



(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 I494802 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：101147276 (22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 12 月 13 日

(51) Int. Cl. : **G06F3/041 (2006.01)** **G06F17/24 (2006.01)**  
**H04M1/21 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/01/04 美國 61/583,146

(71) 申請人：華碩電腦股份有限公司 (中華民國) ASUSTEK COMPUTER INC. (TW)  
 臺北市北投區立德路 15 號

(72) 發明人：涂長助 TU, CHANG JHU (TW)；王純怡 WANG, CHUN YI (TW)；龔劍威 GONG,  
 JIAN WEI (TW)；黃帥豐 HUANG, SHUAI FENG (TW)

(74) 代理人：詹銘文；葉璟宗

(56) 參考文獻：

TW	200604861A	US	2008/0077888A1
US	2012/0066629A1		

審查人員：吳柏蒼

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 29 頁

## (54) 名稱

操作方法與使用其之可攜式電子裝置

OPERATING METHOD AND PORTABLE ELECTRONIC DEVICE USING THE SAME

## (57) 摘要

一種時鐘行事曆之操作方法與使用其方法之可攜式電子裝置，其中可攜式電子裝置的觸控螢幕用以顯示一具有時鐘圖案的行事曆。於此操作方法中，於觸控螢幕之時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中，操作手勢具有一操作起點與一操作終點。分析操作手勢後，根據操作手勢操作時鐘行事曆。

An operating method of a clock-calendar and a portable electronic device are provided, wherein a touch screen of the portable electronic device displays the clock-calendar with a clock pattern. In the method, an operation gesture on the touch screen corresponding to the clock-calendar is detected and analyzed, wherein the operation gesture includes an operating starting point and an operating ending point. After the operation gesture is analyzed, the clock-calendar is operated according to the operation gesture.

S301、S303、S305、  
S307 . . . 操作方法  
各步驟

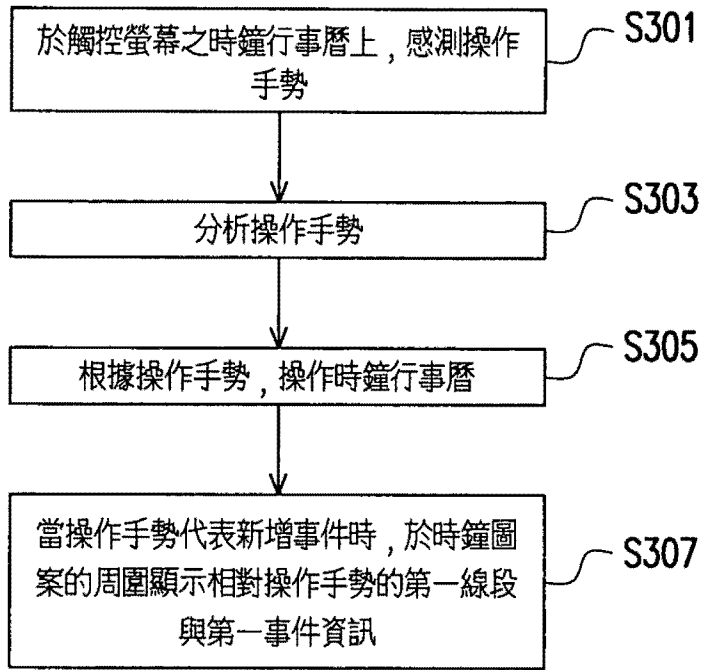


圖 3

公告本
-----

## 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： 101147276

※申請日： 101. 12. 13

※IPC 分類： G.6F3/04 (2006.01)

G.6F17/24 (2006.01)

H04M 1/21 (2006.01)

### 一、發明名稱：

操作方法與使用其之可攜式電子裝置 / OPERATING  
METHOD AND PORTABLE ELECTRONIC DEVICE  
USING THE SAME

### 二、中文發明摘要：

一種時鐘行事曆之操作方法與使用其方法之可攜式電子裝置，其中可攜式電子裝置的觸控螢幕用以顯示一具有時鐘圖案的行事曆。於此操作方法中，於觸控螢幕之時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中，操作手勢具有一操作起點與一操作終點。分析操作手勢後，根據操作手勢操作時鐘行事曆。

### 三、英文發明摘要：

An operating method of a clock-calendar and a portable electronic device are provided, wherein a touch screen of the portable electronic device displays the clock-calendar with a clock pattern. In the method, an operation gesture on the touch screen corresponding to the clock-calendar is detected and analyzed, wherein the operation gesture includes an

operating starting point and an operating ending point. After the operation gesture is analyzed, the clock-calendar is operated according to the operation gesture.

**四、指定代表圖：**

(一) 本案之指定代表圖：圖 3

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

S301、S303、S305、S307：操作方法各步驟

**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】

本案是有關於操作方法，且特別是有關於一種對時鐘行事曆進行操作之方法與可攜式電子裝置。

### 【先前技術】

隨著行動裝置(例如，智慧型手機或平板電腦等)的功能性與便利性不斷的提升，行動裝置儼然已成為現代人不可或缺的電子產品。由於行動裝置適合隨身攜帶且使用方便，越來越多行動裝置使用者也逐漸地習慣以行動裝置上的行事曆程式取代傳統的紙本行事曆。透過行動裝置上的行事曆程式，使用者可以隨時隨地記錄每日行程、待辦事項或安排重要會議等。

以目前行動裝置普遍支援的行事曆程式來看，行事曆程式的操作介面普遍是以條列式或表格的形式來呈現。類似的，記錄於行事曆程式中的行程或事件，則同樣是被設置於制式化的表格中，而以條列式或表格的形式來呈現，在使用上相對的單調及死板。

### 【發明內容】

本案提出一種時鐘行事曆之操作方法與可攜式電子裝置，可有效地提升行事曆於可攜式電子裝置中的操作彈性。

本案提出一種時鐘行事曆之操作方法，適用於具有一觸控螢幕的可攜式電子裝置，其中觸控螢幕顯示具有一時

鐘圖案的時鐘行事曆，操作方法包括：於觸控螢幕之時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中操作手勢具有一操作起點與一操作終點；分析操作手勢；以及根據操作手勢，操作時鐘行事曆。

在本案之操作方法中，當操作手勢代表一新增事件時，於時鐘圖案的一周圍顯示相對操作手勢的一事件線段及一新增事件資訊，其中事件線段用以代表新增事件的一持續時間，操作起點對應至新增事件的一開始時間，且操作終點對應至新增事件的一結束時間。

