



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201220174 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：099139153

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 15 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/048 (2006.01)**

(71)申請人：財團法人工業技術研究院 (中華民國) INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE (TW)

新竹縣竹東鎮中興路 4 段 195 號

(72)發明人：游敦皓 YOU, TUN HAO (TW)；葉怡鎮 YEh, YI JEN (TW)；江宗斌 CHIANG, TSUNG PIN (TW)；宋振華 SONG, CHEN HWA (TW)

(74)代理人：馮博生

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：34 項 圖式數：9 共 34 頁

(54)名稱

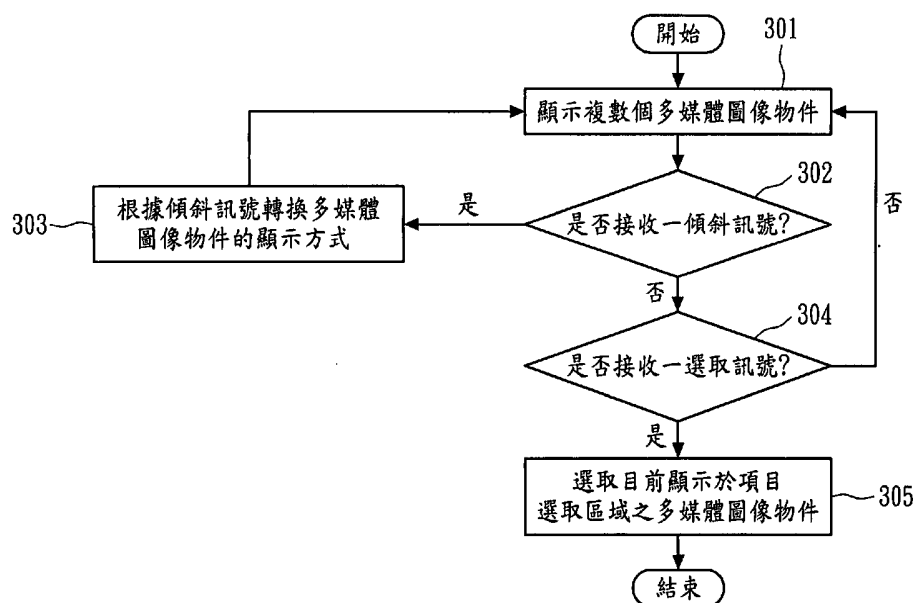
多媒體裝置之圖形化使用者介面及其圖像瀏覽之方法和系統

GRAPHICAL USER INTERFACE IN MULTIMEDIA APPARATUS AND GRAPHIC OBJECT BROWSING METHOD AND SYSTEM THEREOF

(57)摘要

本揭露之一實施例揭示一種在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法。該圖像瀏覽方法包含下列步驟：提供一圖形化使用者介面於一顯示螢幕上，其中該圖形化使用者介包含一主要顯示區域以顯示複數個圖像物件；接收一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第一傾斜方向，則於該主要顯示區域上顯示滑動該等圖像物件；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第二傾斜方，則於該主要顯示區域上顯示以一第二滑動方向滑動該等圖像物件；以及根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該等圖像物件之滑動速度。

301~305：步驟



六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本揭露係關於多媒體裝置之顯示螢幕上之圖形化使用者介面，及其圖像瀏覽之方法和系統。

【先前技術】

近年來，隨著嵌入式系統（例如 Google 公司所推出的 Android 系統）的蓬勃發展，智慧型行動電話紛紛出籠。家電產品也陸續導入嵌入式系統成為所謂的智慧型家電，以期連接網路時可產生更多的應用以重塑數位家庭。

有鑒於嵌入式系統平台於行動電話市場發展相當迅速，部分家電業者認為基於行動電話市場的發展基礎，可將現有的嵌入式系統平台直接移植到家電產品中。然而，由於螢幕大小的不同和使用目的、人數用途的不同，行動電話上的人機介面主要是針對個人使用，而且多以小螢幕為主。反觀在智慧型家電上則不同，以電視為例，其使用者需求和行動電話完全相反。據此，智慧型家電上的人機介面還須考慮包括兼顧多人的使用經驗、大螢幕尺寸，可方便遠距操作等不同的特性。

