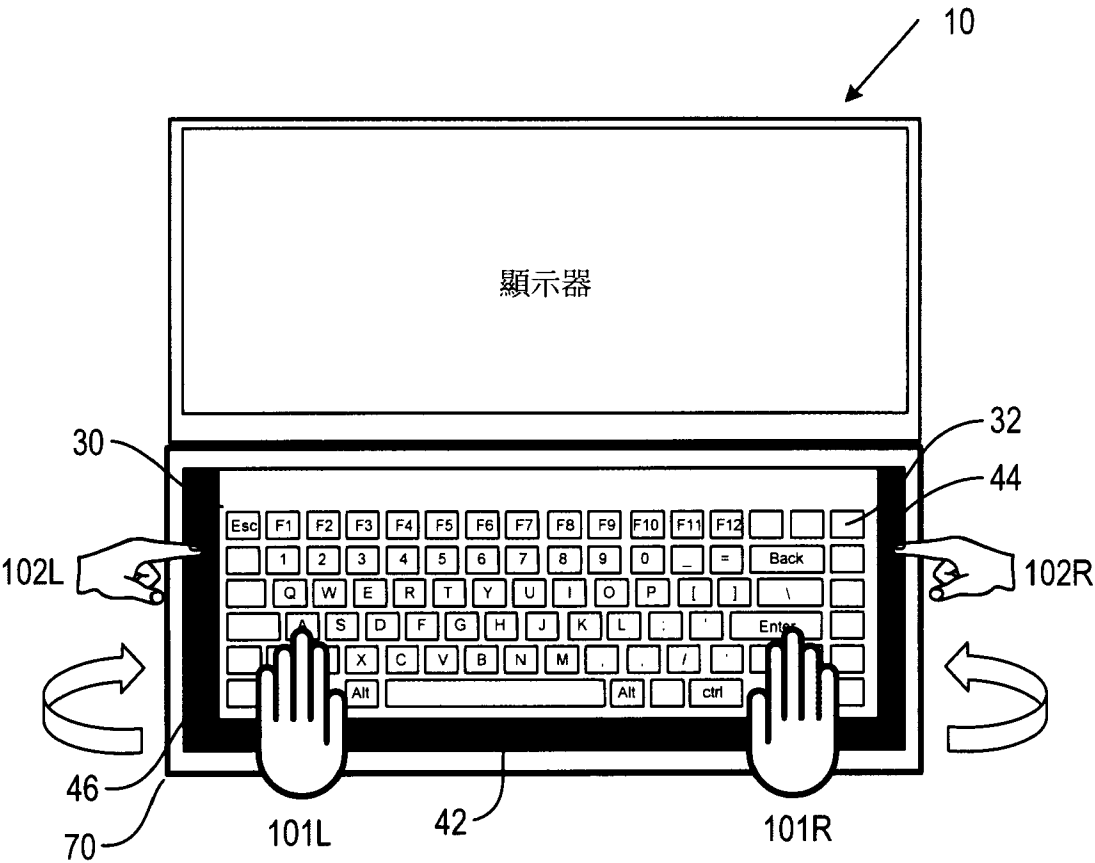


圖3

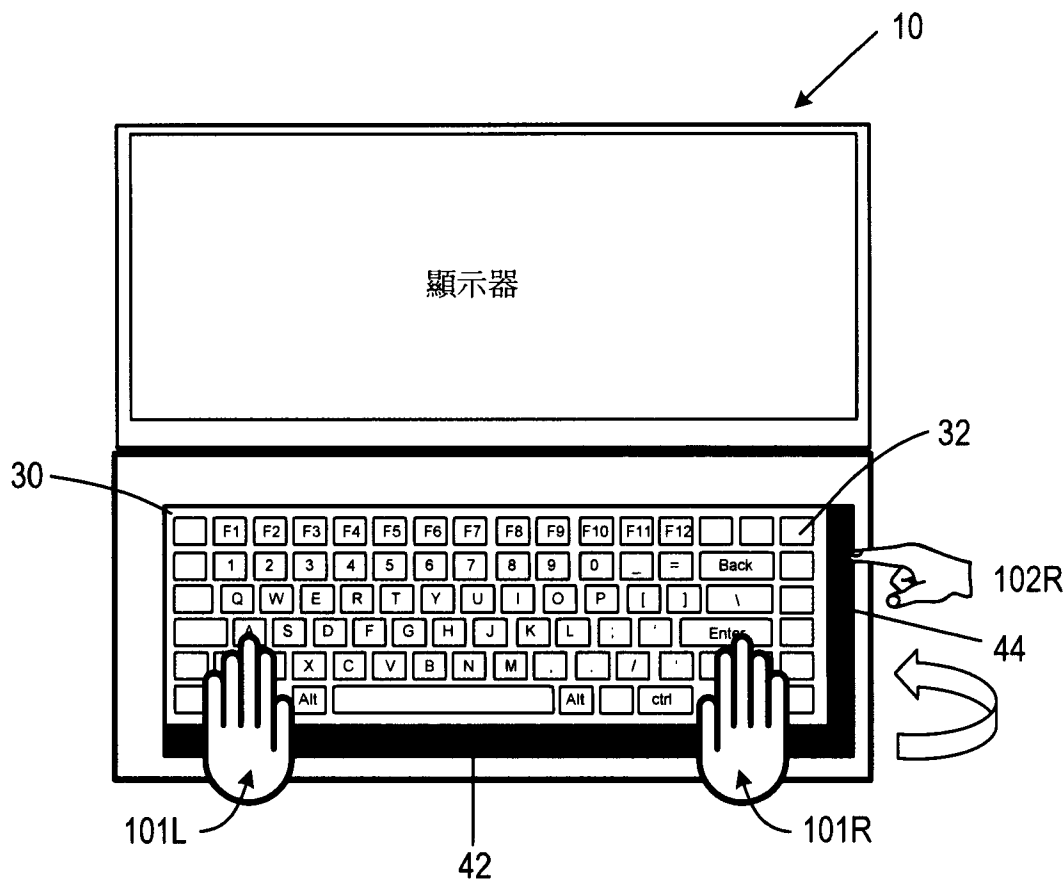


