



(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 I525528 B

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：103128146

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 15 日

(51) Int. Cl. : G06F3/0489 (2013.01)

G09G5/39 (2006.01)

(71) 申請人：瑞軒科技股份有限公司 (中華民國) AMTRAN TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

新北市中和區連城路 268 號 17 樓

(72) 發明人：王立順 WANG, LISHUN (TW)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

(56) 參考文獻：

TW 200614095A

TW 201117602A

TW 201128574A

US 7068916B2

審查人員：何旭智

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 28 頁

(54) 名稱

畫面遮蔽方法

METHOD FOR MASKING PICTURE

(57) 摘要

一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器。上述顯示器包含複數個控制按鍵。上述畫面遮蔽方法包含下列步驟：於上述顯示器上顯示一初始畫面；在順向地連續接收到上述控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，針對上述顯示器上至少一對應的顯示區域輸出一影像資料；以及，以上述影像資料取代上述至少一對應的顯示區域中的部分上述初始畫面。

A method for masking a picture is disclosed. The method is suitable for a display having multiple control buttons and comprises the following steps. An initial picture is displayed on the display. An image data is outputted in connection with at least one corresponding active area on the display, after signals of at least two adjacent control buttons are continuously received in forward order. And a portion of the initial picture in the at least one corresponding active area is replaced by the image data.

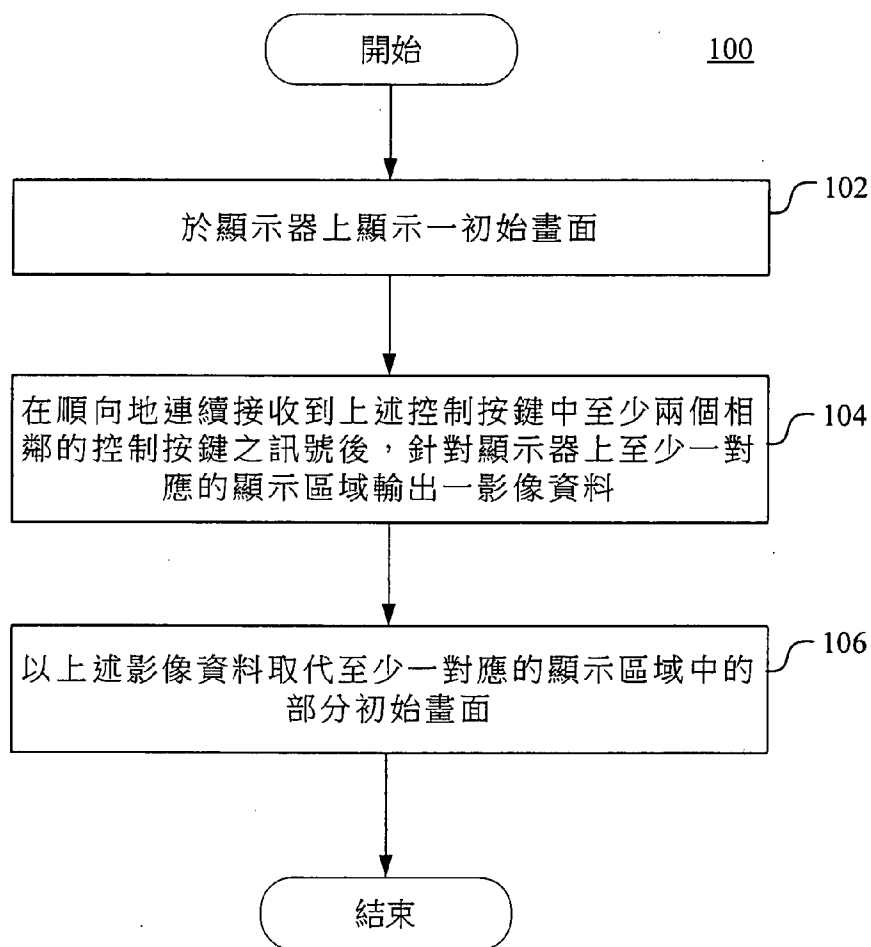
指定代表圖：

符號簡單說明：

100 . . . 畫面遮蔽方法

102、104、

106 . . . 步驟



第 1 圖

## 發明摘要

※申請案號：103128146

※申請日：103.8.15

※IPC 分類：

G06F 3/0489 (2013.01)

G09G 5/39 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

畫面遮蔽方法

METHOD FOR MASKING PICTURE

【中文】

一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器。上述顯示器包含複數個控制按鍵。上述畫面遮蔽方法包含下列步驟：於上述顯示器上顯示一初始畫面；在順向地連續接收到上述控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，針對上述顯示器上至少一對應的顯示區域輸出一影像資料；以及，以上述影像資料取代上述至少一對應的顯示區域中的部分上述初始畫面。

【英文】

A method for masking a picture is disclosed. The method is suitable for a display having multiple control buttons and comprises the following steps. An initial picture is displayed on the display. An image data is outputted in connection with at least one corresponding active area on the display, after signals of at least two adjacent control buttons are continuously received in

forward order. And a portion of the initial picture in the at least one corresponding active area is replaced by the image data.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（ 1 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

100：畫面遮蔽方法

102、104、106：步驟

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

無

# 發明專利說明書

## 【發明名稱】(中文/英文)

畫面遮蔽方法

METHOD FOR MASKING PICTURE

## 【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種畫面遮蔽方法，且特別是有關於一種可快速隱藏畫面資訊或是改變影像資料之遮蔽方向的畫面遮蔽方法。

## 【先前技術】

【0002】 隨著資訊科技的發展，顯示器的應用也越來越普及。顯示器之價格越來越低廉，而顯示器之解析度以及性能越來越進步。然而，當使用者正在使用目前常見的顯示器時，若欲快速隱藏隱私資料，往往需要操作相關軟體。因此，使用者往往無法快速遮蔽顯示器上之部份或全部顯示區域。

## 【發明內容】

【0003】 因此，本發明之一態樣是在提供一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器。上述顯示器包含複數個控制按鍵。上述畫面遮蔽方法包含下列步驟：於上述顯示器上顯示一初始畫面；在順向地連續接收到上述控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，針對上述顯示器上至少一對應的顯示區域輸出一影像資料；以及，以上述影像資料取代

上述至少一對應的顯示區域中的部分上述初始畫面。

【0004】本發明之另一態樣是在提供一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器。上述顯示器包含複數個控制按鍵。上述畫面遮蔽方法包含於上述顯示器之螢幕被旋轉 90 度之後，重新輸出一更新影像資料，此更新影像資料所描述之影像的長邊平行於該顯示器之螢幕的短邊。

【0005】本發明另提出一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器。上述顯示器包含複數個控制按鍵與多個顯示區域，上述畫面遮蔽方法包含：提供多個背光源，上述多個背光源分別對應上述顯示區域；開啓上述多個背光源，使得上述顯示器上之上述多個顯示區域顯示一初始畫面；以及，在順向地連續接收到上述多個控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，關閉上述多個顯示區域中一對應的顯示區域所對應的背光源，以利用一黑畫面取代上述對應的顯示區域中之部分上述初始畫面。

