



(21)申請案號：100107857

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 09 日

(51)Int. Cl. : G06F3/01 (2006.01) G06F3/048 (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)發明人：黃開宇 HUANG, KAI YU (TW) ; 楊朝光 YANG, CHAO KUANG (TW)

(74)代理人：洪澄文；顏錦順

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：5 共 21 頁

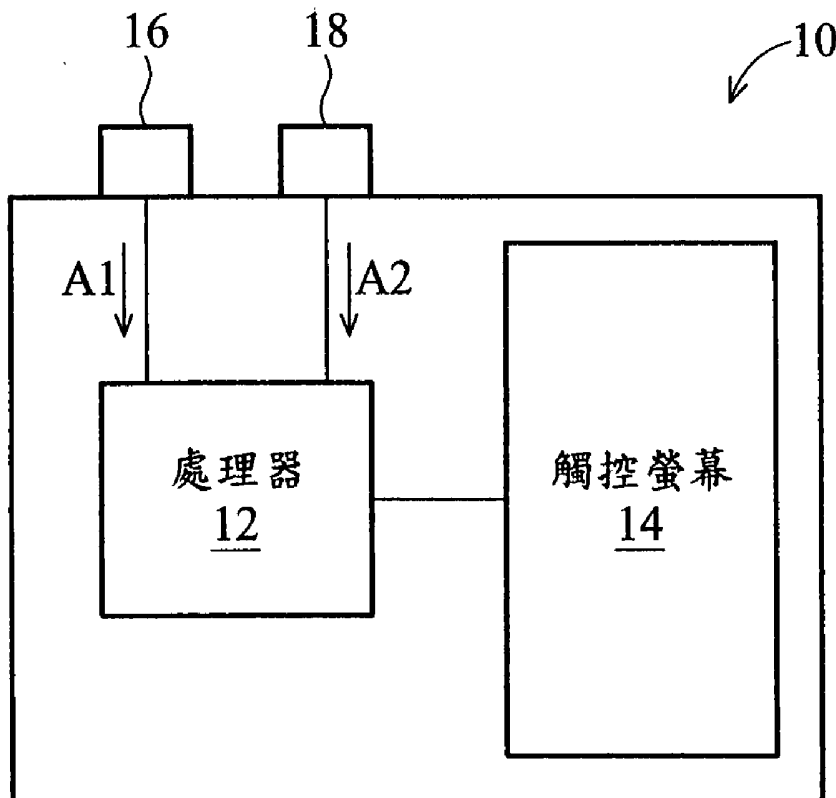
(54)名稱

行動裝置和行動裝置控制方法

MOBILE DEVICES AND METHODS FOR CONTROLLING MOBILE DEVICES

(57)摘要

一種行動裝置，包括觸控螢幕、解鎖鍵、功能鍵以及處理器。當解鎖鍵被按下時，傳送第一命令。當功能鍵被按下時，傳送第二命令。處理器耦接到觸控螢幕、解鎖鍵以及功能鍵。處理器操作於待機模式，並用以：當接收到第一命令時，在觸控螢幕上顯示第一使用者介面；當接收到第二命令時，在觸控螢幕上顯示第二使用者介面；當觸控螢幕的第一使用者介面偵測到解鎖觸控手勢時，切換至普通工作模式，並在觸控螢幕上顯示應用程式選單；以及當觸控螢幕的第二使用者介面偵測到第一觸控手勢時，切換至特殊工作模式，並執行第一功能。



- 10：行動裝置
- 12：處理器
- 14：觸控螢幕
- 16：解鎖鍵
- 18：功能鍵
- A1：命令
- A2：命令

六、發明說明：

**【發明所屬之技術領域】**

本發明係關於一種行動裝置，特別係關於根據不同按鍵解鎖，執行多種功能的行動裝置。

**【先前技術】**

隨著行動通訊技術的發達，攜帶型電子裝置在近年日益普遍，常見的例如：手提式電腦、手機、多媒體播放器以及其他混合功能的攜帶型電子裝置。

智慧型手機(smart phone)提供使用者多變且獨特的功能，如目前市面使用 android 系統的智慧型手機，大部分都包含許多程式及功能。若要開啟智慧型手機中的某特定程式，必須要：(1)開啟智慧型手機電源 (2)解鎖(unlock) (3)進入應用程式選單後，選擇要開啟的應用程式。如此繁複的操作造成使用者在使用上的不便。