圖4

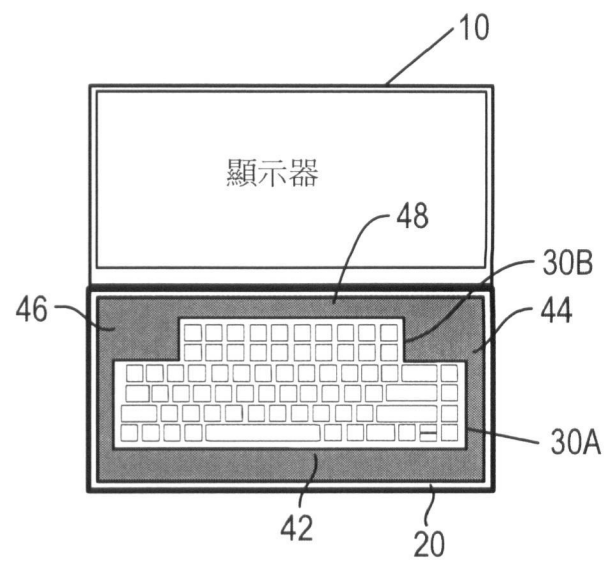


圖6

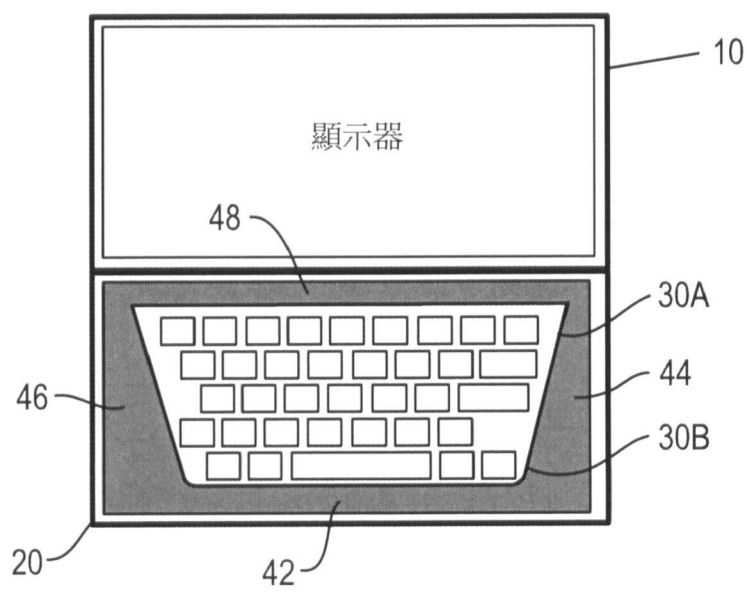


圖7

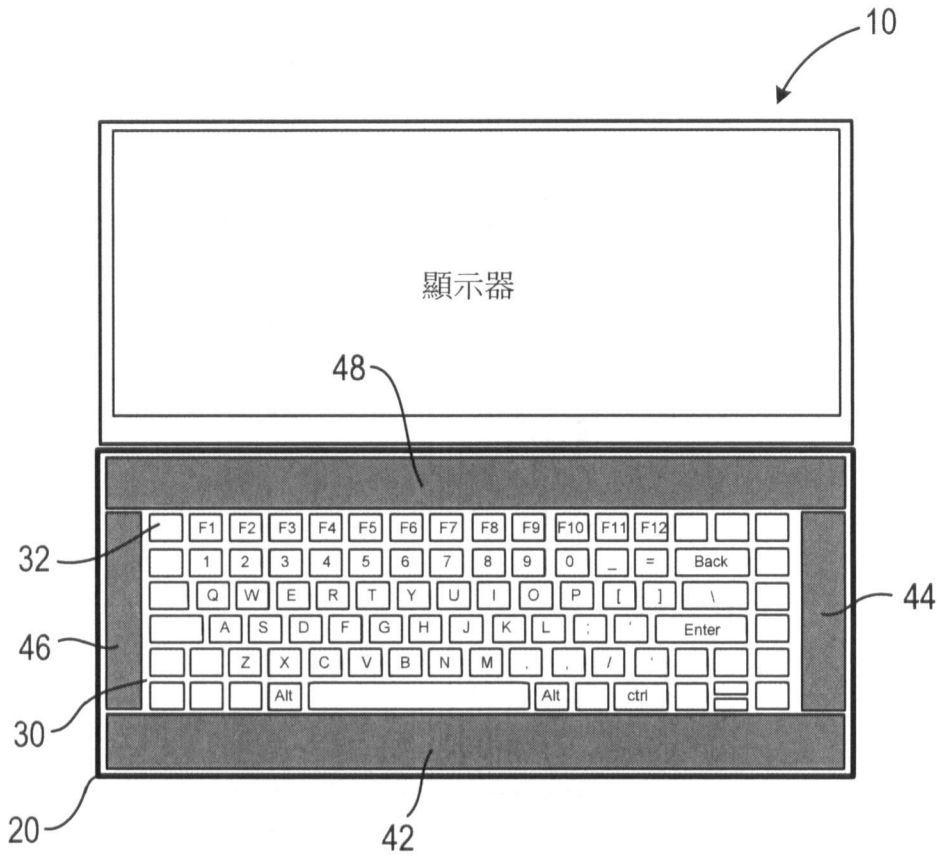


圖8A