【0006】應用本發明之優點在於藉由利用設置於例如顯示器之邊框上的觸控按鍵，並偵測觸控按鍵是否接續地被觸碰，再利用例如螢幕選單單元或是外部圖像處理單元相應地輸出包含例如黑色的影像資料，使得螢幕上顯示之資訊可以被快速地隱藏。如此一來，可方便快速地保障使用者之隱私資料。另外，使用者僅需反向地觸碰觸控按鍵，即可快速地還原顯示畫面。上述觸控按鍵可整合於顯示器邊框上原有之用以調整顯示器設定（例如：亮度、對比、色溫、開關…等）之按鍵，不會佔據額外的空間，並可節省

生產成本。

### 【圖式簡單說明】

【0007】 第 1 圖為本發明第一實施例之畫面遮蔽方法的流程圖。

第 2 圖為適用於本發明第一實施例之顯示器的示意圖。

第 3 圖係根據本發明一實施例，繪示一種顯示器的電路方塊示意圖。

第 4 圖為本發明第三實施例之畫面遮蔽方法的流程圖。

第 5 圖為本發明第四實施例之畫面遮蔽方法的流程圖。

第 6 圖係繪示本發明一實施例之顯示器於旋轉 90 度之後的示意圖。

第 7 圖係繪示本發明一實施例之顯示器於旋轉 90 度之後輸出更新影像資料的示意圖。

### 【實施方式】

【0008】 下文係舉實施例配合所附圖式作詳細說明，但所提供之實施例並非用以限制本發明所涵蓋的範圍，而結構運作之描述非用以限制其執行之順序，任何由元件重新組合之結構，所產生具有均等功效的裝置，皆為本發明所涵蓋的範圍。此外，圖式僅以說明為目的，並未依照原尺寸作圖。為使便於理解，下述說明中相同元件將以相同之符號標示來說明。



## 第一實施例

【0009】第 1 圖為本發明第一實施例之畫面遮蔽方法 100 的流程圖。第 2 圖為適用於本發明第一實施例之顯示器的示意圖。為了說明本發明第一實施例之畫面遮蔽方法 100，請同時參照第 1 圖與第 2 圖。

【0010】在第 2 圖中，顯示器 110 包含五個控制按鍵 120、122、124、126 以及 128。另外，顯示器 110 的顯示面板 110a 包含四個顯示區域 131、133、135 以及 137。需說明的是，顯示區域 131、133、135 以及 137 在圖中是以虛線標示。為了清楚分辨虛線，相鄰虛線間係分離一段距離，但實際上相鄰的顯示區域係為互相接觸。另外，上述控制按鍵之數目並不限定於五個，而上述顯示區域之數目亦不限定於四個。本領域之習知技藝人士可依照實際需求調整上述控制按鍵以及顯示區域之數目。

【0011】請同時參照第 1 圖與第 2 圖。為了能在顯示器 110 上實施本發明的畫面遮蔽方法 100，於第 1 圖中所示的步驟 102 中，一初始畫面 P 首先顯示於顯示器 110 上。接著，在步驟 104 中，當使用者沿第一方向 160 連續地按壓或觸碰控制按鍵 120、122、124、126 以及 128 中至少兩個相鄰的控制按鍵時，顯示器 110 將順向地（呼應沿第一方向 160 的按壓時序）接收到至少兩個對應的相鄰控制按鍵之訊號，並隨後會針對顯示器 110 上至少一對應的顯示區域（例如顯示區域 131、133、135 以及 137 中其中之一者）輸出一影像資料。而影像資料會取代對應於顯示區域中部分的

初始畫面 P。

【0012】承上述，若使用者連續按壓相鄰的控制按鍵 120 以及 122 後，顯示器 110 則對應於顯示區域 131 輸出影像資料 Q；若使用者連續按壓相鄰的控制按鍵 122 以及 124 後，顯示器 110 則對應於顯示區域 133 輸出影像資料 Q；若使用者連續按壓相鄰的控制按鍵 124 以及 126 後，顯示器 110 則對應於顯示區域 135 輸出影像資料 Q；而若使用者連續按壓相鄰的控制按鍵 126 以及 128 後，顯示器 110 則對應於顯示區域 137 輸出影像資料 Q。在本實施例中，由於顯示器 110 的控制按鍵 120~128 是沿著螢幕的長邊方向排列。因此，爲了讓使用者能直覺地順著控制按鍵的按壓方向遮蓋或恢復螢幕上的畫面，輸出的影像資料 Q 之長邊係平行於顯示器 110 之螢幕的短邊。在其他實施例中，若顯示器的控制按鍵是沿著螢幕的短邊方向排列，輸出的影像資料之長邊將平行於顯示器之螢幕的長邊。

【0013】進一步而言，當相鄰的控制按鍵 120 以及 122 被連續按壓時，顯示器 110 連續收到控制按鍵 120 以及 122 的訊號，並針對顯示區域 131 輸出一影像資料 Q。而此影像資料 Q 則取代在顯示區域 131 中的部分初始畫面 P。其中，影像資料 Q 爲一包含黑色畫面的影像資料（在第 2 圖中以網點來表示），以遮蔽顯示區域 131 中的部分初始畫面 P。當然，影像資料 Q 也可包含足以遮蔽部分初始畫面 P 之其他顏色的畫面。

【0014】類似地，當相鄰的控制按鍵 122 與 124、124 與 126、

或 126 與 128 被接續地按壓時，顯示區域 133、135 或 137 輸出影像資料 Q 來取代顯示區域 133、135 或 137 中的部分初始畫面 P。而在特定的狀況下，當使用者沿著第一方向 160 接連按壓控制按鍵 122 至 128 中之每一者時，顯示器 110 上所顯示的整個初始畫面 P 會被前述多個影像資料 Q 所取代，並被完全遮蔽。

【0015】另一方面，當整個或部份初始畫面 P 因為被上述影像資料所取代而被遮蔽時，若使用者沿第二方向 162 連續地按壓或觸碰控制按鍵 120、122、124、126 以及 128 中至少兩個相鄰的控制按鍵時，顯示器 110 將反向地（呼應沿第二方向 162 的按壓時序）接收到至少兩個對應的相鄰控制按鍵之訊號，並隨後會針對顯示器 110 上至少一對應的顯示區域（例如顯示區域 131、133、135 以及 137 中其中之一者）停止輸出上述影像資料 Q，以恢復對應於顯示區域中部分的初始畫面 P。

【0016】為了說明顯示器 110 如何在收到控制按鍵的訊號後輸出影像資料，請參照第 3 圖。第 3 圖係根據本發明一實施例，繪示如第 2 圖所示之顯示器 110 的電路方塊示意圖。為方便及清楚說明起見，第 3 圖是根據第 2 圖所示之實施例為例來作說明，但不以此為限。