在本案之操作方法中，觸控螢幕上顯示一編輯視窗以編輯新增事件。

在本案之操作方法中，時鐘行事曆上顯示一浮動對話框以編輯新增事件。

在本案之操作方法中，當操作手勢代表一刪除事件時，操作手勢的操作起點對應至時鐘行事曆中一欲刪除之事件線段。

在本案之操作方法中，當操作手勢代表一調整事件時，操作手勢的操作起點與操作終點分別對應至時鐘行事曆中一欲調整之事件線段所代表之開始時間與結束時間。

在本案之操作方法中，當操作手勢代表一切換時制操作時，切換時鐘圖案的一時制單位，並顯示於時鐘行事曆，其中時制單位包括十二小時制的一上午時制與一下午時制。

本案另提出一種可攜式電子裝置，包括一觸控螢幕，用以顯示具有一時鐘圖案的時鐘行事曆，並觸控螢幕之時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中操作手勢具有一操作起點與一操作終點；一處理器，耦接觸控螢幕，用以分析操作手勢，並根據操作手勢，操作時鐘行事曆。

在本案中之可攜式電子裝置，當操作手勢代表一新增事件時，於時鐘圖案的一周圍顯示相對操作手勢的一事件線段及新增事件資訊，其中事件線段用以代表新增事件的一持續時間，操作起點對應至新增事件的一開始時間，且操作終點對應至新增事件的一結束時間。

在本案中之可攜式電子裝置，更包括：於觸控螢幕上顯示一編輯視窗以編輯新增事件。

在本案中之可攜式電子裝置，其中於時鐘行事曆上顯示作為編輯新增事件的一浮動對話框。

基於上述，在本案中的操作方法與可攜式電子裝置，可在相對應時鐘行事曆的觸控螢幕上感測到操作手勢之後，分析操作手勢，並根據操作手勢來操作時鐘行事曆。特別是，當操作手勢代表新增事件而用以新增一事件時，本實施例可根據操作手勢於時鐘圖案的周圍顯示一事件線段，以利用事件線段來代表新增事件的持續時間，其中操作起點對應至新增事件的開始時間，且操作終點對應至新增事件的結束時間。藉此，有別於一般以表格形式呈現的行事曆，本實施例可有效地提升行事曆於可攜式電子裝置中的操作彈性與趣味性。

為讓本實施例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】

為了使本案之內容更容易明瞭，圖 1 為根據本案所繪示的一實施例之可攜式電子裝置的功能方塊圖。請參照圖 1，可攜式電子裝置 10 包括觸控螢幕 11 與處理器 12。在本實施例中，可攜式電子裝置 10 可以是手機 (cell phone)、個人數位助理 (PDA)、智慧型手機 (smart phone)、電子書 (electronic book)、遊戲機 (game machine) 或平板電腦 (Tablet PC) 等各式可攜式電子裝置，本實施例不對其限制。

觸控螢幕 11 用以接收使用者的觸碰輸入操作，並顯示相對應的輸出畫面。在本實施例中，觸控螢幕 11 可以包括電阻式 (resistive) 觸控面板、電容式 (capacitive) 觸控面板、光學式 (optical) 觸控面板、聲波式 (acoustic wave) 觸控螢幕面板、電磁式 (electromagnetic) 觸控面板等各式觸控面板，在此並不限其種類。另外，觸控螢幕 11 接收使用者的輸入操作，並顯示相對應的輸出畫面。特別是，在本實施例中，觸控螢幕 11 可以顯示時鐘形式的行事曆 (以下統稱為時鐘行事曆)，其中時鐘行事曆包含指針形式的時鐘圖案，且時鐘圖案對應的時制為十二小時制。在本實施例中，時鐘行事曆中顯示的時鐘圖案具有時針、分針與秒針其中之一或其組合，而供使用者查看當前時間。

圖 2 為根據一實施例所繪示的時鐘行事曆的示意圖。請參照圖 2，時鐘行事曆 20 具有時鐘圖案 21，且時鐘圖案 21 可利用時針 22 與分針 23 來指示當前時間。此外，時鐘圖案 21 還可顯示數字 1~12 來代表十二小時制的各個時間單位（例如，上午/下午的 1 點至 12 點）。然而，在另一實施例中，時鐘圖案 21 也可以不顯示數字 1~12，視實務或者設計上的需求而定。

在本實施例中，時鐘行事曆 20 以時鐘圖案 21 為中心，延伸顯示基準線 201~212，且基準線 201~212 分別對應至十二小時制的時間單位。例如，以十二小時制的上午 (AM) 時制為例，基準線 201~212 分別對應至上午 1 點至上午 12 點。另外，若以十二小時制的下午 (PM) 時制為例，基準線 201~212 則分別對應至下午 1 點（即，24 小時制的 13 點）至下午 12 點（即，24 小時制的 24 點）。然而，本實施例不以此為限，基準線 201~212 的數量可以根據設計上的需求而加以調整。此外，基準線 201~212 也可以是隱藏線條或經由淡化 (lighten) 處理過的線條，而不會使時鐘行事曆 20 的介面看起來過於凌亂。

請再次參照圖 1，處理器 12 耦接至觸控螢幕 11，用以根據觸控螢幕 11 偵測到的操作手勢而執行對應的功能，例如，處理器 12 可以分析觸控螢幕 11 偵測到的操作手勢而操作時鐘行事曆。在本實施例中，處理器 12 可以是微控制器 (micro-controller)、嵌入式控制器 (embedded controller)

或中央處理器等，但本實施例可實施之方式並不限定於上述。

可攜式電子裝置 10 還包括至少一儲存媒體，作為資料庫而儲存時鐘行事曆的相關資料。當處理器 12 對時鐘行事曆進行新增事件、刪除事件或調整事件等操作時，其為同步地 (synchronous) 在資料庫中進行相對應的操作。此外，可攜式電子裝置還可以透過連網設備與遠端的伺服器進行連線，以下載遠端伺服器中儲存的行事曆資料以更新可攜式電子裝置中的行事曆資料。藉此，可達到將可攜式電子裝置中的時鐘行事曆與各式線上行事曆進行資料同步 (data synchronization) 的功效，進一步的提升本實施例在使用上的便利性。

圖 3 為根據一實施例所繪示的操作方法的流程圖。請同時參照圖 1 與圖 3，在步驟 S301 中，觸控螢幕 11 顯示之時鐘行事曆進行操作，由觸控螢幕 11 感測操作手勢。在本實施例中，每次的操作手勢皆具有操作起點與操作終點，且操作起點與操作終點可以是同一接觸點，也可以不是同一接觸點。例如，處理器 12 可以根據操作手勢所對應的位移量，來判斷操作起點與操作終點是否是位於同一接觸點。當操作手勢對應的操作起點與操作終點之位移量大於一門檻值，處理器 12 判斷操作手勢的操作起點與操作終點非位於同一接觸點。