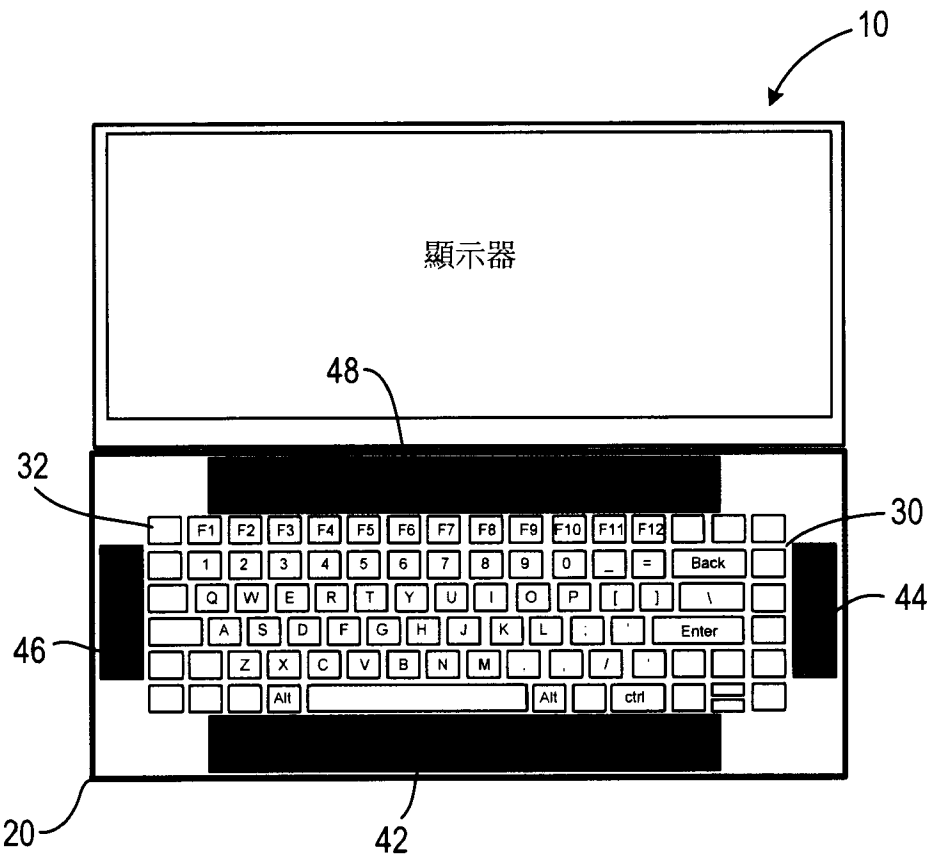


圖8B

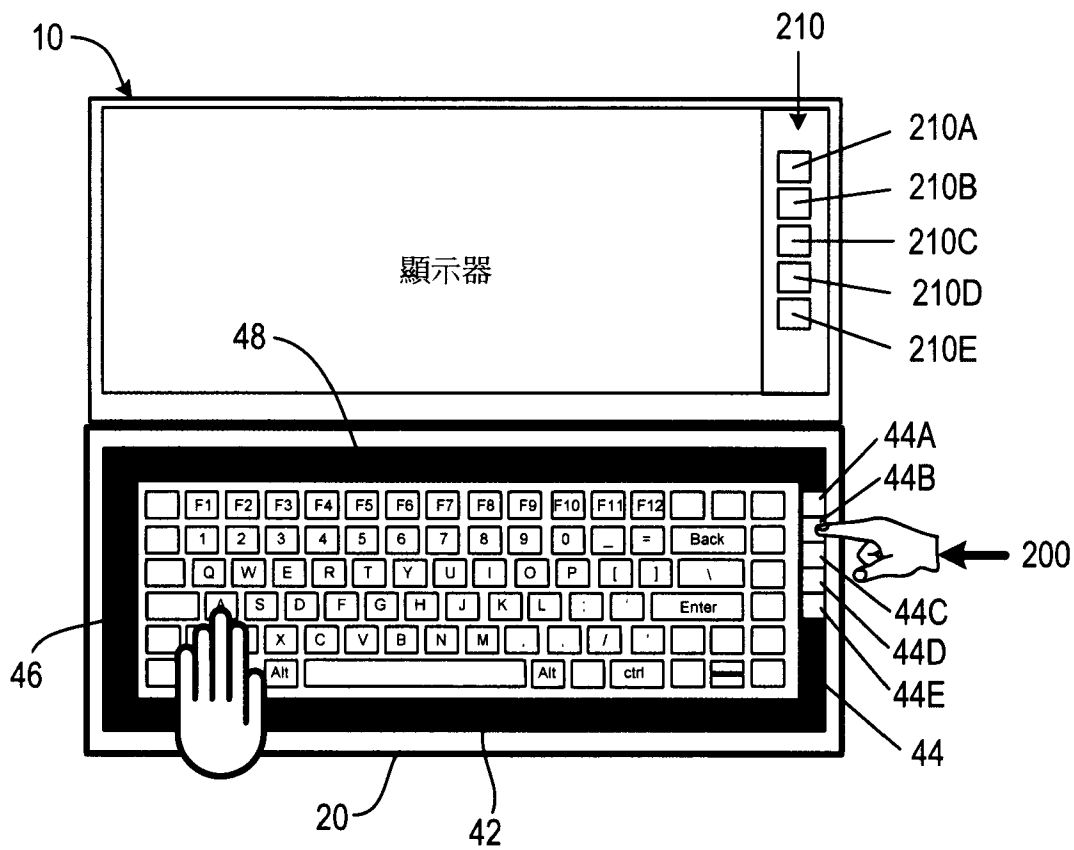


