I428836

(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 I428836 B**

(45)公告日： 中華民國 103 (2014) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：099135709 (22)申請日： 中華民國 99 (2010) 年 10 月 20 日

(51)Int. Cl.： ***G06K9/20 (2006.01)*** ***G06F9/44 (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)
桃園縣桃園市龜山工業區興華路 23 號

(72)發明人：葉澍青 IP, SHU-CHING (US) ；何明峰 HO, MING FONG (TW) ；朱陸中 CHU, LU CHUNG (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

TW 200945885A TW 201001043A

TW 201010413A TW 201026030A

審查人員：許俊岳

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：8 共 0 頁

(54)名稱

影像擷取方法及系統，及其電腦程式產品

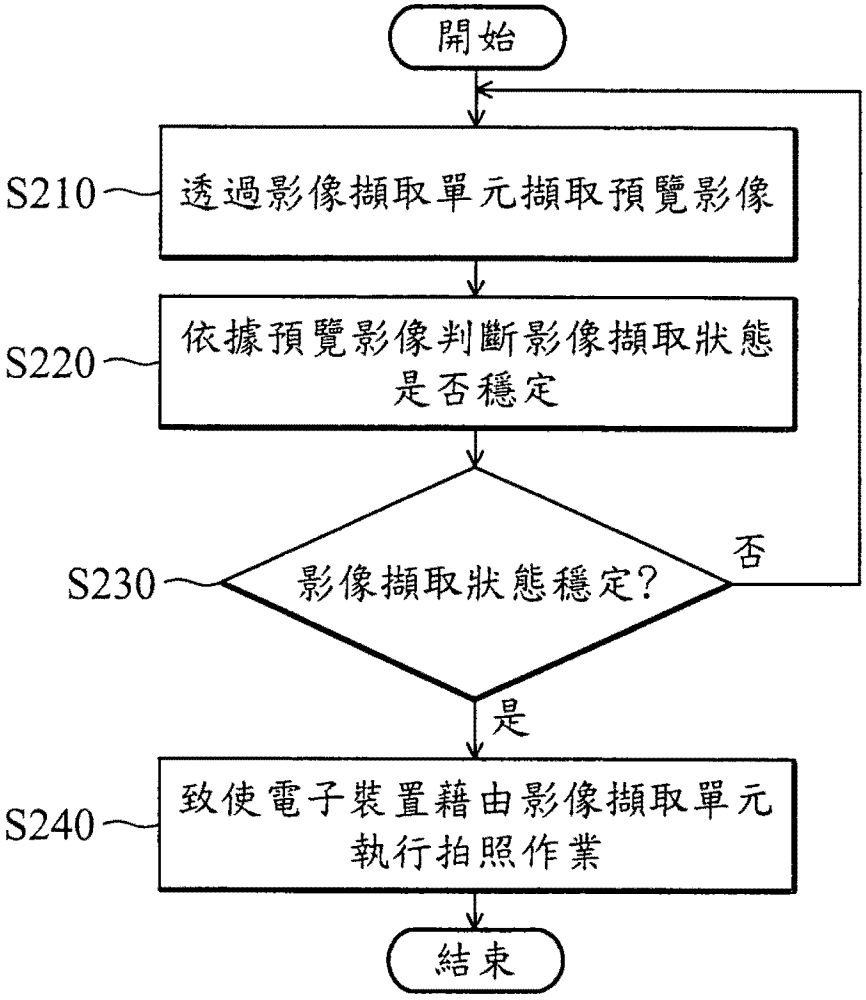
IMAGE CAPTURE METHODS AND SYSTEMS, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCTS THEREOF

(57)摘要

一種影像擷取方法及系統。首先，透過電子裝置之一影像擷取單元擷取至少一預覽影像。依據預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定。當影像擷取狀態穩定時，致使電子裝置藉由影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

Image capture methods and systems are provided. First, at least one preview image is captured via an image capture unit of an electronic device. It is determined whether an image capturing status is stable or not according to the preview image. When the image capturing status is stable, the electronic device is enabled to perform a photography process to obtain an image via the image capture unit.

S210、S220、S230、S240・・・步驟



第 2 圖

I428836

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：99135709

※申請日：99.10.20

※IPC 分類：G06K 9/20 (2006.01)
G06T 9/44 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

影像擷取方法及系統，及其電腦程式產品/Image capture methods and systems, and computer program products thereof

二、中文發明摘要：

一種影像擷取方法及系統。首先，透過電子裝置之一影像擷取單元擷取至少一預覽影像。依據預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定。當影像擷取狀態穩定時，致使電子裝置藉由影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

三、英文發明摘要：

Image capture methods and systems are provided. First, at least one preview image is captured via an image capture unit of an electronic device. It is determined whether an image capturing status is stable or not according to the preview image. When the image capturing status is stable, the electronic device is enabled to perform a photography process to obtain an image via the image capture unit.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

S210、S220、S230、S240~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：

略

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種影像擷取方法及系統，且特別有關於一種可以依據預覽影像所決定之一影像擷取狀態與/或電子裝置本身之震動與否來自動進行拍照作業之方法及系統。

【先前技術】

近年來，可攜式裝置，特別是手持式裝置變得越來越高階且變得更多功能化。舉例來說，手持式裝置可以具備影像擷取(數位相機)的功能，且具有內建之自拍定時機制。透過自拍定時機制，在按下相機按鈕到影像擷取之間可以存在一段時間，如 10 秒鐘的延遲。在一些常見的情況中，自拍定時機制可能會啟動。舉例來說，攝影師也想要被拍攝於照片中，或是避免相機震動，從而拍攝出模糊的照片。

然而，習知的自拍定時機制也存在一些明顯的缺點。在按下相機按鈕之後，攝影師必須在擷取影像之前的短短 10 秒中，快速地跑到拍照的定位，以加入拍攝的群組且擺出適當的姿勢。此外，若需要連拍或是再拍一次時，則又必須回到相機前按下按鈕再等另一個 10 秒鐘，以擷取下一個影像。這些惱人的程序將會使得使用者不悅，且這些的不愉快有時也會在拍攝出的照片中顯露出來。

因此，本發明提供一種影像擷取機制，使用者可以以自己的步調走到拍照的定位，且能夠確保拍攝出正確與穩定的影像。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提供影像擷取方法及系統。