接著，在步驟 S303 中，處理器 12 分析操作手勢。例如，處理器 12 可以根據操作手勢來判斷操作手勢所代表之

操作種類，或依據操作手勢之操作起點與操作終點來分析操作手勢所代表的時鐘行事曆上的開始時間及結束時間。在本實施例中，操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類例如是新增事件、刪除事件、調整事件、切換時制操作與切換日期操作等……，可根據實務或設計上的需求加以增減，或調整各種操作對應的手勢。

在一實施例中，新增事件對應的操作手勢可以是由使用者長按壓時鐘行事曆上之一接觸點大於一預設時間（例如，1 秒）來觸發，並在觸發新增事件後，處理器 12 以上述的操作手勢之接觸點作為操作起點，而以操作手勢之消失時作為操作終點。

然後，在步驟 S305 中，處理器 12 根據操作手勢來操作時鐘行事曆。例如，處理器 12 可以根據操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類，在時鐘行事曆上執行對應的操作。舉例來說，在步驟 S307 中，當操作手勢代表新增事件，在時鐘行事曆上新增一筆待辦事項或提醒（reminder）等事件資訊（以下統稱為新增事件）時，處理器 12 可以根據操作手勢及輸入，於時鐘圖案的周圍顯示相對於新增事件的新增事件線段，新增事件線段代表新增事件的持續時間。另外，處理器 12 也將操作手勢的操作起點對應至新增事件的開始時間，且將操作手勢的操作終點對應至新增事件的結束時間。

圖 4 為根據本實施例所繪示的新增事件的示意圖。請參照同時參照圖 1 與圖 4，假設使用者利用輸入工具（例

如，手指或觸控筆)在時鐘行事曆 20 的接觸點 410 上長按一段預設時間(例如，1 秒)。然後，使用者操控輸入工具，以於觸控螢幕上產生拖曳、滑動或捏夾等手勢動作直至接觸點 420，結束操作手勢。上述的於接觸點 420 結束操作手勢例如是使用者將輸入工具從觸控螢幕上移開或是使用者以輸入工具在時鐘行事曆 20 的接觸點 420 上長按一段預設時間。此時，由於此次的操作手勢符合新增事件的特徵或手勢，處理器 12 會判斷此次的操作手勢為新增事件，並新增一新增事件線段及新增事件資訊於時鐘行事曆 20。舉例而言，處理器 12 可以以接觸點 410 在時鐘行事曆 20 的時鐘圖案 21 上所對應的實際時間點作為事件線段的開始時間，並以接觸點 420 在時鐘行事曆 20 的時鐘圖案 21 上所對應的實際時間點作為事件線段的結束時間。

於另一實施例中，處理器 12 亦可以取得最接近接觸點 410 的基準線 203 與最接近接觸點 420 的基準線 204，並分別以基準線 203 與基準線 204 對應的時間單位作為新增事件的開始時間與結束時間。例如，以圖 4 來看，假設當前時鐘行事曆 20 的時制為下午時制，處理器 12 可以以下午 3 點(對應於基準線 203)作為新增事件的開始時間，並以下午 4 點(對應於基準線 204)作為新增事件的結束時間。

另外，為了更精確的取得新增事件的開始時間與結束時間，在本實施例中，處理器 12 也可以一預設時間區間作為事件的開始時間與結束時間的畫分單位。例如，以預設時間區間為半小時作為範例說明。處理器 12 在得知接觸點

410 落於基準線 203 與基準線 204 之間後，其接續判斷接觸點 410 較為鄰近基準線 203、基準線 204 或基準線 401，其中基準線 203 與基準線 401 相差半小時，且基準線 204 與基準線 401 也相差半小時。以圖 4 來看，接觸點 410 較為鄰近基準線 203，因此，處理器 12 以基準線 203 對應的時間單位（下午 3 點）作為新增事件的開始時間。

類似的，在處理器 12 得知接觸點 420 落於基準線 204 與基準線 205 之間後，其接續判斷接觸點 420 較為鄰近基準線 204、基準線 205 或基準線 402。以圖 4 來看，接觸點 420 較為鄰近基準線 402，因此，處理器 12 以基準線 402 對應的時間單位（下午 4 點半）作為新增事件的結束時間。此外，本實施例並不對上述預設時間區間作限制，其可根據實務或設計上的需求而加以調整。

在取得新增事件的開始時間與結束時間之後，處理器 12 可以在時鐘圖案 21 的部分周圍顯示環繞於時鐘圖案 21 的新增事件線段 430，以代表上述新增事件的持續時間。以圖 4 來看，新增事件線段 430 起始於基準線 203 且終止於基準線 402，表示上述新增事件的持續時間為 1.5 小時（下午 3 點至下午 4 點半）。藉此，藉由查看各個代辦事項或提醒等事件所對應的線段，使用者可以很直觀的察覺各個事件的開始時間、結束時間以及持續時間，而有效地增加時鐘行事曆 20 在使用上的便利性。

承上所述，在本實施例中，在處於新增事件的情況下，處理器 12 可以於觸控螢幕 12 上顯示作為編輯事件資訊的

編輯視窗。於另一實施例中，處理器 12 可以於觸控螢幕 12 上時鐘圖案的同一畫面上，顯示作為編輯事件資訊的編輯視窗。舉例來說，圖 5 為根據本實施例所繪示的顯示編輯視窗的示意圖。請參照圖 1 與圖 5，在觸發新增事件的情況下，處理器 12 控制觸控螢幕 12 顯示編輯視窗 51。藉此，使用者可以透過編輯視窗 51 對新增事件的事件資訊進行編輯。上述事件資訊例如是事件名稱、開始時間、結束時間、持續時間及/或事件詳細內容等，本實施例不對其限制。此外，編輯視窗 51 的大小可以是全螢幕或任意的尺寸大小，本實施例不對其限制。

另外，本實施例亦可以浮動對話框來取代上述編輯視窗，而供使用者編輯相關的事件資訊。舉例來說，圖 6 為根據本實施例所繪示的顯示浮動對話框的示意圖。請參照圖 6，在觸發新增事件的情況下，處理器 12 控制觸控螢幕 12 於觸控螢幕 12 上所顯示的時鐘行事曆的時鐘圖案的同一畫面上，顯示浮動對話框 61。藉此，使用者可以透過浮動對話框 61 對事件資訊進行編輯。另外，當浮動對話框 61 的尺寸較小而無法完整顯示事件資訊時，使用者可以透過翻動或拖曳等手勢動作來查看或編輯隱藏的內容。