【0017】如第 3 圖所示，顯示器 110 包括顯示面板 110a、背光單元 110b、多個控制按鍵 120~128、功能控制單元 130、縮放器（scaler）140、視訊輸入介面 150 以及記憶體 160。縮放器 140 電性連接顯示面板 110a、背光單元 110b、功能

控制單元 130、視訊輸入介面 150 以及記憶體 160。功能控制單元 130 電性連接多個控制按鍵 120~128。另外，縮放器 140 內還包含螢幕選單單元 (on-screen display unit; OSD unit) 142 與合成單元 144。

【0018】於第 3 圖中，縮放器 140 透過視訊輸入介面 150 接收並處理來自外部圖像處理單元 190 的輸入畫面訊號 Ia 而產生一初始畫面 P。在一般狀態下，初始畫面 P 會先傳送至記憶體 160 中，待後續顯示時，再從記憶體 160 中讀出初始畫面 P 並傳送至顯示面板 110a，如此可以達到緩存的功能。

【0019】功能控制單元 130 用以接收控制按鍵 120~128 之訊號、判斷是否連續收到上述控制按鍵中任兩個相鄰控制按鍵的訊號，並確認所收到之訊號的順序（對應第一方向 160 的順向接收或對應第二方向的逆向接收）。為判斷是否連續收到任兩個相鄰控制按鍵的訊號，功能控制單元 130 中具有一計時電路（未繪示），用以計算兩相鄰控制按鍵之訊號間的時間間隔，若時間間隔小於一閾值（threshold），例如 100 毫秒，則功能控制單元 130 認定兩相鄰控制按鍵的訊號被連續收到。理所當然，閾值之大小可隨本領域之習知技藝人士依照實際需求加以調整。

【0020】當功能控制單元 130 順向地連續收到任兩個相鄰控制按鍵的訊號後，則針對對應的顯示區域持續送出一遮蔽訊號 S 至縮放器 140。縮放器 140 於收到遮蔽訊號 S 時，控制螢幕選單單元 142 針對對應的顯示區域輸出影像資料

Q 至合成單元 144，此時從記憶體 160 中所讀取出的初始畫面 P 也會輸入至合成單元 144。經合成單元 144 將初始畫面 P 與影像資料 Q 合併（例如灰階值疊加、相乘等）後，合成的畫面 P+Q 則輸出至顯示面板 110a，並顯示於顯示器 110 上，如第 2 圖所示。

【0021】當功能控制單元 130 逆向地連續收到任兩個相鄰控制按鍵的訊號後，則針對對應的顯示區域停止送出遮蔽訊號 S 至縮放器 140。當縮放器 140 未收到針對對應的顯示區域之遮蔽訊號 S 時，螢幕選單單元 142 停止輸出針對對應的顯示區域之影像資料 Q。此時，從記憶體 160 中所讀取出的初始畫面 P 直接輸出至顯示面板 110a，並顯示於顯示器 110 上。

## 第二實施例

【0022】於上述實施例中，當功能控制單元 130 順向地連續收到任兩個相鄰控制按鍵的訊號後，係利用如第 3 圖所示的螢幕選單單元 142 針對對應的顯示區域輸出影像資料 Q，並利用合成單元 144 將初始畫面 P 與影像資料 Q 合併後輸出至顯示面板 110a，以達成遮蔽部份初始畫面 P 之結果。

【0023】於本發明另一實施例中，上述遮蔽/還原初始畫面 P 之操作亦可利用如第 3 圖所示的外部圖像處理單元 190 來實現。外部圖像處理單元 190 可為但不限於一 VGA 顯示晶片。於一實施例中，外部圖像處理單元 190 與視訊輸入介

面 150 間係透過高解析度多媒體介面 ( High Definition Multimedia Interface ; HDMI )、數位視訊介面 ( Digital Visual Interface ; DVI )、視訊圖形陣列介面 ( Video Graphics Array Interface ; VGA Interface ) ... 等介面電性連接。

【0024】於本實施例中，縮放器 140 在收到功能控制單元 130 針對對應的顯示區域所持續送出的遮蔽訊號 S 時，縮放器 140 透過視訊輸入介面 150 以針對對應的顯示區域傳送一外部處理控制訊號 Cr 至外部圖像處理單元 190。於一實施例中，外部處理控制訊號 Cr 係為一 I<sup>2</sup>C ( Inter-Integrated Circuit ) 控制信號。

【0025】外部圖像處理單元 190 於收到外部處理控制訊號 Cr 時，透過視訊輸入介面 150 傳送一遮蔽畫面訊號 ( 未繪示 ) 至縮放器 140。縮放器 140 根據遮蔽畫面訊號產生一遮蔽畫面 ( 未繪示 )，並將上述遮蔽畫面傳送至顯示面板 110a 顯示。其中，上述遮蔽畫面於對應的顯示區域中係輸出影像資料 Q。如此一來，即可達成遮蔽部份初始畫面 P 之結果。

【0026】另一方面，當縮放器 140 未收到功能控制單元 130 所送出的遮蔽訊號 S 時，縮放器 140 停止傳送外部處理控制訊號 Cr 至外部圖像處理單元 190。此時，外部圖像處理單元 190 停止輸出上述遮蔽畫面訊號至縮放器 140。如此一來，即可達成還原初始畫面 P 之結果。

### 第三實施例

【0027】於本發明又一實施例中，上述遮蔽/還原初始畫面 P 之操作亦可利用如第 3 圖所示的背光單元 110b 來實現。第 4 圖為本發明第三實施例之畫面遮蔽方法 400 的流程圖。為了說明本發明第三實施例之畫面遮蔽方法 400，請同時參照第 3 圖與第 4 圖。

【0028】於第 3 圖中，背光單元 110b 包含分別對應於顯示區域 131、133、135 以及 137 的多個背光源 132、134、136 以及 138。需說明的是，背光源 132、134、136 以及 138 在第 3 圖中是以虛線標示。為了清楚分辨虛線，相鄰虛線間係分離一段距離，但實際上相鄰背光源係為互相接觸。

【0029】於第 4 圖中所示的步驟 402 中，提供如第 3 圖所示之對應顯示區域 131、133、135 以及 137 的多個背光源 132、134、136 以及 138。

【0030】接著，在步驟 404 中，背光源 132、134、136 以及 138 被開啓，使得顯示器 110 上之顯示區域 131、133、135 以及 137 顯示初始畫面 P。

【0031】然後，於步驟 406 中，在順向地連續接收到控制按鍵 120、122、124、126 以及 128 中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，關閉顯示區域 131、133、135 以及 137 中一對應的顯示區域所對應的背光源，以利用一黑畫面取代上述對應的顯示區域中之部分初始畫面 P。

【0032】進一步而言，縮放器 140 在收到功能控制單元 130 針對對應的顯示區域所持續送出的遮蔽訊號 S 時，縮放器 140 傳送一背光控制訊號  $C_B$  至背光單元 110b。背光單元

110b 於收到背光控制訊號  $C_B$  時，關閉對應的顯示區域所對應的背光源，以利用一黑畫面取代上述對應的顯示區域中之部分初始畫面 P。如此一來，即可達成遮蔽部份初始畫面 P 之結果。