本發明實施例之一種影像擷取方法。首先，透過電子裝置之一影像擷取單元擷取至少一預覽影像。依據預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定。當影像擷取狀態穩定時，致使電子裝置藉由影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

本發明實施例之一種影像擷取系統包括一影像擷取單元與一處理單元。影像擷取單元擷取至少一預覽影像。處理單元依據預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定。當影像擷取狀態穩定時，處理單元致使影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

本發明實施例之一種影像擷取方法。首先，藉由電子裝置之至少一偵測器判斷電子裝置是否穩定。當電子裝置穩定時，致使電子裝置藉由一影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

本發明實施例之一種影像擷取系統包括至少一偵測器、一影像擷取單元與一處理單元。處理單元藉由偵測器判斷電子裝置是否穩定。當電子裝置穩定時，致使影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

在一些實施例中，可以透過一介面接收相應一特定數目之輸入。當預覽影像取得之後，判斷預覽影像中是否出現此特定數目之物件。當預覽影像中出現此特定數目之物件時，判定影像擷取狀態係穩定。

在一些實施例中，可以判斷一第一預覽影像中之至少

一物件與一第二預覽影像中之相同物件之位置是否相同。當相同時，判定影像擷取狀態係穩定。

在一些實施例中，可以透過一介面接收相應一特定區域之輸入。當預覽影像取得之後，判斷預覽影像之此特定區域中是否出現至少一物件。當預覽影像之此特定區域中出現物件時，判定影像擷取狀態係穩定。

本發明上述方法可以透過程式碼方式存在。當程式碼被機器載入且執行時，機器變成用以實行本發明之裝置。

為使本發明之上述目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖示，詳細說明如下。

【實施方式】

第 1 圖顯示依據本發明實施例之影像擷取系統。依據本發明實施例之影像擷取系統 100 可以適用於具有影像擷取功能之一電子裝置，如數位相機、及具有拍照功能之手持式裝置，如行動電話、智慧型手機、個人數位助理(PDA)與全球定位系統(GPS)裝置等。

影像擷取系統 100 可以包括一影像擷取單元 110、一顯示單元 120、一處理單元 130、與一儲存單元 140。影像擷取單元 110 可以是電荷耦合元件(Charge Coupled Device，CCD)或互補性氧化金屬半導體(Complementary Metal-Oxide Semiconductor，CMOS)，其置於欲拍攝物體於電子裝置內部的成像位置，以進行影像之感測作業。顯示單元 120 可以顯示相關圖示與介面、與相關資料，如影像擷取單元 110 持續擷取之預覽影像、及拍照作業所擷取之影像等。提醒的是，預覽影像係指影像擷取單元 110 所擷

取之影像並未實際儲存至儲存單元 140 中。值得注意的是，在一些實施例中，顯示單元 120 可以係結合一觸碰感應裝置(未顯示)之螢幕。觸碰感應裝置具有包括至少一維之感應器的觸摸式表面，用以偵測輸入工具，如手指或觸控筆等在其表面上的接觸與移動。換言之，使用者可以直接透過顯示單元 120 輸入相關資料。處理單元 130 可以控制影像擷取系統 100 的相關構件，且可以對於影像擷取單元 110 所擷取的畫面資料，如影像擷取單元 110 持續擷取之預覽影像、與/或拍照作業所擷取之影像進行相關處理，以及執行本發明之影像擷取方法，其細節將於後進行說明。提醒的是，影像擷取系統 100 亦可以包括一對焦單元(第 1 圖中未顯示)。處理單元 130 可以在拍照作業中控制對焦單元以進行物體的對焦作業。影像擷取單元 110 所擷取的影像資料可以永久或暫時儲存至儲存單元 140 中。儲存單元 140 可以是影像擷取系統 100 內建的記憶體或外插的記憶卡。

第 2 圖顯示依據本發明實施例之影像擷取方法。依據本發明實施例之影像擷取方法可以適用於具有影像擷取功能之一電子裝置，如數位相機、及具有拍照功能之手持式裝置，如行動電話、智慧型手機、個人數位助理與全球定位系統裝置等。

如步驟 S210，透過電子裝置之影像擷取單元擷取至少一預覽影像。取得預覽影像之後，如步驟 S220，依據預覽影像判斷一影像擷取狀態是否穩定。影像擷取狀態可以用來決定拍照作業所擷取的影像是否係正確且沒有震動的。

當影像擷取狀態並非穩定時(步驟 S230 的否)，流程回到步驟 S210，影像擷取單元持續擷取預覽影像。當影像擷取狀態係穩定時(步驟 S230 的是)，如步驟 S240，致使電子裝置藉由影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。值得注意的是，在一些實施例中，電子裝置可以具有至少一偵測器，用以偵測電子裝置是否移動。藉由偵測器可以判斷電子裝置是否穩定。在一些實施例中，當電子裝置穩定時，再進行步驟 S220 的判斷。在一些實施例中，當電子裝置穩定時，再進行步驟 S240 的拍照作業。

值得注意的是，在一些實施例中，進行拍照作業之前可以延遲一既定時間，如 2 秒鍾或 10 秒鐘，且在既定時間之後，電子裝置藉由影像擷取單元執行拍照作業。提醒的是，在一些實施例中，拍照作業中可以包括執行一自動對焦作業，從而定位出預覽影像中之至少一物件，並設定一對焦點。拍照作業可以依據此對焦點進行。值得注意的是，對焦點的設定可以依據需求與應用進行變化。第 3 圖顯示依據本發明實施例之設定對焦點之方法。如步驟 S310，偵測預覽影像中之物件，如人臉，且取得預覽影像中相應每一物件之尺寸。如步驟 S320，判斷預覽影像中是否有一特定物件之尺寸大於其他物件之尺寸的一既定比例，如 1.5 倍。當相應特定物件之尺寸大於其他物件之尺寸的既定比例時(步驟 S320 的是)，如步驟 S330，設定特定物件為對焦點。當預覽影像中並未存在尺寸遠大於其他物件之特定物件，換言之，當預覽影像中物件之尺寸相近時(步驟 S320 的否)，如步驟 S340，設定最接近預覽影像之中央位置之物