另一方面，遙控器在這波數位家電風潮中更是佔有不可或缺的位置。在大部分情況中，使用者都是以遙控器由遠距操作家電，而傳統的按鍵式遙控器仍有著很大的改進空間。目前市面上針對智慧型家電所設計出來的遙控器，主要是在遙控器之中多加上了一顆動態感應裝置（motion sensor），其中以加速度器（accelerometer）最常見。然而

，目前的作法大多是將動態感應裝置所產生出來的值直接對應到顯示螢幕上的XY軸座標系，以當作游標使用，鮮少有多媒體圖形化使用者介面是根據動態感應裝置的特性來進行更直覺的設計。

舉例來說，根據以往的操作方式，使用者在進行瀏覽時必須一直按按鈕以切換頻道或選項。隨著頻道數不斷的增多，瀏覽各頻道節目找自己想看的節目逐漸變成一種麻煩的事情。另一方面，一次也只能看到一個頻道畫面之特性更是造成許多不便。近來，有些廠商採用加速度器來製作遙控器，甚至是直接使用智慧型行動電話來當遙控器，但大多還是套用現有的圖形化使用者介面，而沒有一套可以讓使用者一看就知道該如何使用的圖形化使用者介面。

據此，業界所需要的是一種多媒體裝置之顯示螢幕上之圖形化使用者介面及其圖像瀏覽之方法和系統，以提供使用者更直覺的圖像瀏覽與選取的使用者介面。

【發明內容】

本揭露之一實施例揭示一種在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法。該圖像瀏覽方法包含下列步驟：提供一圖形化使用者介面於一顯示螢幕上，其中該圖形化使用者介面包含一主要顯示區域以顯示複數個圖像物件；接收一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為第一傾斜方向，則於該主要顯示區域上顯示以一第一滑動方向滑動該等圖像物件；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第二傾斜方，

則於該主要顯示區域上顯示以一第二滑動方向滑動該等圖像物件；以及根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該等圖像物件之滑動速度。

本揭露之另一實施例揭示一種可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之系統。該系統包含一顯示螢幕、一遙控裝置和一多媒體控制單元。該顯示螢幕係設定以顯示複數個多媒體檔案之圖像。該遙控裝置係設定以根據輸入訊號產生傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度。該多媒體控制單元係設定以根據該傾斜訊號控制該顯示螢幕所顯示之多媒體檔案之圖像。其中，該顯示螢幕係顯示該等多媒體檔案之圖像以相應於該傾斜程度之速度向相應於該傾斜方向之方向滑動。

本揭露之又一實施例揭示一種可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面。該圖形化使用者介面包含一主要顯示區域和一傾斜動作顯示區域。該主要顯示區域係用以顯示複數個圖像物件，並可顯示該等圖像物件以一第一滑動方向滑動和該等圖像物件以一第二滑動方向滑動。該傾斜動作顯示區域係用以顯示一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度。其中，該等顯示於該主要顯示區域之圖像物件係根據顯示於該傾斜動作顯示區域之傾斜方向滑動，且其滑動速度係對應至顯示於該傾斜動作顯示區域之傾斜程度。

上文已經概略地敘述本揭露之技術特徵，俾使下文之詳細描述得以獲得較佳瞭解。構成本揭露之申請專利範圍

標的之其它技術特徵將描述於下文。本揭露所屬技術領域中具有通常知識者應可瞭解，下文揭示之概念與特定實施例可作為基礎而相當輕易地予以修改或設計其它結構或製程而實現與本揭露相同之目的。本揭露所屬技術領域中具有通常知識者亦應可瞭解，這類等效的建構並無法脫離後附之申請專利範圍所提出之本揭露的精神和範圍。