【0033】 另一方面，當縮放器 140 未收到功能控制單元 130 所送出的遮蔽訊號 S 時，縮放器 140 停止傳送背光控制訊號  $C_B$  至背光單元 110b。此時，背光單元 110b 開啓對應的顯示區域所對應的背光源，如此一來，即可達成還原初始畫面 P 之結果。

#### 第四實施例

【0034】 第 5 圖為本發明第四實施例之畫面遮蔽方法 500 的流程圖。第 6 圖係繪示如第 2 圖中之顯示器 110 於旋轉 90 度之後的示意圖。第 7 圖係繪示顯示器 110 於旋轉 90 度之後輸出一更新影像資料的示意圖。爲了說明本發明第四實施例之畫面遮蔽方法 500，請同時參照第 5 圖、第 6 圖與第 7 圖。與第二實施例類似，於本發明第四實施例中，上述遮蔽/還原初始畫面 P 之操作係利用如第 3 圖所示的外部圖像處理單元 190 來實現。

【0035】 於第 5 圖所示之畫面遮蔽方法 500 的步驟 504 中，如第 2 圖所示之影像資料 Q 的長邊平行於顯示器 110 之螢幕的短邊。

【0036】 爲了讓使用者能正常觀看螢幕上顯示的畫面，於步驟 507 中，於顯示器 110 之螢幕被旋轉 90 度之後，螢幕上



顯示的畫面也對應地被旋轉 90 度。第 6 圖顯示被旋轉後的初始畫面 P' 與被旋轉後的影像資料 Q'。第 6 圖中所示的顯示區域 131'、133'、135' 以及 137' 係分別對應於第 2 圖中所示的顯示區域 131、133、135 以及 137。

【0037】 爲了讓使用者依舊能直覺地沿著按鍵的排列方向遮蔽被轉動後的初始畫面 P'，於步驟 508 中，在顯示器 110 之螢幕被旋轉 90 度之後，一更新影像資料 Q<sub>r</sub> 被輸出(如第 7 圖中所示)。

● 【0038】 於一實施例中，第 6 圖中的影像資料 Q' 被上述對應旋轉 90 度後的更新影像資料 Q<sub>r</sub> 所取代。如第 7 圖所示，更新影像資料 Q<sub>r</sub> 所描述之影像的長邊平行於顯示器 110 之螢幕的短邊。

【0039】 舉例來說，若螢幕被旋轉之前，影像資料 Q 被輸出至如第 2 圖所示的顯示區域 131，則於螢幕如第 7 圖所示被旋轉 90 度之後，更新影像資料 Q<sub>r</sub> 被輸出顯示區域 131a。

● 【0040】 而螢幕被旋轉 90 度之後的操作如下所述。若使用者沿第三方向 660 連續按壓相鄰的控制按鍵 128 以及 126，顯示器 110 則對應於顯示區域 131a 輸出更新影像資料 Q<sub>r</sub>；若使用者沿第三方向 660 連續按壓相鄰的控制按鍵 126 以及 124，顯示器 110 則對應於顯示區域 133a 輸出更新影像資料 Q<sub>r</sub>；若使用者沿第三方向 660 連續按壓相鄰的控制按鍵 124 以及 122，顯示器 110 則對應於顯示區域 135a 輸出更新影像資料 Q<sub>r</sub>；而若使用者沿第三方向 660 連續按壓相鄰的控制按鍵 122 以及 120，顯示器 110 則對應於顯示區域

137a 輸出更新影像資料 Qr。

【0041】另一方面，當整個或部份被對應旋轉後的初始畫面 P' 因為被上述更新影像資料 Qr 所取代而被遮蔽時，若使用者沿第四方向 662 連續地按壓或觸碰控制按鍵 120、122、124、126 以及 128 中至少兩個相鄰的控制按鍵時，顯示器 110 將會針對顯示器 110 上至少一對應的顯示區域（例如顯示區域 131a、133a、135a 以及 137a 中其中之一者）停止輸出上述更新影像資料 Qr，以恢復對應於顯示區域中部分被對應旋轉後的初始畫面 P'。

【0042】應瞭解到，在上述實施方式中所提及的步驟，除特別敘明其順序者外，均可依實際需要調整其前後順序，甚至可同時或部分同時執行。

【0043】綜上所述，本發明藉由利用設置於例如顯示器之邊框上的觸控按鍵，並偵測觸控按鍵是否接續地被致能，再利用例如螢幕選單單元或是外部圖像處理單元相應地輸出包含例如黑色的影像資料，使得螢幕上顯示之資訊可以被快速地隱藏。如此一來，可方便快速地保障使用者之隱私資料。另外，使用者僅需反向地致能觸控按鍵，即可快速地還原顯示畫面。上述觸控按鍵可整合於顯示器邊框上原有之用以調整顯示器設定（例如：亮度、對比、色溫、開關...等）之按鍵，不會佔據額外的空間，並可節省生產成本。

【0044】雖然本揭示內容已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本揭示內容，任何熟習此技藝者，在不脫離本揭

示內容之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本揭示內容之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

## 【符號說明】

### 【0045】

100、400、500：畫面遮蔽方法

102、104、106、402、404、406、504、507、508：步驟

110：顯示器

110a：顯示面板

120、122、124、126、128：控制按鍵

131、133、135、137、131'、133'、135'、137'、131a、

133a、135a、137a：顯示區域

160、162、660、662：方向

P：初始畫面

P'：旋轉後的初始畫面

Q：影像資料

Q'：旋轉動後的影像資料

210：螢幕選單單元

310、610：外部圖像處理單元

110b：背光單元

130：功能控制單元

132、134、136、138：背光源

- 140：縮放器
- 142：螢幕選單單元
- 144：合成單元
- 150：視訊輸入介面
- 160：記憶體
- 190：外部圖像處理單元
- S：遮蔽訊號
- Ia：輸入畫面訊號
- Cr：外部處理控制訊號
- C<sub>B</sub>：背光控制訊號
- Qr：更新影像資料

## 申請專利範圍

1.一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器，該顯示器包含複數個控制按鍵，該畫面遮蔽方法包含：

於該顯示器上顯示一初始畫面；

在順向地連續接收到該些控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，針對該顯示器上至少一對應的顯示區域輸出一影像資料；以及

以該影像資料取代該至少一對應的顯示區域中的部分該初始畫面。

2.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，其中該影像資料係為一包含黑色畫面的影像資料。

3.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，其中於該至少一對應的顯示區域輸出該影像資料之步驟係利用一螢幕選單單元（on-screen display module；OSD module）針對該至少一對應的顯示區域輸出該影像資料。

4.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，其中於該至少一對應的顯示區域輸出該影像資料之步驟係利用一外部圖像處理單元於該至少一對應的顯示區域輸出該影像資料。

5.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，該畫面遮蔽方法更包含：

於反向地連續接收到該些控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，停止對該對應的顯示區域輸出該影像資料，以恢復部分該初始畫面。