圖9

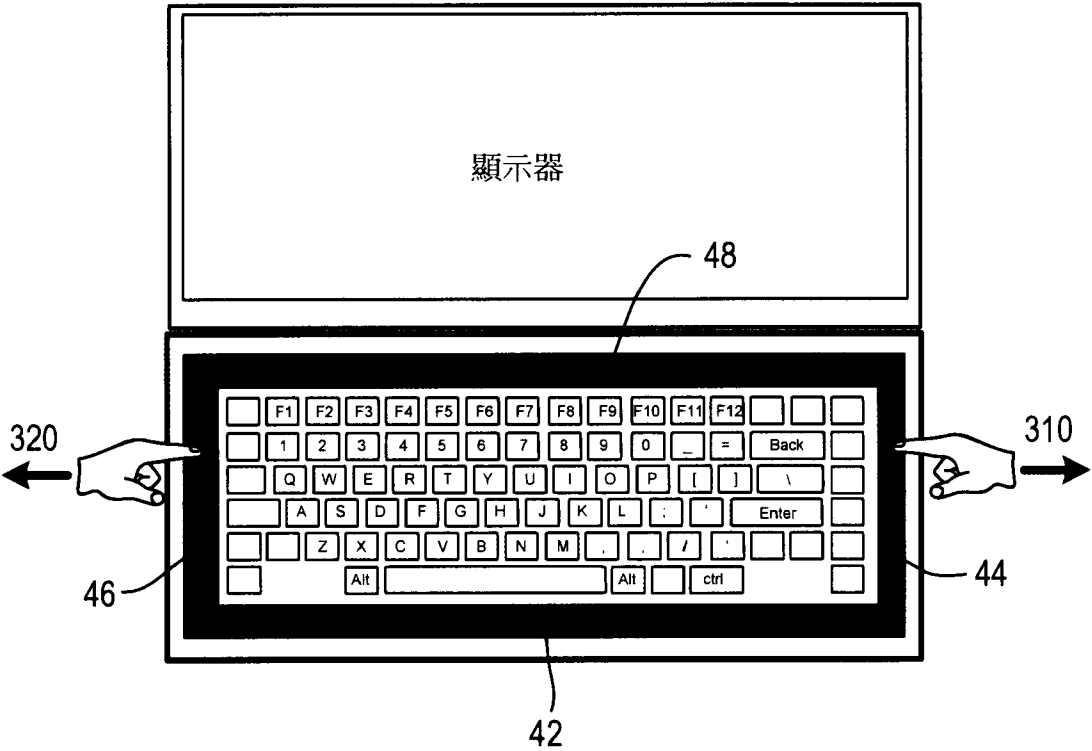


圖10