【實施方式】

本揭露在此所探討的方向為一種多媒體裝置之顯示螢幕上之圖形化使用者介面，及其圖像瀏覽之方法和系統。為了能徹底地瞭解本揭露，將在下列的描述中提出詳盡的步驟及組成。顯然地，本揭露的施行並未限定於本揭露技術領域之技藝者所熟習的特殊細節。另一方面，眾所周知的組成或步驟並未描述於細節中，以避免造成本揭露不必要之限制。本揭露的較佳實施例會詳細描述如下，然而除了這些詳細描述之外，本揭露還可以廣泛地施行在其他的實施例中，且本揭露的範圍不受限定，其以之後的專利範圍為準。

本揭露提出一種較習知技術更為直覺的圖像瀏覽與選取的圖形化使用者介面，以及其圖像瀏覽之方法和系統。本揭露利用一般使用者的生活經驗，亦即傾斜時物品會滑落的概念，作為圖像瀏覽之操作依據。使用者無須特地學習如何操作，僅需觀看顯示螢幕所顯示之圖像排列，當開始傾斜時，畫面上的圖像就會開始滑落。傾斜角度越大，滑動速率越快，符合一般日常生活的直覺。相較起傳統的

顯示介面，本揭露所提出之圖形化使用者介面以及其圖像瀏覽之方法和系統更為直覺、也更方便於使用者快速瀏覽和輕鬆操作。

圖1顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之系統。如圖1所示，該多媒體圖像瀏覽系統100包含一遙控裝置101、一顯示螢幕102、一多媒體控制單元103、一多媒體資料庫104和一多媒體檔案系統105。該遙控裝置101可根據使用者之輸入以產生傾斜訊號。該顯示螢幕102用以顯示多媒體檔案之圖像，其中該多媒體檔案可來自該多媒體資料庫104或該多媒體檔案系統105，或是來自外部的多媒體檔案，例如透過無線傳輸所接收的多媒體檔案資料106。該多媒體控制單元103可根據該遙控裝置101所送出的傾斜訊號控制該顯示螢幕102所顯示的圖像。

根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，該遙控裝置101可裝設一感應裝置，以設定以偵測該遙控裝置101之傾斜角度和方向，並轉換成該傾斜訊號。根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，該感應裝置可為一加速度器。熟悉此項技藝人士可知，可利用三角函數的原理，將加速度器所偵測到的加速度值轉換成傾斜的角度，以作為該傾斜訊號。根據本揭露之另一實施例，但不限於本揭露，該遙控裝置101可為一鍵盤，而該傾斜訊號係根據使用者透過鍵盤按鍵所輸入之訊號而轉換而成。根據本揭露之再一實施例，但不限於本揭露，該遙控裝置101可為一配備有觸碰

式螢幕之裝置，而該傾斜訊號係根據使用者觸碰該觸碰式螢幕所產生之訊號而轉換而成。根據本揭露之又一實施例，但不限於本揭露，該遙控裝置101可為一攝影機，而該傾斜訊號係根據該攝影機所捕捉之使用者之肢體動作而轉換而成。根據本揭露之又一實施例，但不限於本揭露，該遙控裝置101可為一收音麥克風，而該傾斜訊號係根據該收音麥克風所接收之使用者之聲音指令而轉換而成。

圖2顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖。如圖2所示，該圖形化使用者介面200包含一主要顯示區域201和一傾斜動作顯示區域202。該主要顯示區域201用以顯示複數個多媒體圖像物件。該傾斜動作顯示區域202用以顯示一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度等資訊。該主要顯示區域201包含一項目選取區域251和一項目顯示區域252。該等顯示於該主要顯示區域201之多媒體圖像物件係顯示於該項目選取區域251和該項目顯示區域252，且該等多媒體圖像物件可自該項目選取區域251滑動至該項目顯示區域252，或自該項目顯示區域252滑動至該項目選取區域251。為突顯顯示於該項目選取區域251之多媒體圖像物件，該項目選取區域251所顯示之多媒體圖像物件之外觀不同於該項目顯示區域252所顯示之多媒體圖像物件之外觀。