件為對焦點。

必須說明的是，在拍照過程中除了對焦作業之外，亦有相關之曝光與補償計算等。本發明可以適用於任何之對焦、曝光與補償作業。

注意的是，如前所述，依據預覽影像可以判斷影像擷取狀態是否穩定。影像擷取狀態可以用來決定拍照作業所擷取的影像是否係正確且沒有震動的。

第 4 圖顯示依據本發明實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。如步驟 S410，透過一介面接收相應一特定數目之輸入。提醒的是，在一些實施例中，顯示單元可以顯示此介面，且使用者可以透過顯示單元輸入此特定數目。此特定數目表示使用者希望將來擷取之影像中所包含物件的數量。如步驟 S420，偵測預覽影像中之物件，如人臉，且判斷預覽影像中是否出現此特定數目之物件。當預覽影像中並未出現此特定數目之物件時(步驟 S420 的否)，繼續步驟 S420 的判斷。當預覽影像中出現此特定數目之物件時(步驟 S420 的是)，如步驟 S430，判定影像擷取狀態係穩定。換言之，可以進行拍照作業。

第 5 圖顯示依據本發明另一實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。如步驟 S510，偵測一第一預覽影像中之物件，如人臉，且取得物件於預覽影像中之位置。如步驟 S520，偵測一第二預覽影像中之物件，且取得物件於預覽影像中之位置。值得注意的是，第一預覽影像與第二預覽影像可以係由影像擷取單元依據時間先後擷取之預覽影像。如步驟 S530，判斷第一預覽影像中之物

件與第二預覽影像中之物件的位置是否相同。提醒的是，在一些實施例中，當相應物件之位置的誤差在一既定容忍值內時，亦可以判定物件位置係相同的。當物件的位置並不相同時(步驟 S530 的否)，流程回到步驟 S510。當物件的位置相同時(步驟 S530 的是)，如步驟 S540，判定影像擷取狀態係穩定。換言之，可以進行拍照作業。

第 6 圖顯示依據本發明另一實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。如步驟 S610，透過一介面接收相應一特定區域之輸入。提醒的是，在一些實施例中，顯示單元可以顯示此介面，且使用者可以透過顯示單元定義出此特定區域。此特定區域表示使用者希望他自己位於將來擷取之影像中之位置。如步驟 S620，偵測預覽影像中之物件，如人臉，且判斷預覽影像之特定區域中是否出現至少一物件。當預覽影像之特定區域中並未出現物件時(步驟 S620 的否)，繼續步驟 S620 的判斷。當預覽影像之特定區域中出現物件時(步驟 S620 的是)，如步驟 S630，判定影像擷取狀態係穩定。換言之，可以進行拍照作業。

值得注意的是，在一些實施例中，第 4 圖與第 5 圖的實施例可以結合。換言之，當預覽影像之特定區域中出現特定數目的物件，如人臉時可以判定影像擷取狀態係穩定，並可進行拍照作業。提醒的是，上述判斷影像擷取狀態是否穩定的方法僅為本案之例子，本案並不限定於此。任何以預覽影像為基礎來判斷影像擷取狀態是否穩定的方法皆可應用於本案。

第 7 圖顯示依據本發明另一實施例之影像擷取系統。

依據本發明實施例之影像擷取系統 700 可以適用於具有影像擷取功能之一電子裝置，如數位相機、及具有拍照功能之手持式裝置，如行動電話、智慧型手機、個人數位助理與全球定位系統裝置等。

影像擷取系統 700 可以包括一影像擷取單元 710、一顯示單元 720、一處理單元 730、一儲存單元 740 與至少一偵測器 750。影像擷取單元 710 可以是電荷耦合元件或互補性氧化金屬半導體，其置於欲拍攝物體於電子裝置內部的成像位置，以進行影像之感測作業。顯示單元 720 可以顯示相關圖示與介面、與相關資料，如影像擷取單元 710 持續擷取之預覽影像、及拍照作業所擷取之影像等。提醒的是，預覽影像係指影像擷取單元 710 所擷取之影像並未實際儲存至儲存單元 740 中。值得注意的是，在一些實施例中，顯示單元 720 可以係結合一觸碰感應裝置(未顯示)之螢幕。觸碰感應裝置具有包括至少一維之感應器的觸摸式表面，用以偵測輸入工具，如手指或觸控筆等在其表面上的接觸與移動。換言之，使用者可以直接透過顯示單元 720 輸入相關資料。處理單元 730 可以控制影像擷取系統 700 的相關構件，且可以對於影像擷取單元 710 所擷取的畫面資料，如影像擷取單元 710 持續擷取之預覽影像、與/或拍照作業所擷取之影像進行相關處理，以及執行本發明之影像擷取方法，其細節將於後進行說明。提醒的是，影像擷取系統 700 亦可以包括一對焦單元(第 7 圖中未顯示)。處理單元 730 可以在拍照作業中控制對焦單元以進行物體的對焦作業。影像擷取單元 710 所擷取的影像資料可以永久

或暫時儲存至儲存單元 740 中。儲存單元 740 可以是影像擷取系統 100 內建的記憶體或外插的記憶卡。偵測器 750 可以偵測電子裝置是否移動。藉由偵測器 750 可以判斷電子裝置是否穩定。

第 8 圖顯示依據本發明另一實施例之影像擷取方法。依據本發明實施例之影像擷取方法可以適用於具有影像擷取功能之一電子裝置，如數位相機、及具有拍照功能之手持式裝置，如行動電話、智慧型手機、個人數位助理與全球定位系統裝置等。

如步驟 S810，藉由電子裝置之偵測器偵測電子裝置是否移動。如步驟 S820，依據偵測器的偵測結果判斷電子裝置是否穩定。當電子裝置並非穩定時(步驟 S820 的否)，流程回到步驟 S810。當電子裝置穩定時(步驟 S820 的是)，如步驟 S830，致使電子裝置藉由影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像。

類似地，在一些實施例中，進行拍照作業之前可以延遲一既定時間，如 2 秒鍾或 10 秒鐘，且在既定時間之後，電子裝置藉由影像擷取單元執行拍照作業。提醒的是，在一些實施例中，拍照作業中可以包括執行一自動對焦作業，從而定位出預覽影像中之至少一物件，並設定一對焦點。拍照作業可以依據此對焦點進行。此外，在拍照過程中除了對焦作業之外，亦有相關之曝光與補償計算等。本發明可以適用於任何之對焦、曝光與補償作業。