值得一提的是，浮動對話框 61 與圖 5 中編輯視窗 51 的差別是在於是否需進行畫面的切換。以圖 5 中編輯視窗 51 來看，若使用者要透過編輯視窗 51 來輸入相關的事件資訊時，使用者必須先將當前畫面由時鐘行事曆 20 切換至編輯視窗 51，才能透過編輯視窗 51 對事件資訊進行編輯。

但是，對於浮動對話框 61 來說，浮動對話框 61 是以類似於嵌入式的方式設置於時鐘行事曆 20 上。因此，透過浮動對話框 61，使用者可在查看時鐘行事曆 20 上的所有事件，並同時對任一事件的事件資訊進行編輯或修改，而不需反覆地在時鐘行事曆 20 與浮動對話框 61 之間作畫面的切換。

另一方面，在本實施例中，當處理器 12 完成新增事件之後，可以將新增事件直接顯示於時鐘行事曆 20 上。舉例來說，圖 7 為根據本實施例所繪示的在時鐘行事曆上顯示事件的示意圖。請參照圖 1 與圖 7，根據事件 71 與事件 72 各自的開始時間或結束時間，處理器 12 以時鐘圖案 21 為中心，將事件 71 與事件 72 顯示於時鐘行事曆 20 上，並將事件線段 430 與事件線段 730 分別顯示於時鐘圖案 21 的部分周圍，以各別代表事件 71 與事件 72 的開始時間、結束時間以及持續時間。

特別是，在畫面的呈現上，事件線段 430 與事件線段 730 也可以分別使用不同的顏色、粗細或其他區別特徵來呈現，以藉由線段各別的區別特徵來辨識線段（或事件）所對應的使用者及/或事件的重要性等等。然而，事件 71 以及事件 72 也可以不被顯示。或者，根據使用者的操作而將事件 71 以及事件 72 在隱藏與顯示之間進行切換。

請再次參照圖 1 與圖 3，在步驟 S303 中，當處理器 12 分析操作手勢而判斷操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類為刪除事件時，在步驟 S305 中，處理器 12 會移除所對應的待辦事項或提醒等事件，以從時鐘行事曆及資

料庫中刪除任一事件線段及其事件資訊。以圖 7 為例，假設使用者欲刪除之對象為事件 72，及且事件線段 730 已經顯示於時鐘行事曆上，當處理器 12 判斷操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類為刪除事件時，處理器 12 會從時鐘行事曆 20 中移除事件 72（包含事件資訊及與事件線段 730）。

另外，刪除事件也可以由使用者拖曳觸控螢幕中的事件 72 或事件線段 730 至一指定位置（例如，時鐘圖案或垃圾桶圖案等），或者是以類似甩出等手勢以刪除事件，然本實施例不對其限制。

另外，在步驟 S303 中，當處理器 12 分析操作手勢而判斷操作手勢所代表的操作種類為調整事件時，在步驟 S305 中，處理器 12 會調整對應的待辦事件或提醒等事件線段。

以圖 7 為例，螢幕上顯示有一事件 72，當處理器 12 判斷操作手勢所代表的操作種類為調整事件時，處理器 12 可以根據操作手勢的來調整事件 72 的開始時間，並根據操作手勢的來調整事件 72 的結束時間。

或者，在本實施例中，處理器 12 也可以事件 72 的開始時間，而根據調整事件的一縮放幅度或接觸點的位置來延長或縮短事件 72 的持續時間。

舉例來說，調整事件可以包括延長持續時間與縮短持續時間。當調整事件為延長持續時間時，使用者可在事件 72 及或事件線段 730（如圖 7）上透過任兩指執行一相對

方向，向外展開的手勢，而處理器 12 可以根據此展開手勢中對應於手指的兩個接觸點的展開幅度對應地延長事件線段的長度，以代表延長事件的持續時間。而縮短持續時間則例如是使用者以兩指以相對方向，向內捏夾的手勢作用於事件 72 或事件線段 730 上，使得處理器 12 可以根據捏夾手勢中對應於手指的兩個接觸點的靠近幅度來縮短事件線段的長度，以代表縮短事件的持續時間。

另外，上述調整事件也可以是使用者以手指長按線段（例如，圖 7 中的事件線段 730）的起始及/或終點，並拖曳手指以根據手指移動之後的位置來調整線段所對應地事件的起始時間及/或結束時間。舉例來說，圖 8 為根據一實施例所繪示的調整時間操作的示意圖。請參照圖 8，假設事件線段 830 對應的事件的起始時間是下午 3 點，且此事件的結束時間是下午 4 點半。當使用者以輸入工具（例如，手指）在接觸點 810（即，事件線段 830 的終點）上長按一預設時間（例如，1 秒）並拖曳至接觸點 820 時。事件線段 830 所對應的事件的結束時間可被對應地延長至下午 5 點。類似地，使用者也可以以類似的作法來對應地縮短事件線段 830 對應的事件的結束時間，或者調整事件線段 830 對應的事件的起始時間，在此不再贅述。

此外，在步驟 S303 中，假設處理器 12 判斷使用者的操作手勢是在觸控螢幕 11 上點選事件或事件線段，並將事件或事件線段拖曳至時鐘行事曆的另一位置上時，在步驟

S305 中，處理器 12 會根據事件或事件線段被拖曳到的另一位置，來調整事件或事件線段的開始時間與結束時間。

本實施例之時鐘行事曆可以有效地查看一天的上午或下午的待辦事項或提醒等事件。因此，本實施例亦可透過不同的手勢來切換一天的上午與下午所對應的時鐘行事曆。舉例來說，請參照圖 1 與圖 3，在步驟 S303 中，當處理器 12 分析操作手勢而判斷操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類為切換時制操作時，在步驟 S305 中，處理器 12 會切換時鐘圖案的時制單位，並根據切換後的時制單位顯示對應的時鐘行事曆。

假設當前時鐘圖案的時制單位為十二小時制的上午時制，當處理器 12 判斷操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類為切換時制操作時，處理器 12 會將時鐘圖案的時制單位切換為十二小時制的下午時制，並顯示對應至當天下午的時鐘行事曆。切換時制操作例如是使用者利用多指（例如，兩指）同時向第一方向或方向產生方向性操作（例如拖曳或滑動），其中第一方向例如是觸控螢幕 11 正向顯示時鐘行事曆的向上方向，且方向例如是觸控螢幕 11 正向顯示時鐘行事曆的向下方向。