根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，該傾斜動作顯示區域202係顯示一翹翹板，並藉由該翹翹板之傾斜方

向和角度顯示該傾斜訊號之傾斜方向和傾斜程度。根據本揭露之另一實施例，但不限於本揭露，該傾斜動作顯示區域202係顯示一水平儀或指針，其中該水平儀或指針可顯示目前之傾斜方向和傾斜程度。

該傾斜訊號之傾斜方向可為向左傾斜或向右傾斜，如圖5與圖6所示。當所接收之傾斜方向為向右傾斜時，該等顯示於該主要顯示區域201之多媒體圖像物件可由左上至右下滑動，而其傾斜角度即對應於該傾斜訊號之傾斜程度。同理，當所接收之傾斜方向為向左傾斜時，該等顯示於該主要顯示區域201之多媒體圖像物件可由右上至左下滑動，而其傾斜角度即對應於該傾斜訊號之傾斜程度。如此，使用者藉由觀看螢幕上所顯示之傾斜時物品會滑落的畫面，即可更直覺的瀏覽及選取多媒體圖像物件。

圖3顯示本揭露之一實施例之在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法之流程圖。在步驟301，於一顯示螢幕顯示複數個多媒體圖像物件，並進入步驟302。在步驟302，檢查是否接收一傾斜訊號。若接收一傾斜訊號，則進入步驟303，否則進入步驟304。在步驟303，根據傾斜訊號轉換根據傾斜訊號轉換多媒體圖像物件的顯示方式，並回到步驟301。在步驟304，檢查是否接收一選取訊號。若接收一選取訊號，則進入步驟305。在步驟305，選取目前顯示於一項目選取區域之多媒體圖像物件。值得注意的是，圖3之方法不侷限只應用一次，若須選取的項目有階層或附屬關係，則可重複應用使用圖3之方法來選取所需的項目。

圖4顯示步驟303的詳細流程圖。在步驟401，根據接收之傾斜訊號，判斷該傾斜訊號中所指定的傾斜方向，然後進入步驟402。在步驟402，檢查該傾斜訊號之傾斜方向是否改變。若該傾斜訊號之傾斜方向改變，則進入步驟403，否則進入步驟404。在步驟403，調整該等多媒體圖像物件之滑動速度，並可使其慢於該傾斜訊號之傾斜程度所對應之滑動速度，然後進入步驟404。在步驟404，檢查該傾斜訊號之傾斜程度是否增加。若該傾斜訊號之傾斜程度增加，則進入步驟406，否則進入步驟405。在步驟406，根據該增加之傾斜程度相應的增加該等多媒體圖像物件之滑動速度，然後回到步驟301。在步驟405，根據目前之傾斜程度相應調整該等多媒體圖像物件之滑動速度，然後回到步驟301。

根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，在步驟405，若該傾斜訊號之傾斜程度維持不變，則增加該等多媒體圖像物件之滑動速度。如此即可模擬物體滑落時因重力而越來越快的速度。換言之，傾斜程度也可取決於接收到之傾斜訊號的持續時間，接收到時間愈久則傾斜程度會依慣性原理而變大。根據本揭露之又一實施例，但不限於本揭露，在步驟403，可先以慢於該傾斜訊號之傾斜程度所對應之滑動速度滑動該等多媒體圖像物件，再恢復該等多媒體圖像物件之滑動速度以對應至該傾斜訊號之傾斜程度。如此即可讓使用者於瀏覽該等多媒體圖像物件而錯過欲選取之多媒體圖像物件時，能較方便的回頭選取欲選取之多媒

體圖像物件。其中，該等多媒體圖像物件之滑動速度也可以設定成固定速度。

結合本揭露所提供之關於多媒體裝置之顯示螢幕上之圖形化使用者介面，及其圖像瀏覽之方法和系統之實施例，以下例示一使用者瀏覽多媒體圖像物件之實施範例。在本實施範例中，該遙控裝置101為一內建感應裝置之手持遙控器。在初始設定時，可先校正該感應裝置之水平角度。復參圖2，其所示為該圖形化使用者介面200之初始狀態，其中該主要顯示區域201僅顯示部分之多媒體圖像物件。若使用者所欲選取之多媒體圖像物件未顯示於該項目選取區域251內，即可傾斜該遙控裝置101，例如向左傾斜。