6.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，該畫面遮蔽方法更包含：

於順向地連續接收到該些控制按鍵中每一者之訊號後，於該顯示器上之多個對應的顯示區域分別輸出該影像資料；以及

以該些影像資料取代該初始畫面。

7.如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，其中該影像資料所描述之影像的長邊平行於該顯示器之螢幕的短邊。

8. 如請求項 7 所述之畫面遮蔽方法，該畫面遮蔽方法更包含：

於該顯示器之螢幕被旋轉 90 度之後，重新輸出一更新影像資料，該更新影像資料所描述之影像的長邊平行於該顯示器之螢幕的短邊。

9. 如請求項 1 所述之畫面遮蔽方法，其中該影像資料所描述之影像的長邊平行於該顯示器之螢幕的長邊。

10.一種畫面遮蔽方法，適用於一顯示器，該顯示器包

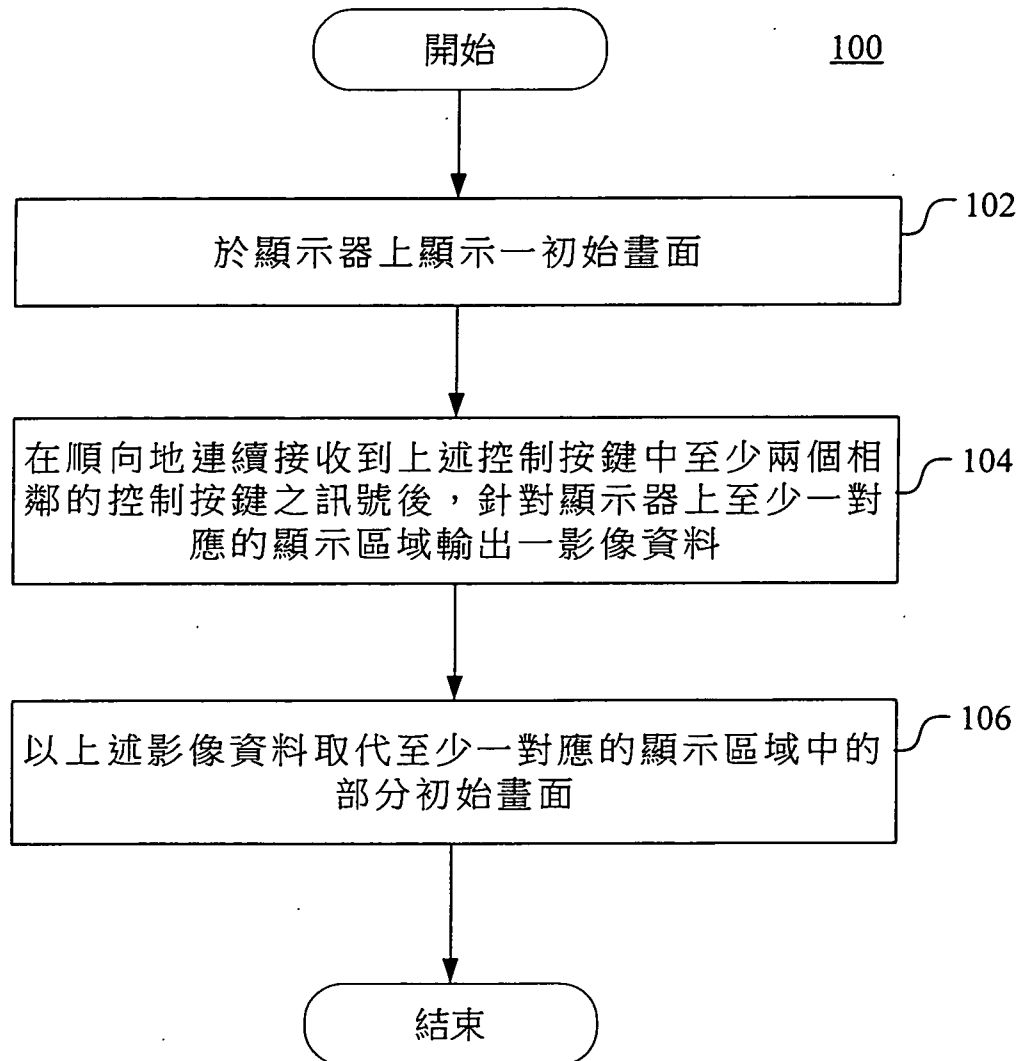
含複數個控制按鍵與多個顯示區域，該畫面遮蔽方法包含：

提供多個背光源，該些背光源分別對應該些顯示區域；

開啓該些背光源，使得該顯示器上之該些顯示區域顯示一初始畫面；以及

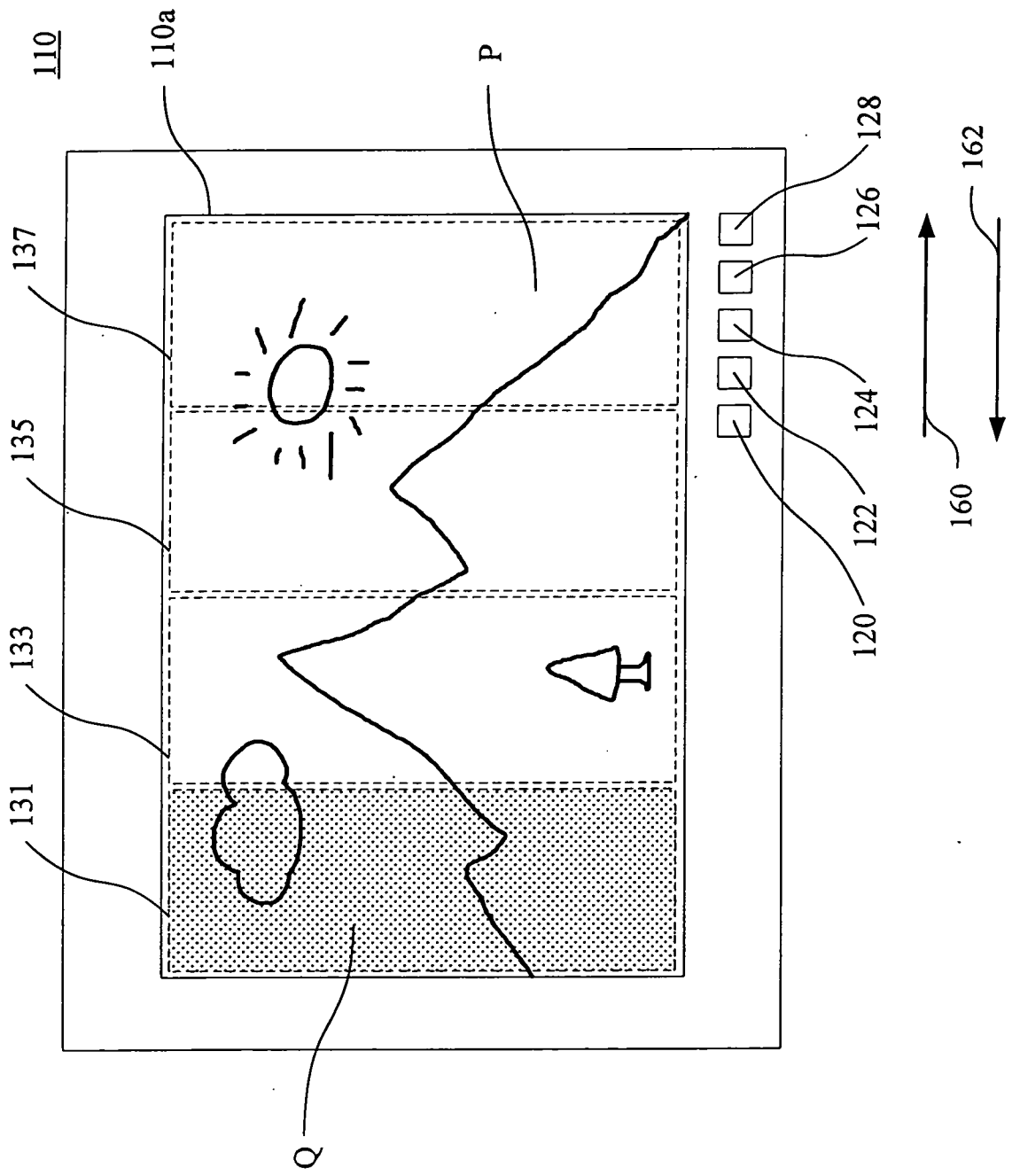
在順向地連續接收到該些控制按鍵中至少兩個相鄰的控制按鍵之訊號後，關閉該些顯示區域中一對應的顯示區域所對應的背光源，以利用一黑畫面取代該對應的顯示區域中之部分該初始畫面。