**【發明內容】**

為了解決以上問題，本發明提供一種行動裝置，包括：一觸控螢幕，用以偵測一觸控手勢；一解鎖鍵，當被按下時，傳送一第一命令；一功能鍵，當被按下時，傳送一第二命令；以及一處理器，耦接到上述觸控螢幕、上述解鎖鍵，以及上述功能鍵，該處理器操作於一待機模式，並用以：當接收到上述第一命令時，在上述觸控螢幕上顯示一第一使用者介面；當接收到上述第二命令時，在上述觸控

螢幕上顯示一第二使用者介面；當上述觸控螢幕的上述第一使用者介面偵測到上述觸控手勢為一解鎖觸控手勢時，切換至一普通工作模式；以及當上述觸控螢幕的上述第二使用者介面偵測到一第一觸控手勢時，切換至一特殊工作模式，並執行一第一功能。

另外，本發明提供一種行動裝置控制方法，包括：提供一行動裝置，操作於一待機模式，且包括一解鎖鍵與一功能鍵；偵測上述解鎖鍵與上述功能鍵之輸入狀態，當上述行動裝置的上述解鎖鍵被按下時，經由上述行動裝置，顯示一第一使用者介面，而當上述行動裝置的上述功能鍵被按下時，經由上述行動裝置，顯示一第二使用者介面；當上述行動裝置的上述第一使用者介面偵測到一解鎖觸控手勢時，切換上述行動裝置至一普通工作模式；以及當上述行動裝置的上述第二使用者介面偵測到一第一觸控手勢時，切換上述行動裝置至一特殊工作模式，並經由上述行動裝置執行一第一功能。

### 【實施方式】

第 1 圖係顯示根據本發明一實施例所述之行動裝置 10 之示意圖。行動裝置 10 可以是智慧型手機、平板電腦(tablet PC)、個人數位助理(PDA)等等。如第 1 圖所示，行動裝置 10，包括：處理器 12、觸控螢幕 14、解鎖鍵 16、功能鍵 18，其中處理器 12 可以電性連接到觸控螢幕 14、解鎖鍵 16 和功能鍵 18。觸控螢幕 14 用以偵測觸控手勢。解鎖鍵 16 可以是行動裝置 10 的電源鍵(例如：使用 android、iOS

系統的智慧型手機)、返回鍵(例如：使用 iOS 系統的智慧型手機)。功能鍵 18 可用以啟動行動裝置 10 的多種功能，例如：照相機、錄影機、音樂或媒體播放器。若行動裝置 10 的處理器 12 於一段時間內未接收到使用者任何指令，或是接收到使用者的待機命令，則操作於待機模式，此時觸控螢幕 14 顯示待機畫面。當使用者按下解鎖鍵 16 時，解鎖鍵 16 傳送命令 A1 到處理器 12；而當使用者按下功能鍵 18 時，功能鍵 18 傳送命令 A2 到處理器 12。

第 2A、2B 圖係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕 14 的使用者介面 20a、20b 之示意圖。當處理器 12 接收到命令 A1 時，在觸控螢幕 14 上顯示一般解鎖用的使用者介面 20a，可以包括觸控滑桿 22。當處理器 12 接收到命令 A2 時，在觸控螢幕 14 上顯示啟動特殊功能用的使用者介面 20b，可以包括對應不同方向的觸控滑桿 24、26。雖然第 2B 圖中的使用者介面 20b 僅包括兩個觸控滑桿，實際上可以包括三個以上的觸控滑桿，例如：分別對應上、下、左、右方向的四個觸控滑桿。

第 3A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕 14 的應用程式選單 30a 之示意圖。若使用者要解鎖並使用行動裝置 10，則按下解鎖鍵 16。接著，當觸控螢幕 14 的使用者介面 20a 偵測到使用者輸入的觸控手勢為一解鎖觸控手勢時(例如：使用者的手指在觸控滑桿 22 上向右滑)，行動裝置 10 的處理器 12 切換至普通工作模式而可接收使用者的操作指令，例如在觸控螢幕 14 上顯示應用程式選單