因此，透過本案之影像擷取方法及系統可以依據預覽影像所決定之影像擷取狀態與/或電子裝置本身之震動與

否來自動進行拍照作業。

本發明之方法，或特定型態或其部份，可以以程式碼的型態存在。程式碼可以包含於實體媒體，如軟碟、光碟片、硬碟、或是任何其他機器可讀取(如電腦可讀取)儲存媒體，亦或不限於外在形式之電腦程式產品，其中，當程式碼被機器，如電腦載入且執行時，此機器變成用以參與本發明之裝置。程式碼也可以透過一些傳送媒體，如電線或電纜、光纖、或是任何傳輸型態進行傳送，其中，當程式碼被機器，如電腦接收、載入且執行時，此機器變成用以參與本發明之裝置。當在一般用途處理單元實作時，程式碼結合處理單元提供一操作類似於應用特定邏輯電路之獨特裝置。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟悉此項技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可做些許更動與潤飾，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 圖為一示意圖係顯示依據本發明實施例之影像擷取系統。

第 2 圖為一流程圖係顯示依據本發明實施例之影像擷取方法。

第 3 圖為一流程圖係顯示依據本發明實施例之設定對焦點之方法。

第 4 圖為一流程圖係顯示依據本發明實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。

第 5 圖為一流程圖係顯示依據本發明另一實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。

第 6 圖為一流程圖係顯示依據本發明另一實施例之依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定之方法。

第 7 圖為一示意圖係顯示依據本發明另一實施例之影像擷取系統。

第 8 圖為一流程圖係顯示依據本發明另一實施例之影像擷取方法。

【主要元件符號說明】

100、700~影像擷取系統；

110、710~影像擷取單元；

120、720~顯示單元；

130、730~處理單元；

140、740~儲存單元；

750~偵測器；

S210、S220、S230、S240~步驟；

S310、S320、S330、S340~步驟；

S410、S420、S430~步驟；

S510、S520、S530、S540~步驟；

S610、S620、S630~步驟；

S810、S820、S830~步驟。

七、申請專利範圍：

1.一種影像擷取方法，適用於一電子裝置，包括下列步驟：

透過該電子裝置之一影像擷取單元擷取至少一預覽影像；

依據該至少一預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定；以及

當該影像擷取狀態穩定時，致使該電子裝置藉由該影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像，

其中執行該拍照作業時，更取得該至少一預覽影像中相應至少一物件中每一者之尺寸，判斷相應該至少一物件中之一特定物件之尺寸是否大於相應該至少一物件中該特定物件外之每一者之尺寸的一既定比例，及當相應該特定物件之尺寸大於相應該至少一物件中該特定物件外之每一者之尺寸的該既定比例時，設定該特定物件為該拍照作業中之一對焦點。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括下列步驟：

透過一介面接收相應一特定數目之輸入；

判斷該至少一預覽影像中出現之該至少一物件的數目是否等於該特定數目；以及

當該至少一預覽影像中出現之該至少一物件的數目等於該特定數目時，判定該影像擷取狀態係穩定。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括下列步驟：

判斷該至少一預覽影像中之一第一預覽影像中之至少一物件與該至少一預覽影像中之一第二預覽影像中之該至少一物件之位置是否相同；以及

當該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置相同時，判定該影像擷取狀態係穩定。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之影像擷取方法，其中，當該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置的誤差於一既定容忍值內時，判定該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置係相同。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括下列步驟：

透過一介面接收相應一特定區域之輸入；

判斷該至少一預覽影像之該特定區域中是否出現至少一物件；以及

當該至少一預覽影像之該特定區域中出現該至少一物件時，判定該影像擷取狀態係穩定。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括下列步驟：

藉由該電子裝置之至少一偵測器判斷該電子裝置是否穩定；以及

當該電子裝置穩定時，致使該電子裝置藉由該影像擷取單元擷取該影像。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括

下列步驟：

延遲一既定時間；以及

在該既定時間之後，該電子裝置藉由該影像擷取單元執行該拍照作業。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括下列步驟：

執行一自動對焦作業，從而依據該至少一預覽影像中之該至少一物件設定該對焦點；以及

依據該對焦點執行該拍照作業。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取方法，更包括當該至少一預覽影像中相應該至少一物件中每一者之尺寸相近時，設定最接近該至少一預覽影像之中央位置之該物件為該對焦點。

10.一種影像擷取系統，適用於一電子裝置，至少包括：

一影像擷取單元，用以擷取至少一預覽影像；以及

一處理單元，用以依據該至少一預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定，且當該影像擷取狀態穩定時，致使該影像擷取單元執行一拍照作業，從而取得一影像，

其中執行該拍照作業時，更取得該至少一預覽影像中相應至少一物件中每一者之尺寸，判斷相應該至少一物件中之一特定物件之尺寸是否大於相應該至少一物件中該特定物件外之每一者之尺寸的一既定比例，及當相應該特定物件之尺寸大於相應該至少一物件中該特定物件外之每一者之尺寸的該既定比例時，設定該特定物件為該拍照作業中之一對焦點。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，該處理單元更透過一介面接收相應一特定數目之輸入，判斷該至少一預覽影像中出現之該至少一物件的數目是否等於該特定數目，且當該至少一預覽影像中出現之該至少一物件的數目等於該特定數目時，判定該影像擷取狀態係穩定。

12.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，該至少一預覽影像包括一第一預覽影像與一第二預覽影像，且該處理單元更判斷該第一預覽影像中之至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置是否相同，且當該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置相同時，判定該影像擷取狀態係穩定。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之影像擷取系統，其中，當該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置的誤差於一既定容忍值內時，該處理單元判定該第一預覽影像中之該至少一物件與該第二預覽影像中之該至少一物件之位置係相同。

14.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，該處理單元更透過一介面接收相應一特定區域之輸入，判斷該至少一預覽影像之該特定區域中是否出現至少一物件，且當該至少一預覽影像之該特定區域中出現該至少一物件時，判定該影像擷取狀態係穩定。

15.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，更包括至少一偵測器，其中，該處理單元更藉由該至少一偵測

器判斷該電子裝置是否穩定，且當該電子裝置穩定時，致使該影像擷取單元擷取該影像。

16.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，該處理單元更延遲一既定時間，且在該既定時間之後，致使該影像擷取單元執行該拍照作業。

17.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，該處理單元更執行一自動對焦作業，從而依據該至少一預覽影像中之該至少一物件設定該對焦點，且透過該影像擷取單元依據該對焦點執行該拍照作業。