圖 9 為根據本實施例所繪示的切換時制操作的示意圖。請參照圖 9，假設時鐘行事曆 20 目前顯示為上午時制（即，圖 9 中的左圖），若使用者以手指在時鐘行事曆 20 上由上往下（例如，隨著箭頭方向 910）滑動，即可切換時鐘行事曆 20 顯示為下午時制（即，圖 9 中的右圖）。然

後，當使用者以手指在時鐘行事曆 20 上由下往上（例如，隨著箭頭方向 920）滑動，即可將時鐘行事曆 20 再次切換回顯示為上午時制（即，圖 9 中的左圖）。

另外，在步驟 S303 中，當處理器 12 分析操作手勢而判斷操作手勢所代表的時鐘行事曆的操作種類為切換日期操作時，在步驟 S305 中，處理器 12 會切換時鐘行事曆的顯示日期，並根據切換後的顯示日期顯示對應的時鐘行事曆。舉例來說，切換日期操作例如是使用者利用多指（例如，兩指）同時產生一方向性操作（例如拖曳或滑動），例如是觸控螢幕 11 正向顯示時鐘行事曆的向右方，或是觸控螢幕 11 正向顯示時鐘行事曆的向左方。處理器 12 會切換時鐘行事曆當前的顯示日期為前一天的日期。而當使用者利用手指同時向左方產生方向性操作時，處理器 12 會切換時鐘行事曆當前的顯示日期為後一天的日期，上述方向皆可以根據實務或設計上的需求而加以調整，本實施例不對其限制。

在本實施例中，當多個事件的開始時間或結束時間很接近或相同時，處理器 12 可以以時鐘圖案為中心，將這些事件根據其開始時間及/或結束時間依序排列並顯示於時鐘行事曆上。舉例來說，圖 10 為根據本實施例的另一實施例所繪示的時鐘行事曆的示意圖。請參照圖 1 與圖 10，由線段 1010~1030 可知，線段 1010~1030 分別對應的事件的開始時間為同一時間單位（例如，下午 3 點），則處理器 12 以時鐘圖案 21 為中心，將開始時間重疊的線條

1010~1030 所對應的事件 1001~1003 向外排列並顯示於時鐘行事曆 20。類似地，當多個事件的開始時間或結束時間很接近時，同樣可根據圖 10 中事件 1001~1003 的排列方式來將其顯示於時鐘行事曆。

在本實施例中，使用者也可以透過上述展開手勢或捏夾手勢，來放大或縮小顯示時鐘行事曆的部分顯示區域。舉例來說，當使用者以展開手勢作用在時鐘行事曆中沒有對應於任何事件的位置時，處理器 12 會將此位置所在的區域放大顯示，以更清楚地查看此區域中的事件，並將超出觸控螢幕 11 的顯示範圍的事件隱藏。反之，當使用者以捏夾手勢作用在時鐘行事曆中沒有對應於任何事件的位置時，處理器 12 會將此位置所在的區域縮小顯示，以供使用者查看時鐘行事曆中原本被隱藏的事件。使用者也可以在時鐘行事曆中沒有對應於任何事件的位置上以輸入工具進行拖曳或滑動，以查看原本被隱藏的事件。

綜上所述，本案的操作方法與可攜式電子裝置，可於相對應時鐘行事曆的觸控螢幕上感測操作手勢，並分析感測到的操作手勢，以根據操作手勢來操作時鐘行事曆。在一實施例中，上述操作手勢例如是新增事件、刪除事件及/或調整事件等各式操作，且這些操作分別對應至各別的手勢。藉此，有別於一般以表格形式呈現的行事曆，本案可透過不同的手勢來操作時鐘行事曆，而有效地提升行事曆於可攜式電子裝置中的操作彈性與趣味性。

雖然本案已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本實施例，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本實施例之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，故本實施例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 1 為根據一實施例所繪示的可攜式電子裝置的功能方塊圖。

圖 2 為根據一實施例所繪示的時鐘行事曆的示意圖。

圖 3 為根據一實施例所繪示的操作方法的流程圖。

圖 4 為根據一實施例所繪示的新增事件的示意圖。

圖 5 為根據一實施例所繪示的顯示編輯視窗的示意圖。

圖 6 為根據一實施例所繪示的顯示浮動對話框的示意圖。

圖 7 為根據一實施例所繪示的在時鐘行事曆上顯示事件的示意圖。

圖 8 為根據一實施例所繪示的調整時間操作的示意圖。

圖 9 為根據一實施例所繪示的切換時制操作的示意圖。

圖 10 為根據一實施例的另一實施例所繪示的時鐘行事曆的示意圖。

**【主要元件符號說明】**

10：可攜式電子裝置

11：觸控螢幕

12：處理器

20：時鐘行事曆

21：時鐘圖案

22：時針

23：分針

201~212、401、402：基準線

410、420、810、820：接觸點

430、730、830、1010、1020、1030：線段

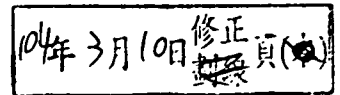
51：編輯視窗

61：浮動對話框

71、72、1001、1002、1003：事件

910、920：箭頭方向

S301、S303、S305、S307：操作方法各步驟



## 七、申請專利範圍：

1. 一種操作方法，適用於具有一觸控螢幕的一可攜式電子裝置，其中該觸控螢幕顯示具有一時鐘圖案的一時鐘行事曆，該方法包括：

於該觸控螢幕之該時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中該操作手勢具有一操作起點與一操作終點；

分析該操作手勢；

根據該操作起點決定一事件線段的一端，該事件線段用來表示一事件的持續時間，且該事件線段的該端用來表示該事件的一開始時間；

根據該操作終點決定該事件線段的另一端，該事件線段的該另一端用來表示該事件的一結束時間；以及

顯示該事件線段於該時鐘圖案之周圍且不與該時鐘圖案重疊。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包括：  
於該觸控螢幕上顯示一編輯視窗以編輯該事件。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包括：  
於該時鐘行事曆上顯示一浮動對話框以編輯該事件。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包含：  
根據另一操作手勢的操作起點刪除該事件及該事件線段。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包含：  
根據另一操作手勢的操作起點以及操作終點分別調整該事件的該開始時間以及該結束時間。

修正頁(10)  
104年3月10日

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包含：  
根據另一手勢切換該時鐘圖案的一時制單位，其中該時制單位包括十二小時制的一上午時制與一下午時制。