30a。另一方面，若使用者欲快速開啟行動裝置 10 的特殊功能，則按下功能鍵 18。當觸控螢幕 14 的使用者介面 20b 偵測到使用者輸入第一觸控手勢時(例如：使用者的手指在觸控滑桿 24 上向左滑)，行動裝置 10 的處理器 12 切換至特殊工作模式，並執行一第一功能；而當觸控螢幕 14 的使用者介面 20b 偵測到使用者輸入第二觸控手勢時(例如：使用者的手指在觸控滑桿 26 上向右滑)，行動裝置 10 的處理器 12 切換至特殊工作模式，並執行一第二功能。

第 3B、3C 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕 14 的照相機操作介面 30b 和錄影機操作介面 30c 之示意圖。在本發明一實施例中，第一功能可以是照相機功能，而第二功能可以是錄影機功能。當處理器 12 執行第一功能時，處理器 12 在觸控螢幕 14 上顯示照相機操作介面 30b；而當處理器 12 執行第二功能時，處理器 12 在觸控螢幕 14 上顯示錄影機操作介面 30c。

第 4A、4B 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕 14 的音樂播放選單 40a 和影片播放選單 40b 之示意圖。在本發明另一實施例中，第一功能可以是音樂播放器功能，而第二功能可以是媒體播放器功能。當處理器 12 執行第一功能時，處理器 12 在觸控螢幕 14 上顯示音樂播放選單 40a；而當處理器 12 執行第二功能時，處理器 12 在觸控螢幕 14 上顯示影片播放選單 40b。

第 5 圖係顯示根據本發明一實施例所述之行動裝置控制方法之流程圖 500。首先在步驟 S501，提供操作於待機

模式之行動裝置，此行動裝置包括解鎖鍵與功能鍵。在步驟 S502，偵測解鎖鍵與功能鍵之輸入狀態，判斷使用者是否按下解鎖鍵或功能鍵？若否，則行動裝置繼續操作於待機模式；若是，進行到步驟 S503，判斷是解鎖鍵還是功能鍵被按下。若是解鎖鍵被按下，進行到步驟 S504，經由行動裝置，顯示第一使用者介面。接著，在步驟 S505，判斷是否在既定時間內，偵測到使用者輸入一解鎖觸控手勢？若否，則行動裝置繼續操作於待機模式；若是，進行到步驟 S506，切換行動裝置至普通工作模式，可供使用者進行操作，例如可經由行動裝置，顯示應用程式選單，流程結束。在步驟 S503 中，若是功能鍵被按下，進行到步驟 S507，經由行動裝置，顯示第二使用者介面。接著，在步驟 S508，判斷是否在既定時間內，偵測到使用者輸入第一觸控手勢或第二觸控手勢？若否，則行動裝置繼續操作於待機模式；若是，進行到步驟 S509，判斷是輸入第一觸控手勢還是第二觸控手勢。在步驟 S510，若是輸入第一觸控手勢，切換行動裝置至特殊工作模式，並經由行動裝置執行第一功能，流程結束。在步驟 S511，若是輸入第二觸控手勢，切換行動裝置至特殊工作模式，並經由行動裝置執行第二功能，流程結束。

本發明雖以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明的範圍，任何熟習此項技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可做些許的更動與潤飾，因此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】**

第 1 圖係顯示根據本發明一實施例所述之行動裝置之示意圖；

第 2A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的使用者介面之示意圖；

第 2B 圖係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的使用者介面之示意圖；

第 3A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的應用程式選單之示意圖；

第 3B 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的照相機操作介面之示意圖；

第 3C 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的錄影機操作介面之示意圖；

第 4A 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的音樂播放選單之示意圖；

第 4B 圖分別係顯示根據本發明一實施例所述之觸控螢幕的影片播放選單之示意圖；

第 5 圖係顯示根據本發明一實施例所述之行動裝置控制方法之流程圖。

**【主要元件符號說明】**

10～行動裝置；

12～處理器；

- 14～觸控螢幕；
- 16～解鎖鍵；
- 18～功能鍵；
- 20a、20b～使用者介面；
- 22、24、26～觸控滑桿；
- 30a～應用程式選單；
- 30b～照相機操作介面；
- 30c～錄影機操作介面；
- 40a～音樂播放選單；
- 40b～影片播放選單；
- A1、A2～命令。