18.如申請專利範圍第 10 項所述之影像擷取系統，其中，當該至少一預覽影像中相應該至少一物件中每一者之尺寸相近時，該處理單元設定最接近該至少一預覽影像之中央位置之該物件為該對焦點。

19.一種電腦程式產品，用以被一機器載入且執行一影像擷取方法，該電腦程式產品包括：

一第一程式碼，用以擷取至少一預覽影像；

一第二程式碼，用以依據該至少一預覽影像，判斷一影像擷取狀態是否穩定；以及

一第三程式碼，用以當該影像擷取狀態穩定時，致使該機器執行一拍照作業，從而取得一影像，

其中執行該拍照作業時，該電腦程式產品更包括：

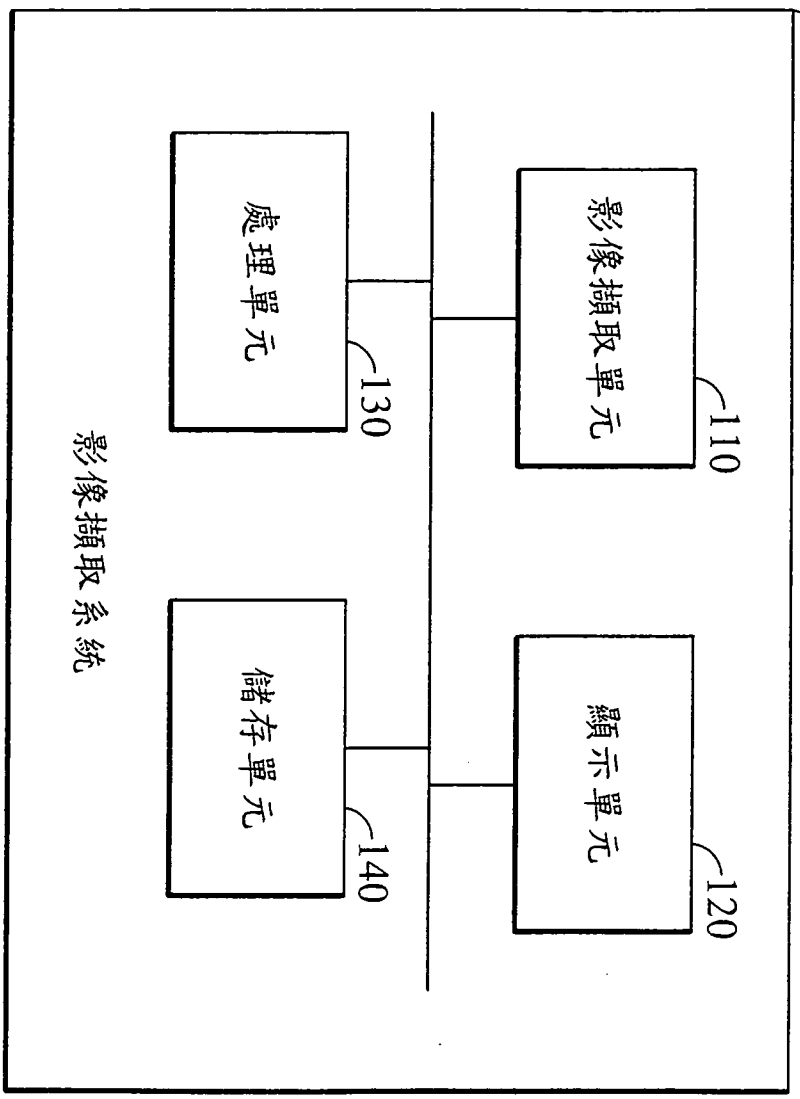
一第四程式碼，用以取得該至少一預覽影像中相應至少一物件中每一者之尺寸；