當該多媒體控制單元103接收到該傾斜訊號後，即可根據該傾斜訊號得到傾斜的方向和角度。據此，該主要顯示區域201即可根據該傾斜的方向和角度，開始向左傾斜，如圖4所示。同時，該傾斜動作顯示區域202亦會根據傾斜的方向和角度，顯示對應之傾斜方向與角度。例如若該傾斜動作顯示區域202係顯示一翹翹板，則可根據傾斜的方向和角度旋轉該翹翹板。再來，該等顯示於該主要顯示區域201之多媒體圖像物件即隨著傾斜方向滑動，其中傾斜的角度越大，該等多媒體圖像物件滑動的速度也越快。其中，該等多媒體圖像物件之滑動速度也可以由設定成固定速度。

隨著該等多媒體圖像物件之滑動，原先顯示於該項目選取區域251內之多媒體圖像物件會滑出該項目選取區域251，而由其他自該項目顯示區域252滑進該項目選取區域

251內之多媒體圖像物件所取代。同時，若該傾斜訊號為向左傾斜，則於該主要顯示區域201左側邊緣之多媒體圖像物件會滑出顯示範圍外而消失，而該主要顯示區域201右側邊緣則會藉由滑入動作新增原本未顯示於該主要顯示區域201之多媒體圖像物件。

在本實施範例中，當使用者所欲選取之多媒體圖像物件出現時，可能因滑動速度過快而使該使用者未能於該多媒體圖像物件顯示於該項目選取區域251內時即時選取。此時，使用者可將該遙控裝置101往對應的另一方向傾斜。當該接收到的傾斜訊號由某一方向轉至對應的另一個方向時，則該主要顯示區域201內的該等多媒體圖像物件在朝向反方向之滑動速度可略慢於普通的狀態，然後再恢復到原始滑動速度，如由圖5的左傾方向轉為圖6右傾方向。如此可使使用者更正確且精準的選取到所需選取的多媒體圖像物件。

當使用者所欲選取之多媒體圖像物件顯示於該項目選取區域251，使用者即可藉由輸入一選取訊號以選取該多媒體圖像物件。在本實施範例中，該選取訊號可藉由偵測該遙控裝置101之翻轉動作而轉換而成。根據本揭露之另一實施例，但不限於本揭露，該選取資訊可由使用者按鍵輸入訊號而轉換而成。根據本揭露之另一實施例，但不限於本揭露，該選取訊號可藉由利用攝影機捕捉使用者之肢體動作而轉換而成。根據本揭露之另一實施例，但不限於本揭露，該選取訊號係利用一收音麥克風接收一使用者之聲音

指令而轉換而成。如圖7所示，當使用者輸入一選取訊號時，該圖形化使用者介面200即放大顯示被選取之多媒體圖像物件以示別其以該選取訊號已接收。

根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，該主要顯示區域201係以頭尾相連方式顯示該等多媒體圖像物件。舉例來說，若該等多媒體圖像物件為頻道1至頻道100之圖像物件，則該主要顯示區域201可顯示連續之五個頻道，例如頻道21至頻道25。在顯示至頻道100，則可於該主要顯示區域201依序顯示頻道97、頻道98、頻道99、頻道100和頻道1。如此，使用者無論從哪一個傾斜方向皆可瀏覽所欲選取之多媒體圖像物件，故可減少滑動至所欲選取之多媒體圖像物件之時間。

根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，該主要顯示區域201可預先設定部分之多媒體圖像物件。例如，可預先設定使用者較常瀏覽之項目。當瀏覽至該等預先設定之多媒體圖像物件時，滑動速度可變慢，以利使用者選取。根據本揭露之一實施例，但不限於本揭露，可將該等預先設定之多媒體圖像物件連續排列，而不依照該等多媒體圖像物件原先之順序。同時，不同使用者可各自擁有一套預先設定之多媒體圖像物件，以使各使用者能更方便選取所欲選取之多媒體圖像物件。