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 100107857

※ 申請日期： 100.3.09

※IPC 分類： G06F 3/041 (2006.01)

G06F 3/048 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

行動裝置和行動裝置控制方法/MOBILE DEVICES  
AND METHODS FOR CONTROLLING MOBILE DEVICES

二、中文發明摘要：

一種行動裝置，包括觸控螢幕、解鎖鍵、功能鍵以及處理器。當解鎖鍵被按下時，傳送第一命令。當功能鍵被按下時，傳送第二命令。處理器耦接到觸控螢幕、解鎖鍵以及功能鍵。處理器操作於待機模式，並用以：當接收到第一命令時，在觸控螢幕上顯示第一使用者介面；當接收到第二命令時，在觸控螢幕上顯示第二使用者介面；當觸控螢幕的第一使用者介面偵測到解鎖觸控手勢時，切換至普通工作模式，並在觸控螢幕上顯示應用程式選單；以及當觸控螢幕的第二使用者介面偵測到第一觸控手勢時，切換至特殊工作模式，並執行第一功能。

三、英文發明摘要：

A mobile device includes a touch screen, an unlocking key, a function key and a processor. The unlocking key transmits a first command when being pressed. The function key transmits a second command when being pressed. The

processor is coupled to the touch screen, the unlocking key and the function key. The processor is operated in a standby mode and configured to: display a first user interface on the touch screen when receiving the first command; display a second user interface on the touch screen when receiving the second command; switch to a normal work mode and display an application program list on the touch screen when the first user interface of the touch screen detects an unlocking touch gesture; and switch to a special work mode and execute a first function when the second user interface of the touch screen detects a first touch gesture.

七、申請專利範圍：

1. 一種行動裝置，包括：

一觸控螢幕，用以偵測一觸控手勢；

一解鎖鍵，當被按下時，傳送一第一命令；

一功能鍵，當被按下時，傳送一第二命令；以及

一處理器，耦接到上述觸控螢幕、上述解鎖鍵，以及

上述功能鍵，該處理器操作於一待機模式，並用以：

當接收到上述第一命令時，在上述觸控螢幕上顯示一第一使用者介面；

當接收到上述第二命令時，在上述觸控螢幕上顯示一第二使用者介面；

當上述觸控螢幕的上述第一使用者介面偵測到上述觸控手勢為一解鎖觸控手勢時，切換至一普通工作模式，；以及

當上述觸控螢幕的上述第二使用者介面偵測到一第一觸控手勢時，切換至一特殊工作模式，並執行一第一功能。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的行動裝置，其中上述處理器更用以：

當上述觸控螢幕的上述第二使用者介面偵測到一第二觸控手勢時，切換至上述特殊工作模式，並執行一第二功能。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的行動裝置，其中上述第一功能為一照相機功能。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述的行動裝置，其中上述第二功能為一錄影機功能。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的行動裝置，其中上述第一功能為一音樂播放器功能。

6. 如申請專利範圍第 2 項所述的行動裝置，其中上述第二功能為一媒體播放器功能。

7. 一種行動裝置控制方法，包括：

提供一行動裝置，操作於一待機模式，且包括一解鎖鍵與一功能鍵；

偵測上述解鎖鍵與上述功能鍵之輸入狀態，當上述行動裝置的上述解鎖鍵被按下時，經由上述行動裝置，顯示一第一使用者介面，而當上述行動裝置的上述功能鍵被按下時，經由上述行動裝置，顯示一第二使用者介面；

當上述行動裝置的上述第一使用者介面偵測到一解鎖觸控手勢時，切換上述行動裝置至一普通工作模式；以及

當上述行動裝置的上述第二使用者介面偵測到一第一觸控手勢時，切換上述行動裝置至一特殊工作模式，並經由上述行動裝置執行一第一功能。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述的行動裝置控制方法更包括：

當上述行動裝置的上述第二使用者介面偵測到一第二觸控手勢時，切換上述行動裝置至上述特殊工作模式，並經由上述行動裝置執行一第二功能。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述的行動裝置控制方法，