一第五程式碼，用以判斷相應該至少一物件中之一特定物件之尺寸是否大於相應該至少一物件中該特定物件外

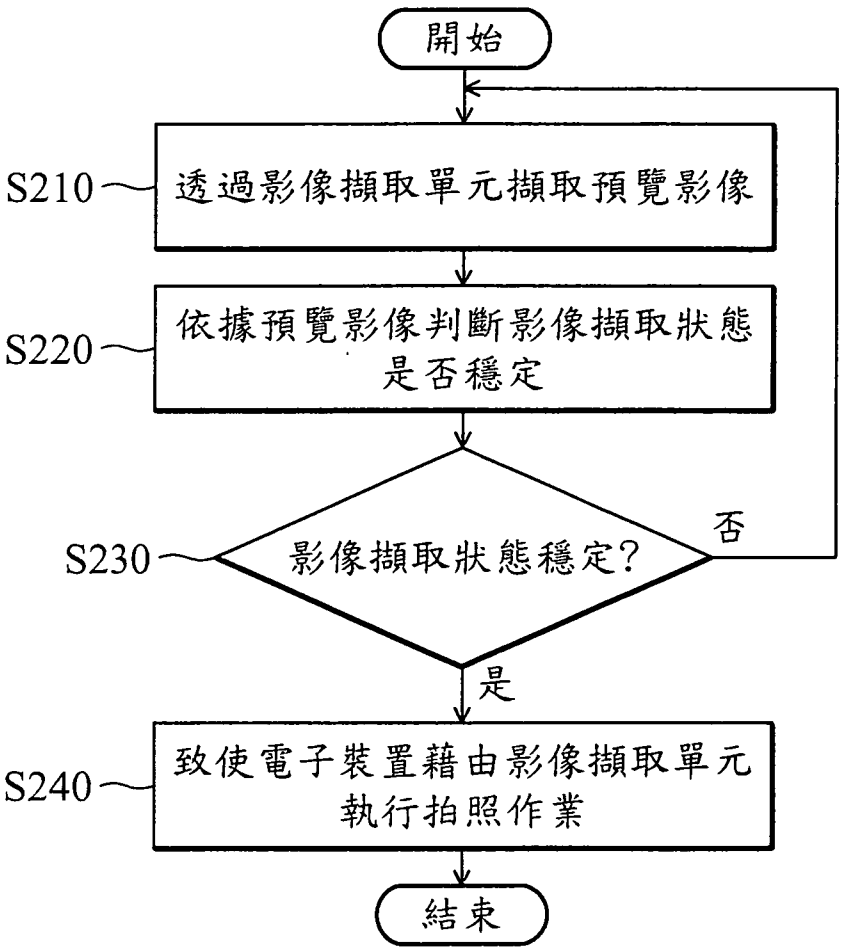
之每一者之尺寸的一既定比例，以及；

一第六程式碼，用以當相應該特定物件之尺寸大於相應該至少一物件中該特定物件外之每一者之尺寸的該既定比例時，設定該特定物件為該拍照作業中之一對焦點。

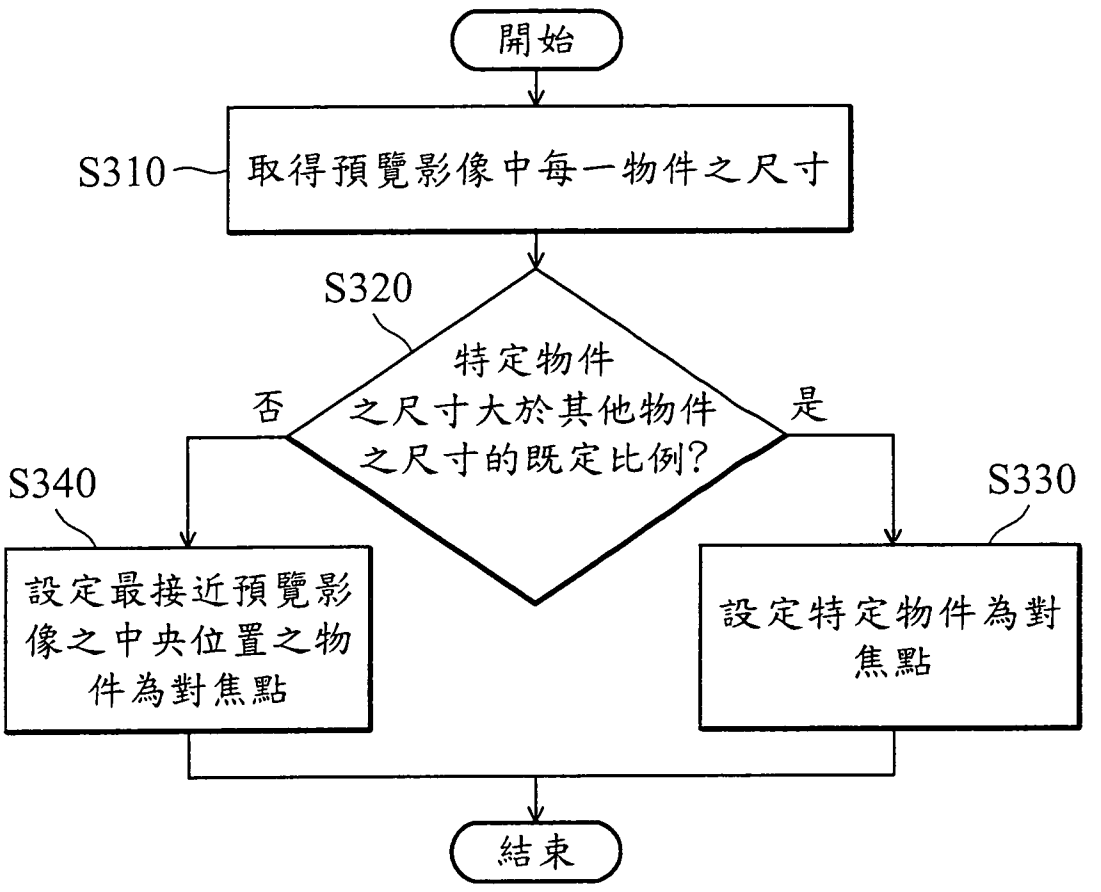
八、圖式：



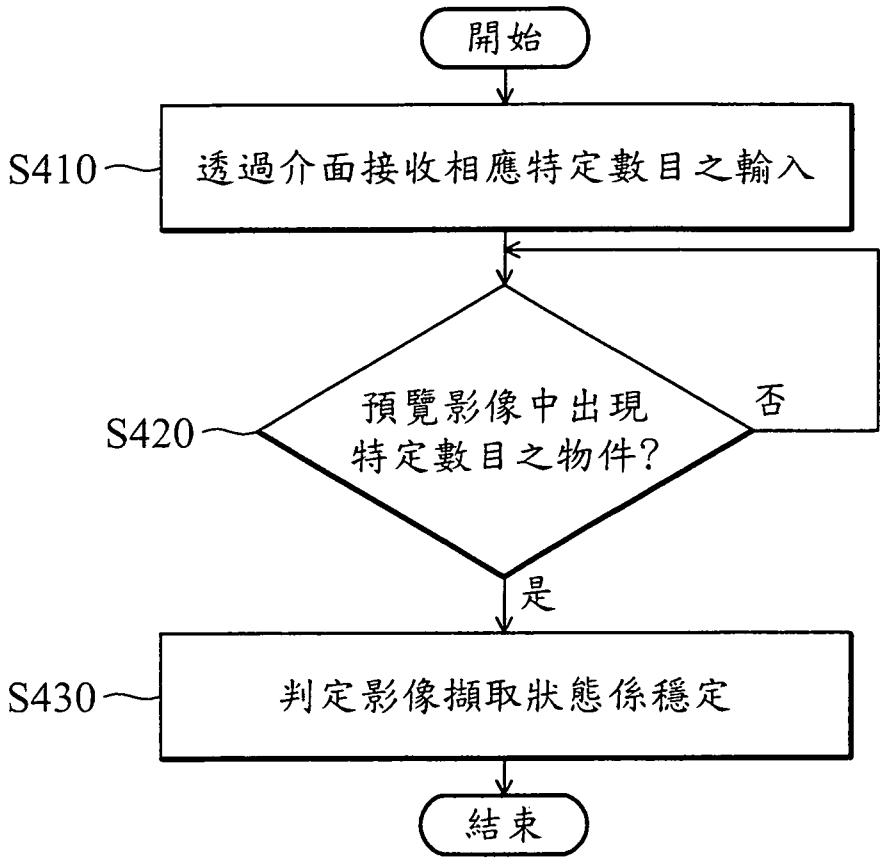
第 1 圖


開始
S210
透過影像擷取單元擷取預覽影像
S220
依據預覽影像判斷影像擷取狀態是否穩定
S230
影像擷取狀態穩定?
否
是
S240
致使電子裝置藉由影像擷取單元執行拍照作業
結束