本揭露所稱之傾斜訊號之傾斜方向並不限定為向左傾斜或向右傾斜，其亦可對應至其他傾斜方向，例如利用上下移動該遙控裝置101以達到產生傾斜訊號之目的。同理，

於該傾斜動作顯示區域202所顯示之多媒體圖像物件滑動方向亦不限定於由右上至左下滑動和由左上至右下滑動，而應及於在三度空間內之任何滑動方向。

圖8顯示本揭露之另一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖。如圖8所示，該圖形化使用者介面800用以顯示複數個多媒體圖像物件，並包含一項目選取區域851和一項目顯示區域852。該等多媒體圖像物件係顯示於該項目選取區域851和該項目顯示區域852，且該等多媒體圖像物件可自該項目選取區域851滑動至該項目顯示區域852，或自該項目顯示區域852滑動至該項目選取區域851。為突顯顯示於該項目選取區域851之多媒體圖像物件，該項目選取區域851所顯示之多媒體圖像物件之外觀不同於該項目顯示區域852所顯示之多媒體圖像物件之外觀。不同於圖2之圖形化使用者介面200，該圖形化使用者介面800係以由上往下滑動和由下往上滑動之方式顯示該等多媒體圖像物件之選取過程。

圖9顯示本揭露之另一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖。如圖9所示，該圖形化使用者介面900用以顯示複數個多媒體圖像物件，並包含一項目選取區域951和一項目顯示區域952。該等多媒體圖像物件係顯示於該項目選取區域951和該項目顯示區域952，且該等多媒體圖像物件可自該項目選取區域951滑動至該項目顯示區域952，或自該項目顯示區域952滑動至該項目選取區域951。為突顯顯示於該項目選

取區域951之多媒體圖像物件，該項目選取區域951所顯示之多媒體圖像物件之外觀不同於該項目顯示區域952所顯示之多媒體圖像物件之外觀。不同於圖2之圖形化使用者介面200，該圖形化使用者介面900係以由遠往近滑動和由近往遠之方式顯示該等多媒體圖像物件之選取過程。此外，該圖形化使用者介面900亦顯示一翹翹版，其可搭配該等多媒體圖像物件呈現不同之滑動方向。

綜上所述，本揭露係利用一般使用者的生活經驗，亦即傾斜時物品會滑落的概念，作為圖像瀏覽之操作依據。如此，使用者僅需觀看顯示螢幕所顯示之圖像排列，當開始傾斜時，畫面上的圖像就會開始滑落。傾斜角度越大，滑動速率越快，符合一般日常生活常識。相較起傳統的顯示介面，本揭露所提出之圖形化使用者介面，以及其圖像瀏覽之方法和系統更為直覺、也更方便於使用者快速瀏覽和輕鬆操作。

本揭露之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本揭露之教示及揭示而作種種不背離本揭露精神之替換及修飾。因此，本揭露之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本揭露之替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

圖1顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之系統；

圖2顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示

螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖；

圖3顯示本揭露之一實施例之在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法之流程圖；

圖4顯示本揭露之一實施例之在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法之局部流程圖；

圖5顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之另一示意圖；

圖6顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之再一示意圖；

圖7顯示本揭露之一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之再一示意圖；

圖8顯示本揭露之又一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖；以及

圖9顯示本揭露之另一實施例之可於多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之圖形化使用者介面之示意圖。

【主要元件符號說明】

100	多媒體圖像瀏覽系統
101	遙控裝置
102	顯示螢幕
103	多媒體控制單元
104	多媒體資料庫
105	多媒體檔案系統
106	多媒體檔案資料

200	圖形化使用者介面
201	主要顯示區域
202	傾斜動作顯示區域
251	項目選取區域
252	項目顯示區域
301~305	步驟
401~406	步驟
800	圖形化使用者介面
851	項目選取區域
852	項目顯示區域
900	圖形化使用者介面
951	項目選取區域
952	項目顯示區域