其中上述第一功能為一照相機功能。

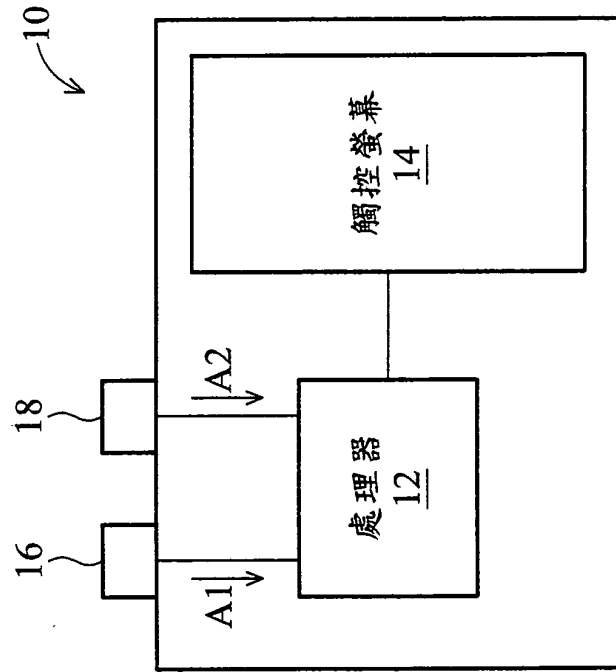
10. 如申請專利範圍第 8 項所述的行動裝置控制方法，其中上述第二功能為一錄影機功能。

11. 如申請專利範圍第 7 項所述的行動裝置控制方法，其中上述第一功能為一音樂播放器功能。

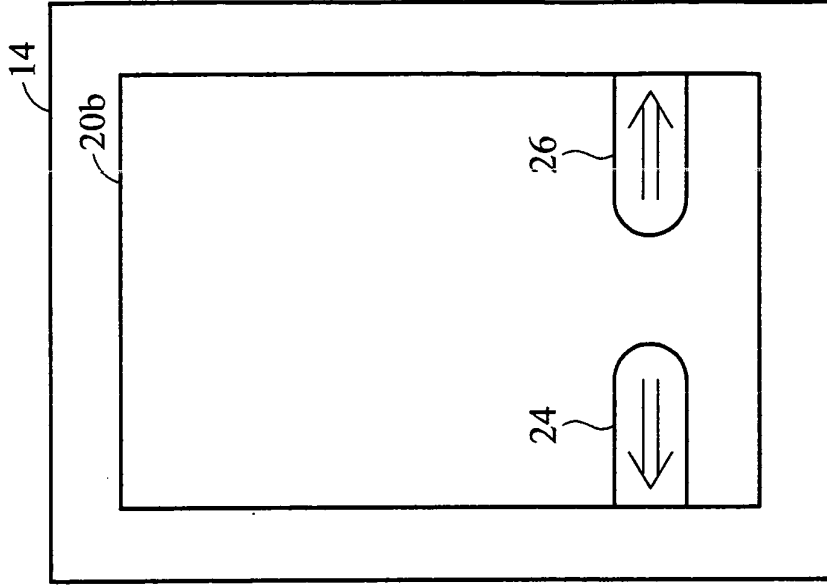
12. 如申請專利範圍第 8 項所述的行動裝置控制方法，其中上述第二功能為一媒體播放器功能。