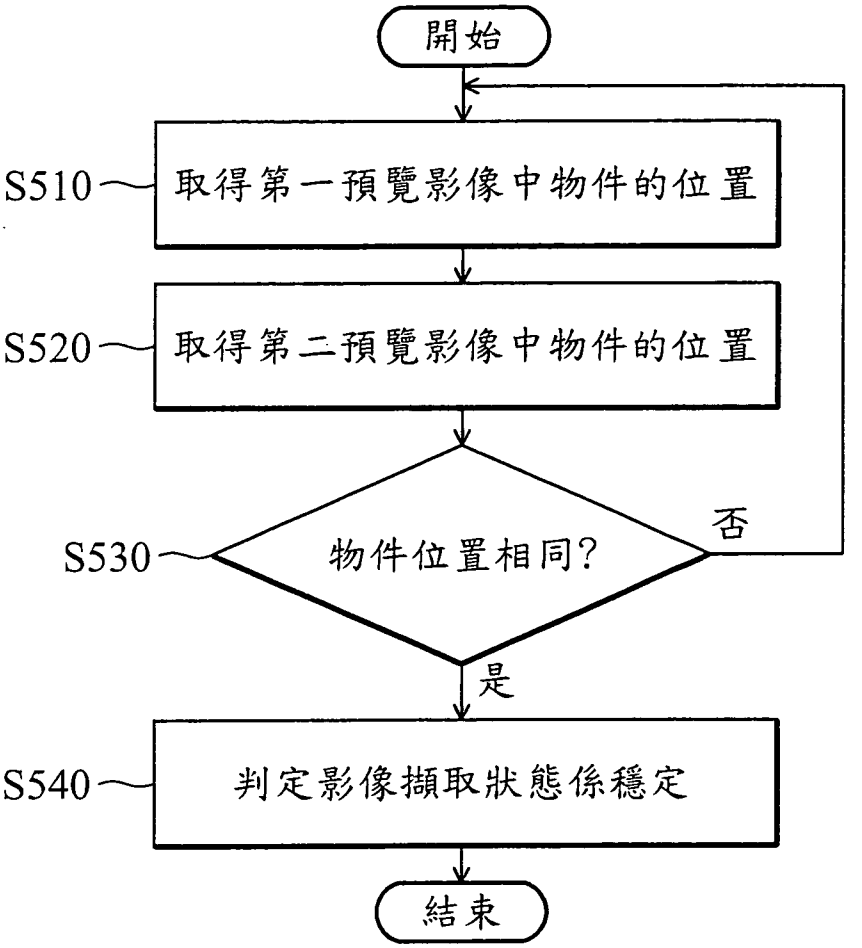
第 2 圖


開始
S310
取得預覽影像中每一物件之尺寸
S320
特定物件之尺寸大於其他物件之尺寸的既定比例?
否
是
S340
設定最接近預覽影像之中央位置之物件為對焦點
S330
設定特定物件為對焦點
結束