# 圖式

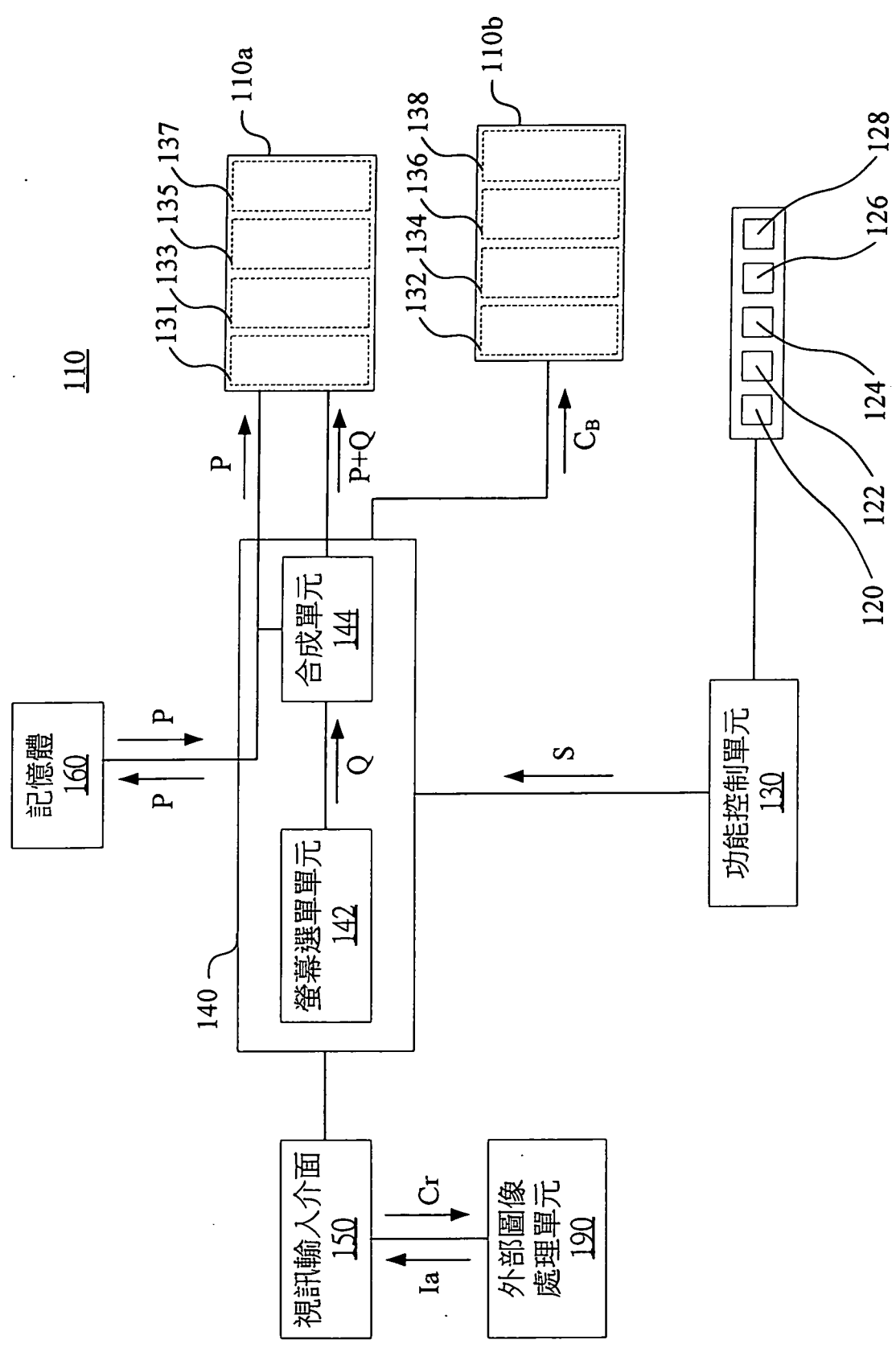


第 1 圖

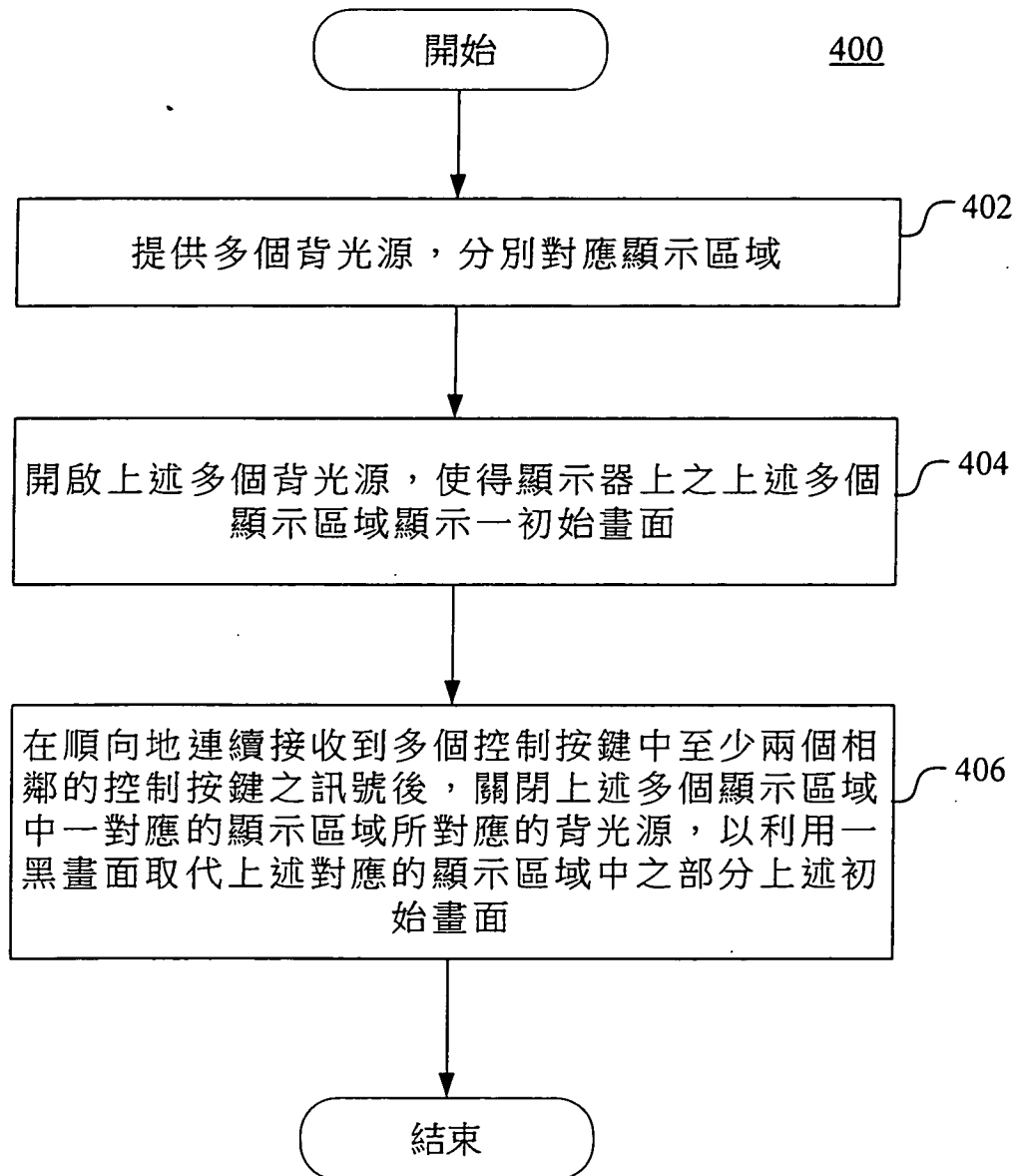