201224849

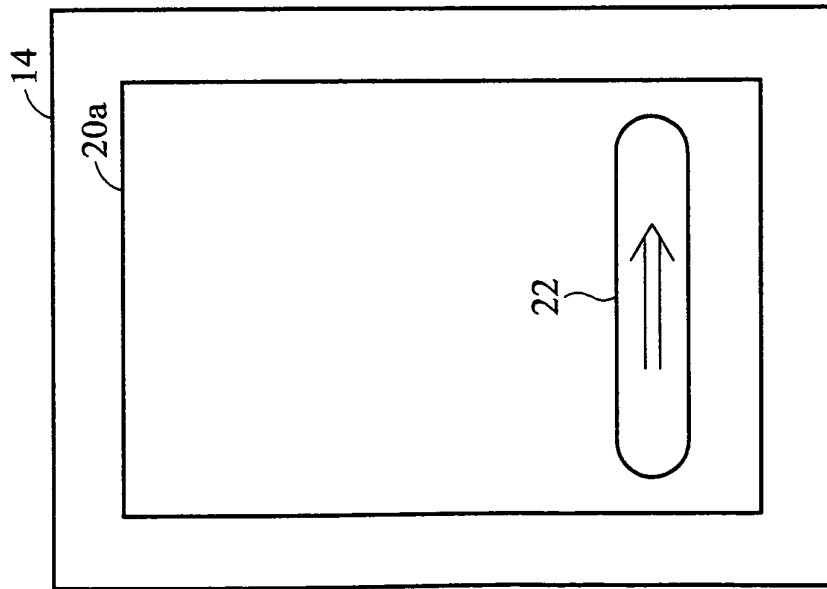
八、圖式：



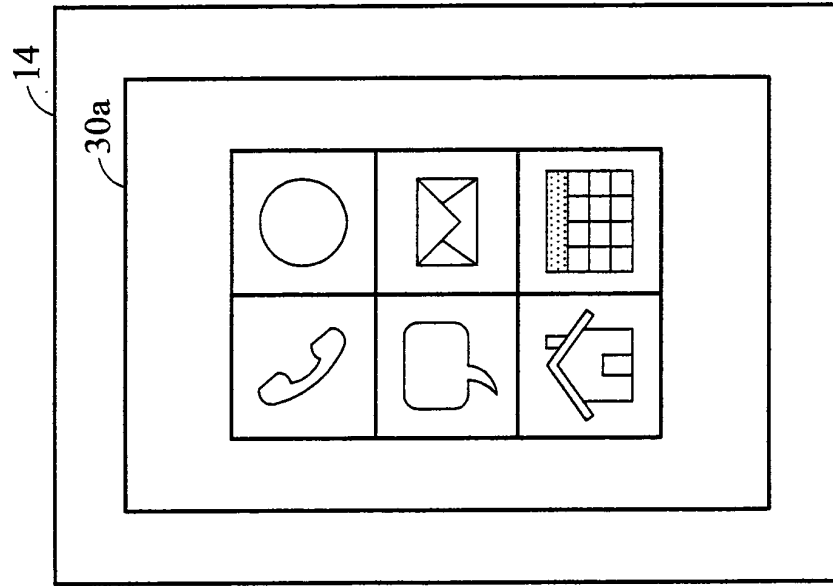
第 1 圖



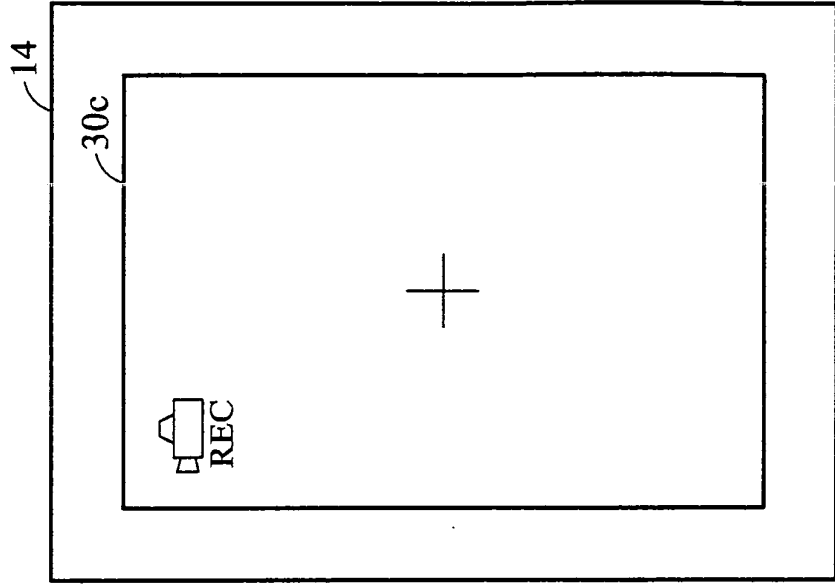
第2B圖



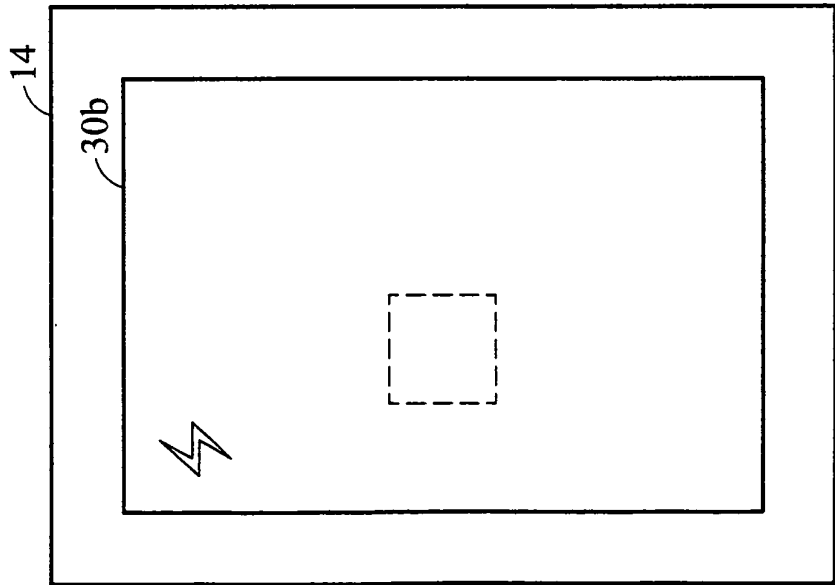