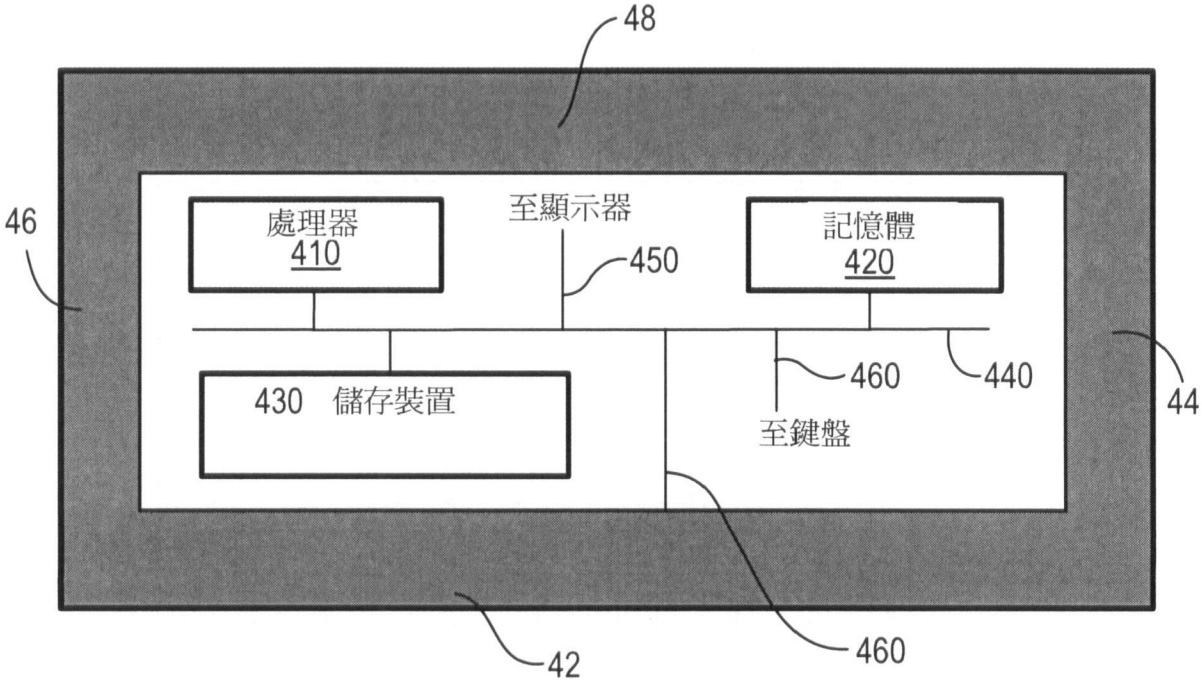


圖11

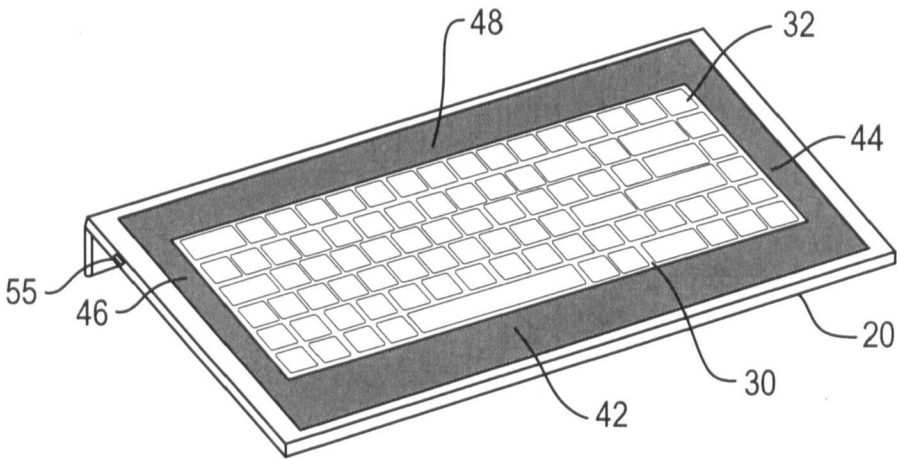


圖12