7. 一種可攜式電子裝置，包括：  
一觸控螢幕，用以顯示具有一時鐘圖案的一時鐘行事曆，並於該觸控螢幕之該時鐘行事曆上，感測一操作手勢，其中該操作手勢具有一操作起點與一操作終點；以及  
一處理器，耦接該觸控螢幕，用以分析該操作手勢；  
其中該處理器根據該操作起點決定一事件線段的一端，該事件線段用來表示一事件的持續時間，且該事件線段的該端用來表示該事件的一開始時間，  
其中該處理器根據該操作終點決定該事件線段的另一端，該事件線段的該另一端用來表示該事件的一結束時間，以及該處理器顯示該事件線段於該時鐘圖案之周圍且不與該時鐘圖案重疊。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之可攜式電子裝置，其中更包括：

於該觸控螢幕上顯示一編輯視窗以編輯該事件。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之可攜式電子裝置，其中更包括：

於該時鐘行事曆上顯示一浮動對話框以編輯該事件。

八、圖式：

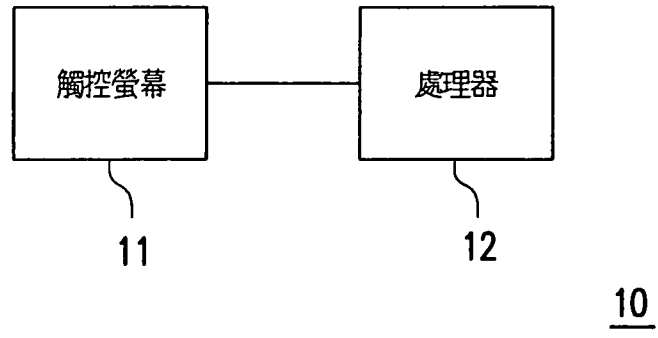


圖 1

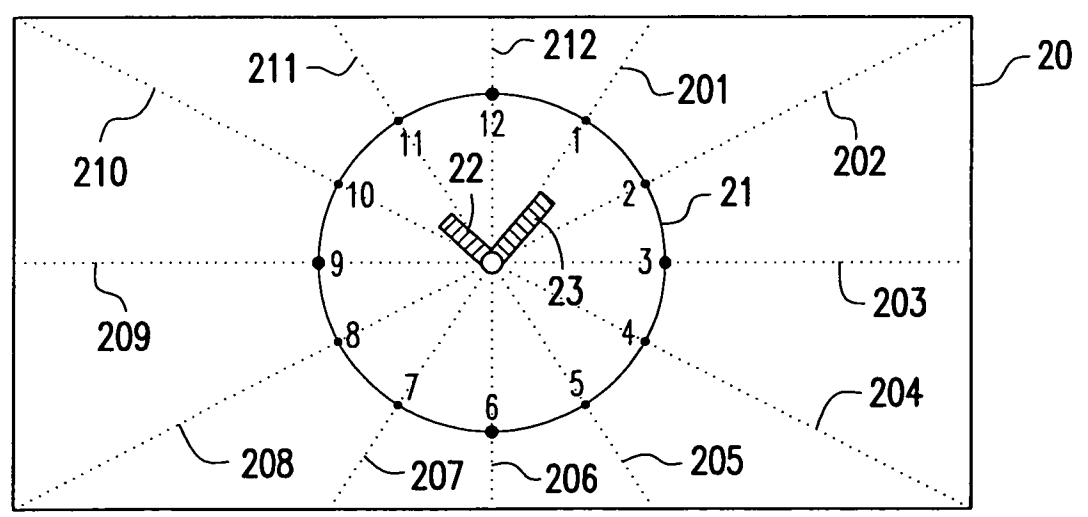


圖 2

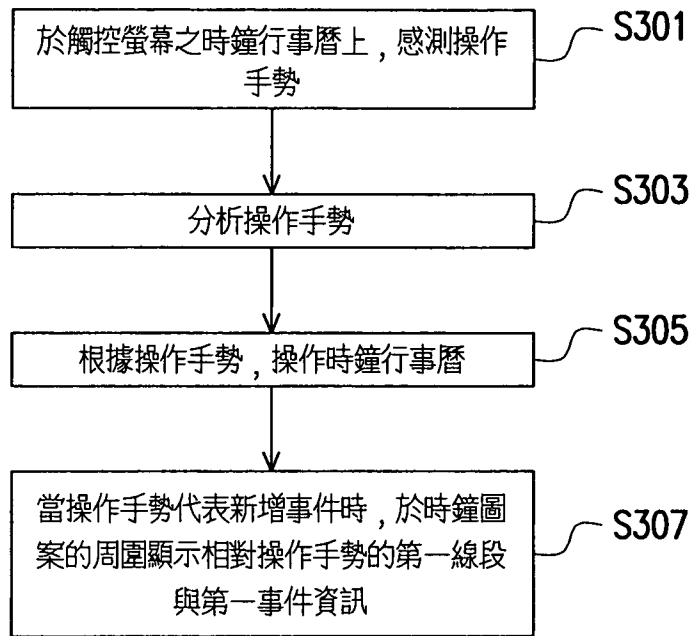


圖 3