第2A圖



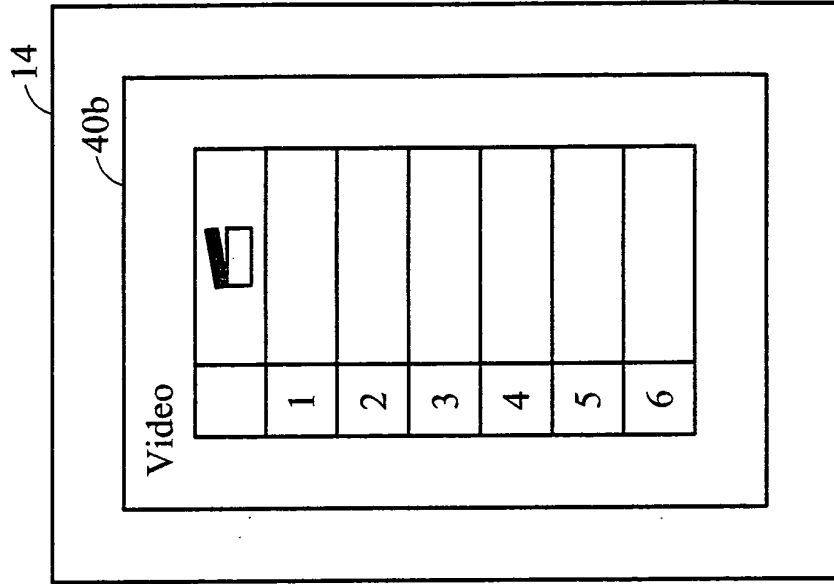
第3A圖



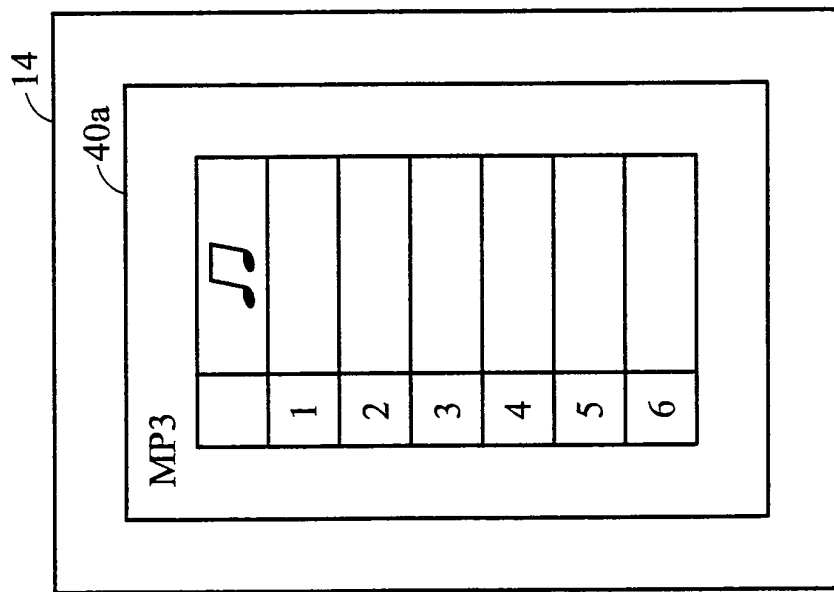
第3C圖



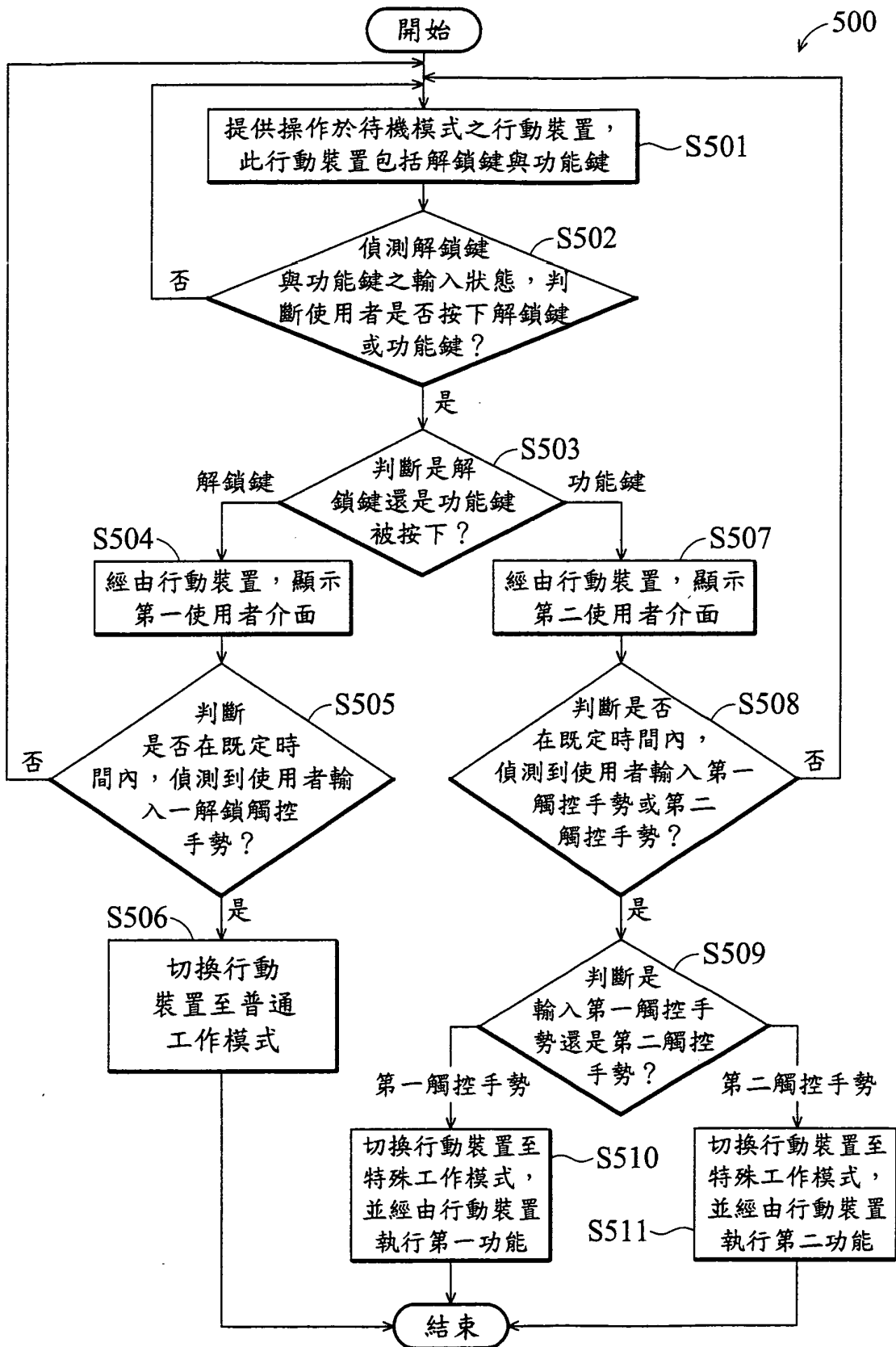
第3B圖



第4A圖



第4B圖



第 5 圖

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10～行動裝置；

12～處理器；

14～觸控螢幕；

16～解鎖鍵；

18～功能鍵；

A1、A2～命令。

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