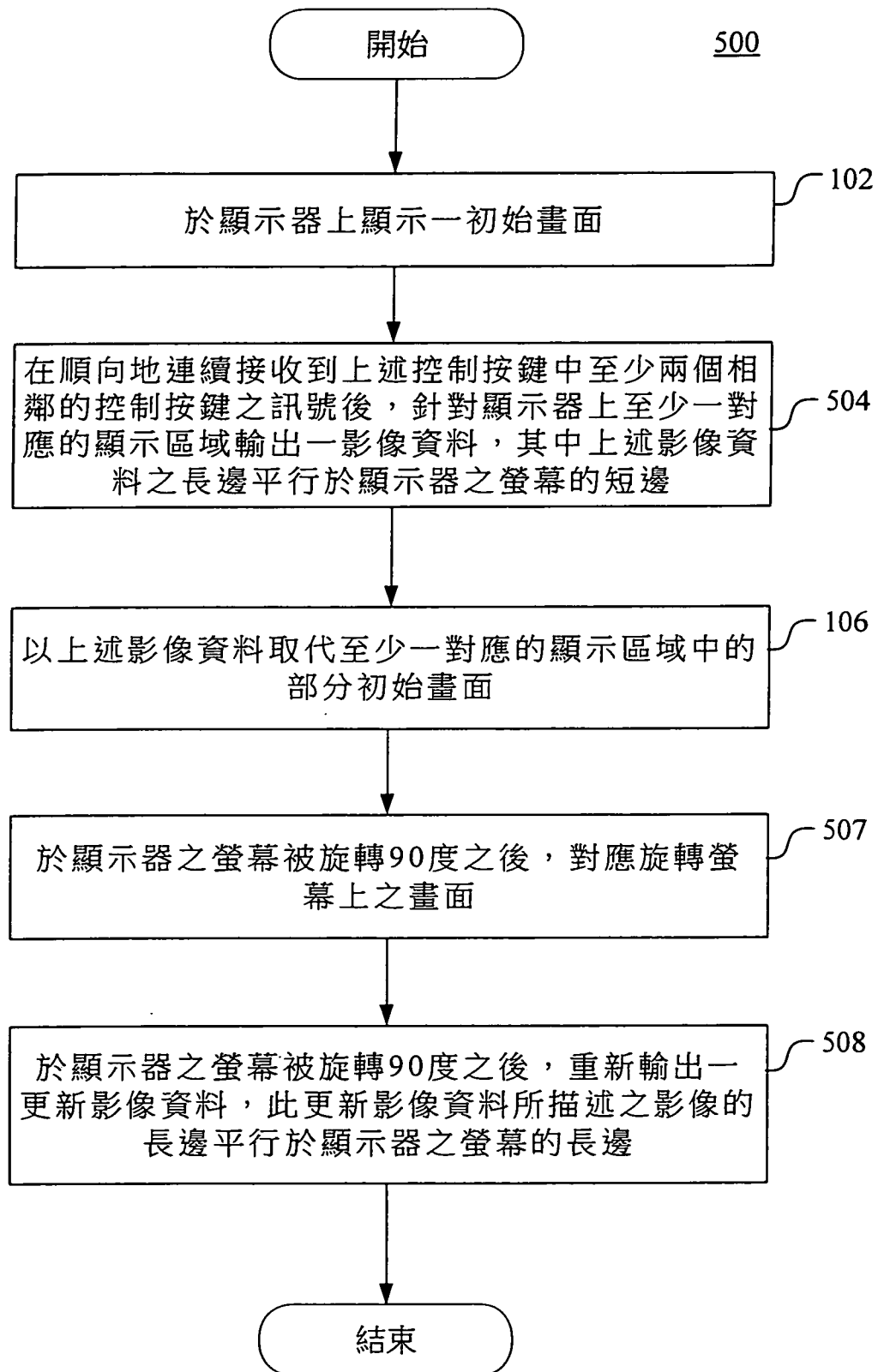
第 2 圖



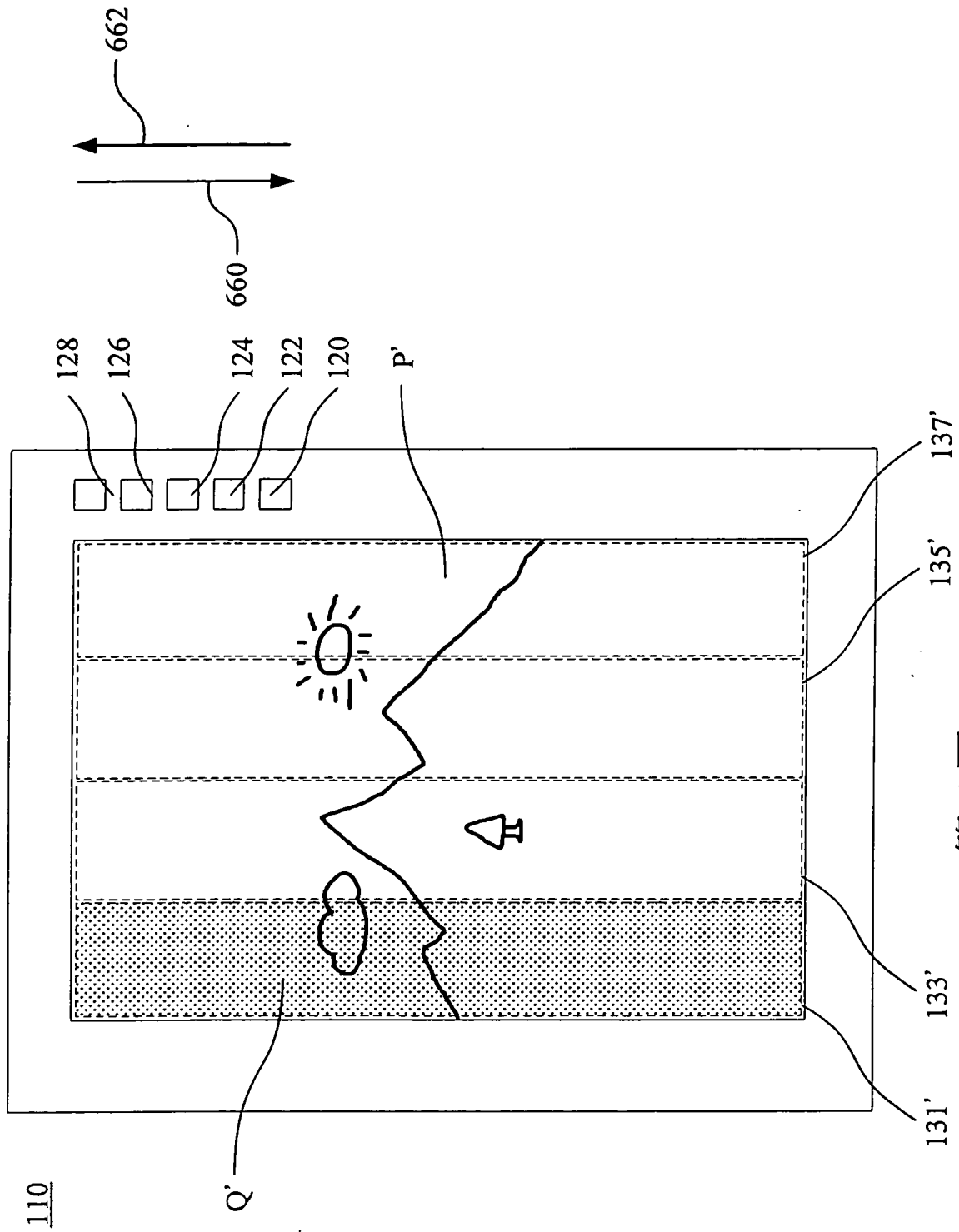
第3圖