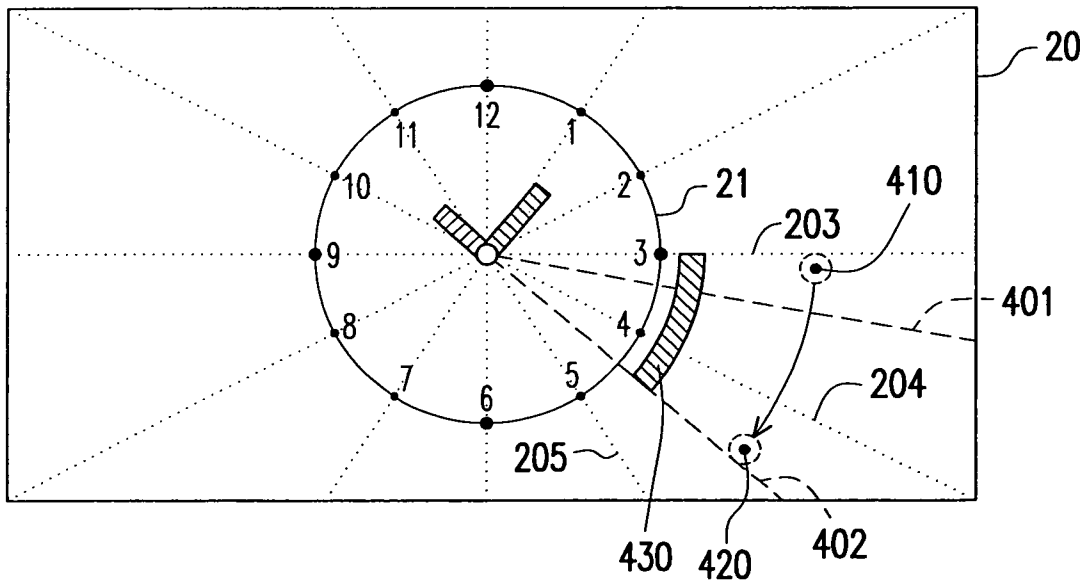


圖 4

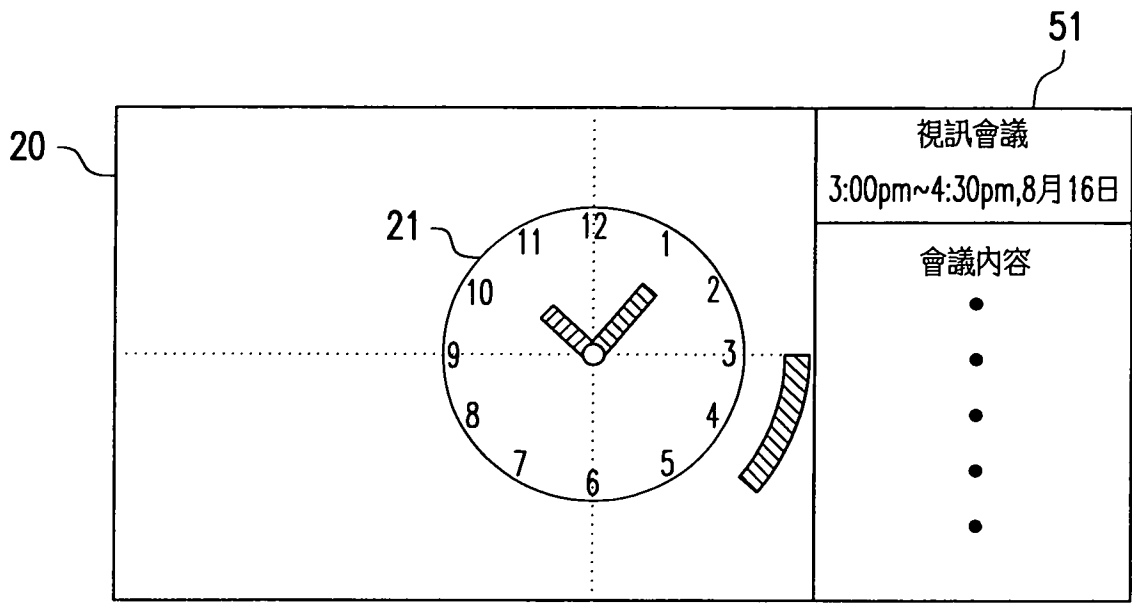


圖 5

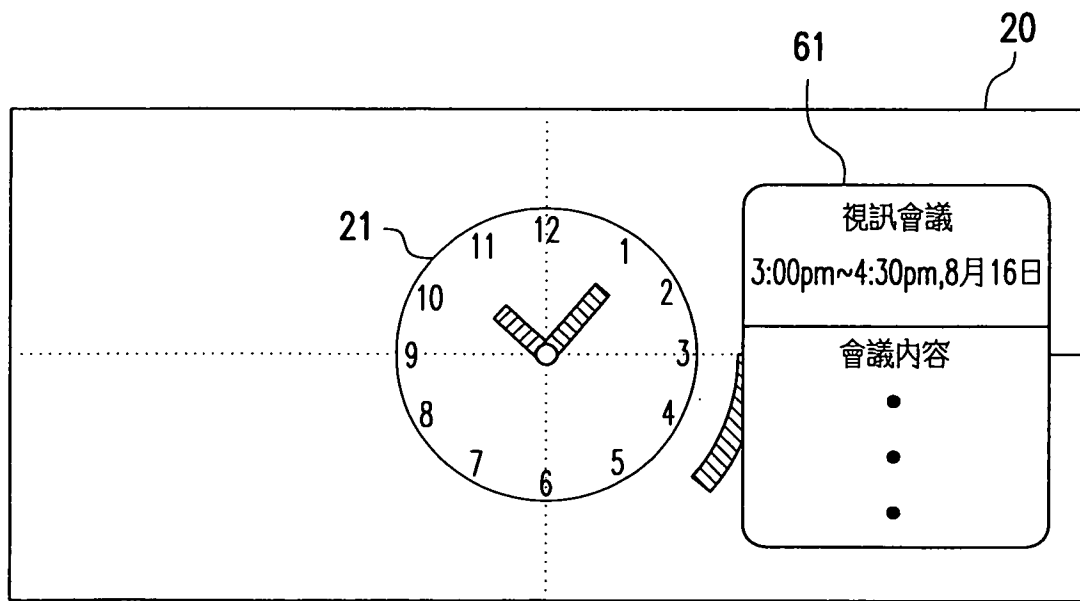


圖 6

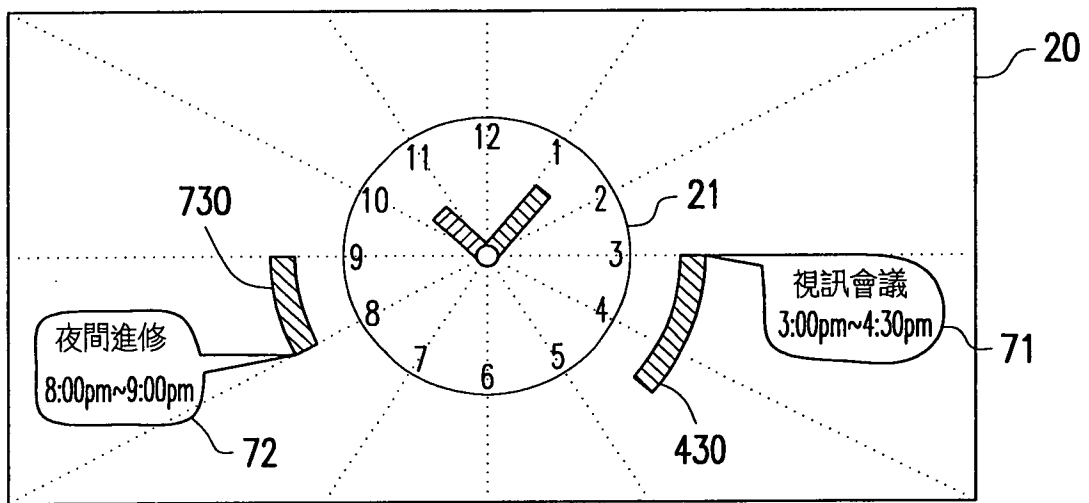


圖 7

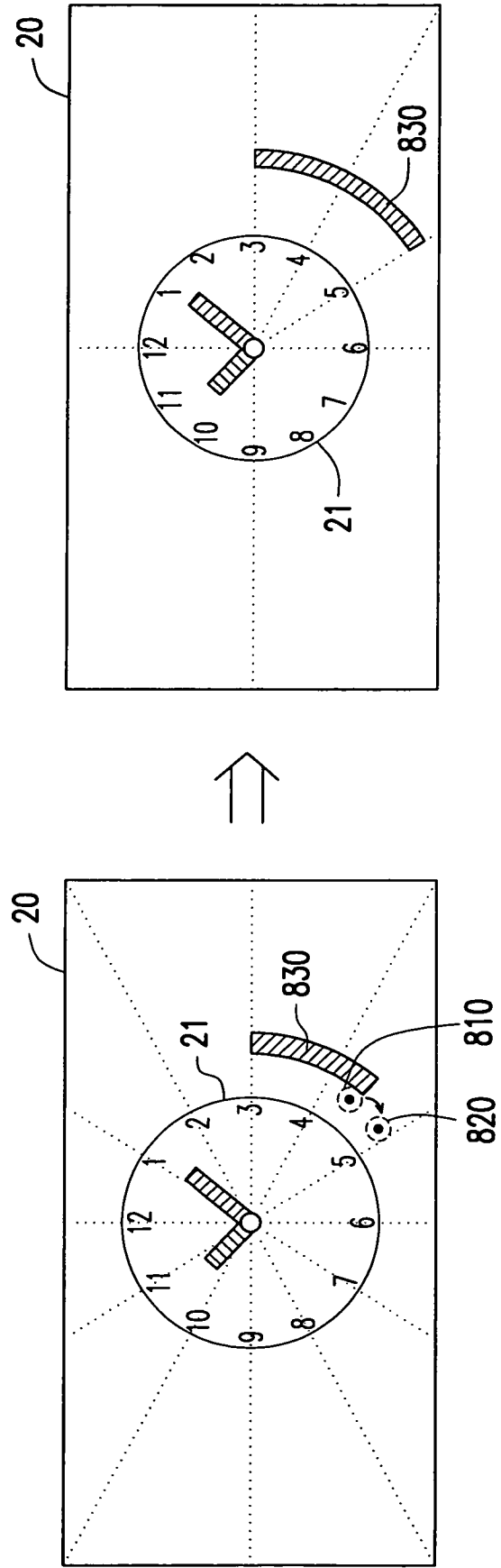


圖 8

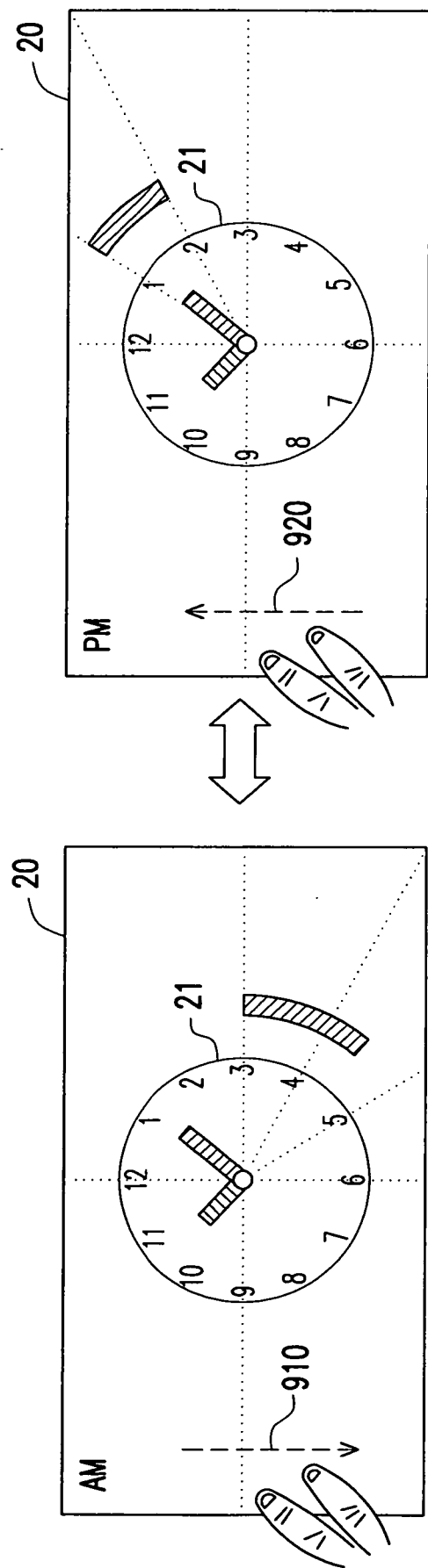


圖 9

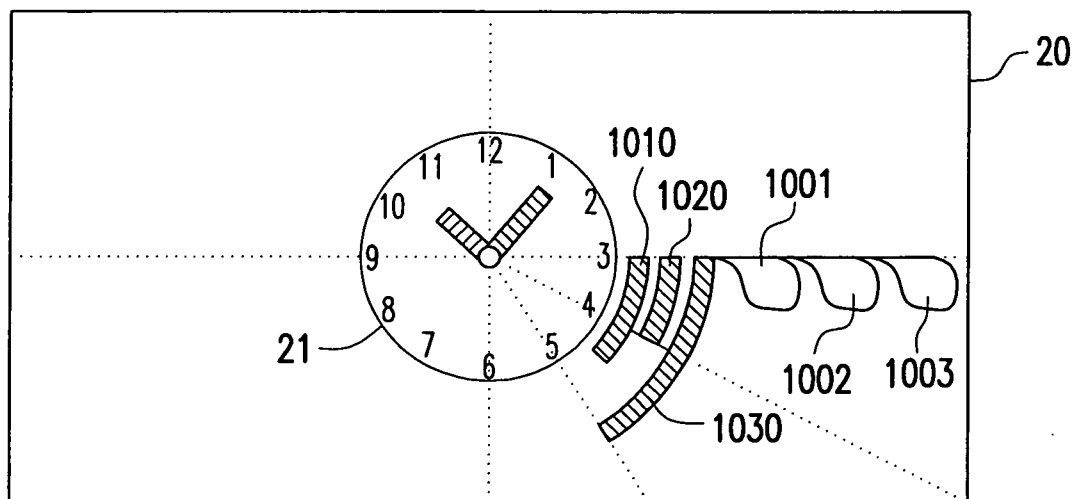


圖 10