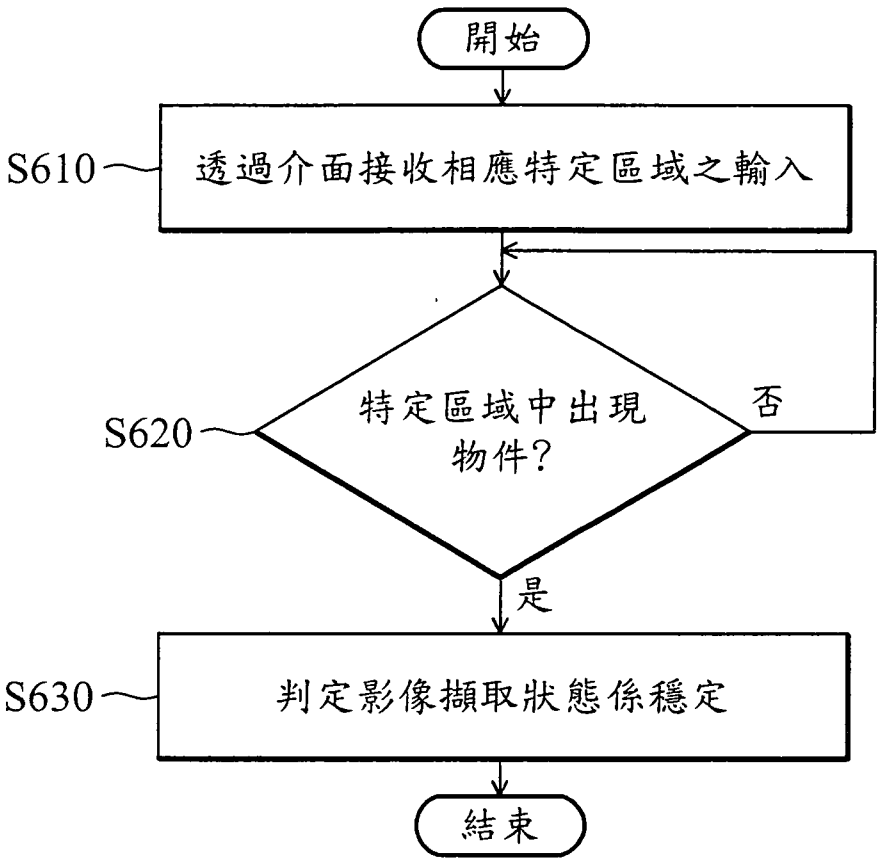
第 3 圖


開始
S410
透過介面接收相應特定數目之輸入
S420
預覽影像中出現
特定數目之物件?
否
是
S430
判定影像擷取狀態係穩定
結束

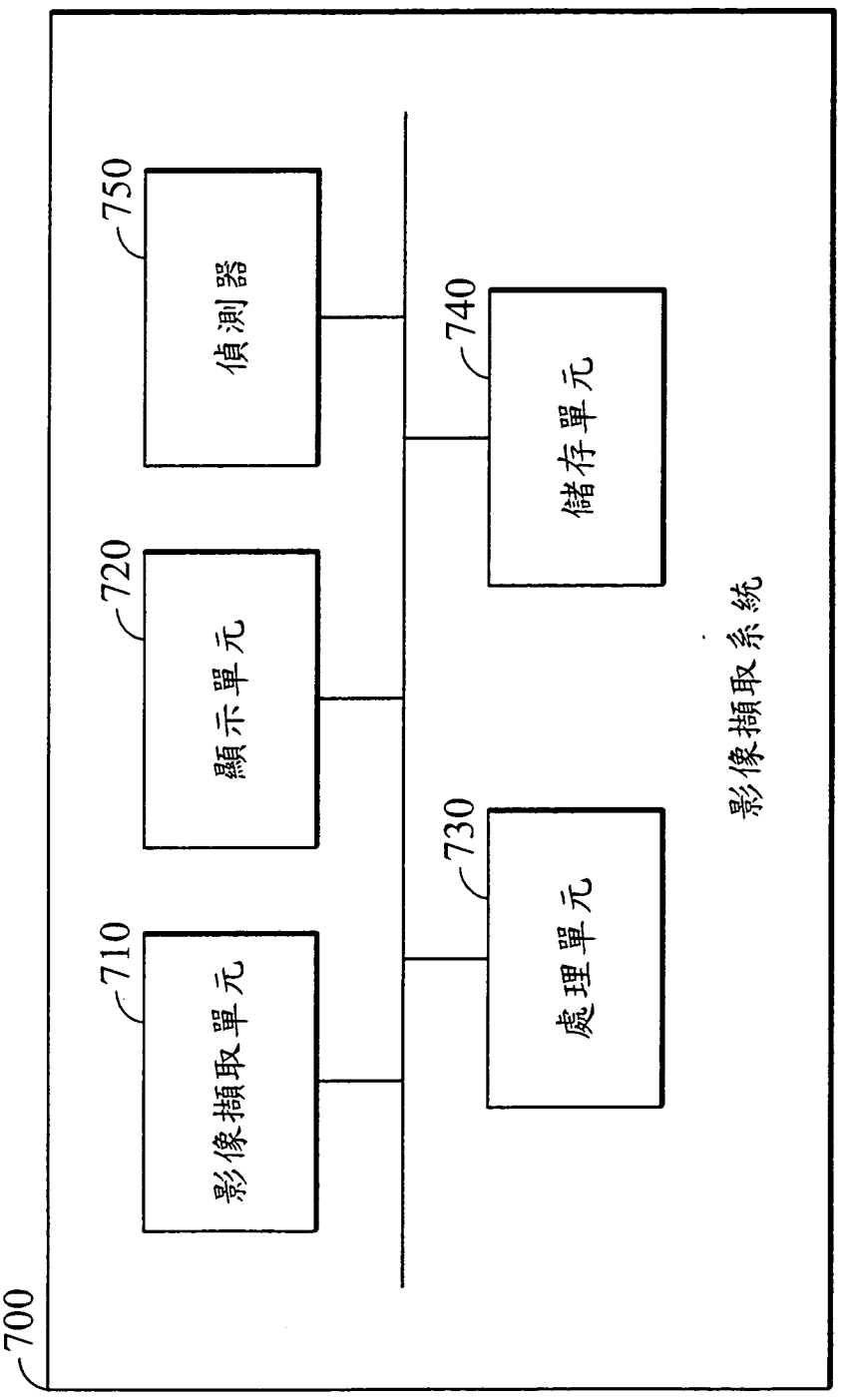
第 4 圖


開始
S510
取得第一預覽影像中物件的位置
S520
取得第二預覽影像中物件的位置
S530
物件位置相同?
否
是
S540
判定影像擷取狀態係穩定
結束

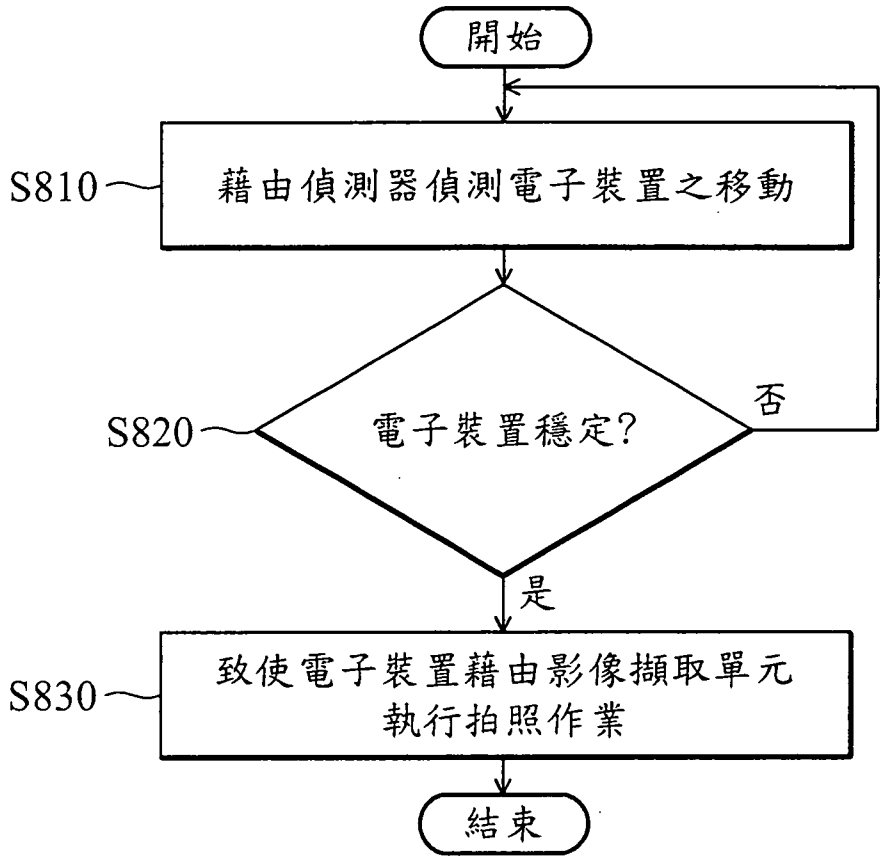
第 5 圖


開始
S610
透過介面接收相應特定區域之輸入
S620
特定區域中出現物件?
否
是
S630
判定影像擷取狀態係穩定
結束

第 6 圖



第 7 圖


開始
S810
藉由偵測器偵測電子裝置之移動
S820
電子裝置穩定?
否
是
S830
致使電子裝置藉由影像擷取單元
執行拍照作業
結束

第 8 圖