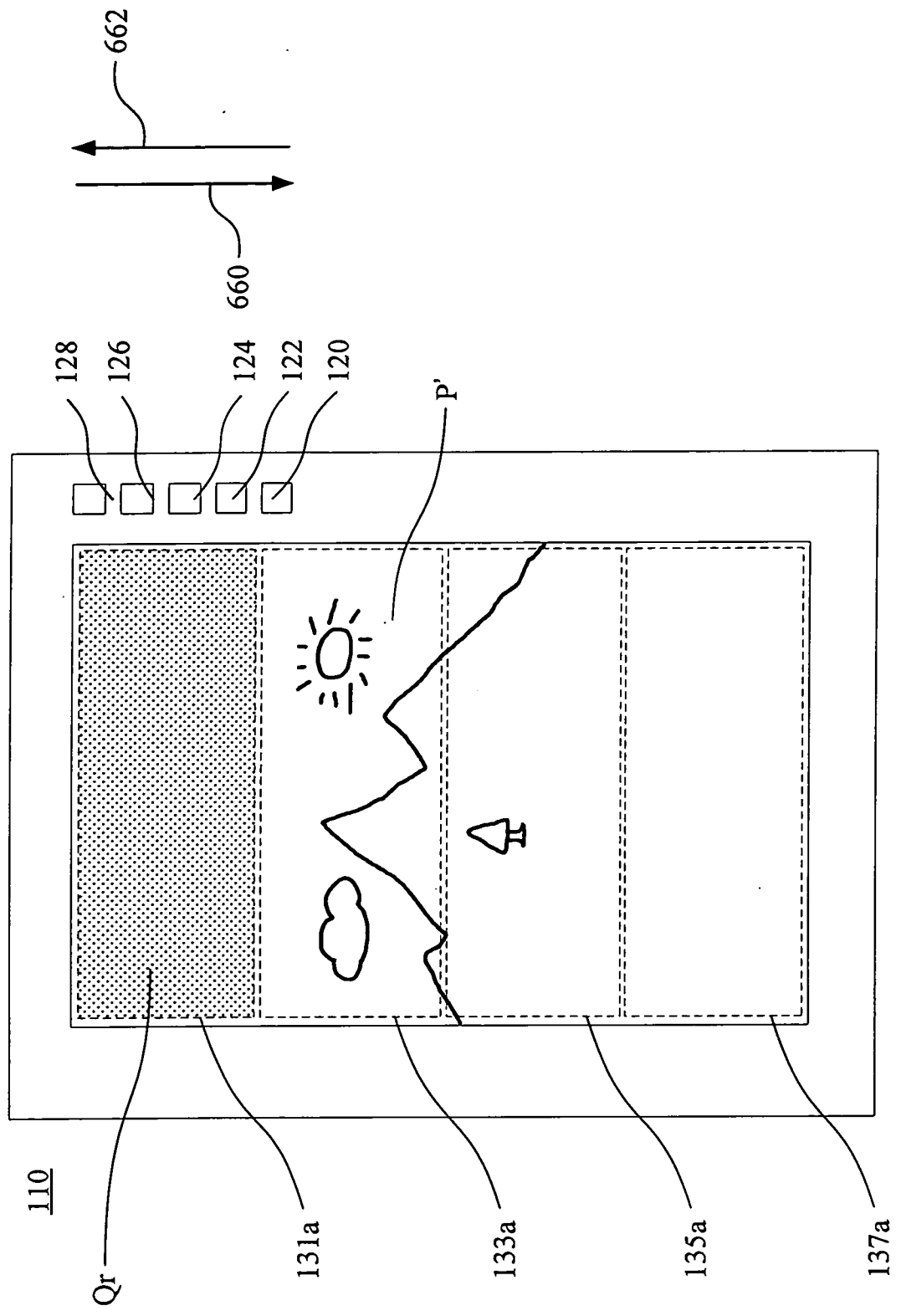
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第7圖