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： 99 139153

※申請日期： 2010.07.13

※IPC 分類： G06F 3/048 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

多媒體裝置之圖形化使用者介面及其圖像瀏覽之方法和系統

GRAPHICAL USER INTERFACE IN MULTIMEDIA APPARATUS AND
GRAPHIC OBJECT BROWSING METHOD AND SYSTEM THEREOF

二、中文發明摘要：

本揭露之一實施例揭示一種在多媒體裝置之顯示螢幕上提供圖像瀏覽之方法。該圖像瀏覽方法包含下列步驟：提供一圖形化使用者介面於一顯示螢幕上，其中該圖形化使用者介面包含一主要顯示區域以顯示複數個圖像物件；接收一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第一傾斜方向，則於該主要顯示區域上顯示滑動該等圖像物件；若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第二傾斜方，則於該主要顯示區域上顯示以一第二滑動方向滑動該等圖像物件；以及根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該等圖像物件之滑動速度。

三、英文發明摘要：

A graphic object browsing method for a display of a multimedia apparatus is provided. The graphic object browsing method comprises the steps of: providing a GUI on a display, wherein the GUI comprises a main displaying area for displaying a plurality of graphic objects; receiving a tilt signal, wherein the tilt signal comprises a tilt direction and a tilt degree; displaying sliding the plurality of graphic objects according to a first sliding direction if the tilt direction of the tilt signal is a first tilt direction; displaying sliding the plurality of graphic objects according to a second sliding direction if the tilt direction of the tilt signal is a second tilt direction; and controlling the sliding speed of the plurality of graphic objects according to the tilt degree of the tilt signal.

七、申請專利範圍：

1. 一種多媒體裝置之圖像瀏覽之方法，包含下列步驟：

提供一圖形化使用者介面於一顯示螢幕上，其中該圖形化使用者介面包含一主要顯示區域以顯示複數個圖像物件；

接收一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；

若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第一傾斜方向，則於該主要顯示區域上顯示以一第一滑動方向滑動該等圖像物件；

若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為一第二傾斜方向，則於該主要顯示區域上顯示以一第二滑動方向滑動該等圖像物件；以及

根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該等圖像物件之滑動速度。

2. 根據請求項1之方法，其中該圖形化使用者介面進一步包含一傾斜動作顯示區域以顯示目前之傾斜訊號。
3. 根據請求項2之方法，其中該第一滑動方向為由右上至左下滑動，且該第二滑動方向為由左上至右下滑動。
4. 根據請求項3之方法，進一步包含下列步驟：

顯示一翹翹板於該傾斜動作顯示區域；

若該傾斜訊號之傾斜方向為該第一傾斜方向，則旋轉該翹翹板使其往左側傾斜；

若該傾斜訊號之傾斜方向為該第二傾斜方向，則旋轉

該翹翹板使其往右側傾斜；以及

根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該翹翹板之傾斜角度。

5. 根據請求項1之方法，其中該第一滑動方向為由遠至近滑動，且該第二滑動方向為由近至遠滑動。
6. 根據請求項1之方法，其中該第一滑動方向為由上至下滑動，且該第二滑動方向為下由至上滑動。
7. 根據請求項2之方法，其中該傾斜動作顯示區域係用以顯示一水平儀或指針，該水平儀或指針可顯示目前之傾斜方向和傾斜程度。
8. 根據請求項1之方法，其中該主要顯示區域包含一項目選取區域和一項目顯示區域，該等圖像物件可自該項目選取區域滑動至該項目顯示區域，或自該項目顯示區域滑動至該項目選取區域，該項目選取區域所顯示之圖像物件之外觀不同於該項目顯示區域所顯示之圖像物件之外觀。
9. 根據請求項1之方法，進一步包含下列步驟：

若接收一選取訊號，則選取目前該項目選取區域所顯示之圖像物件。
10. 根據請求項8之方法，其中該選取訊號係利用一裝設於一遙控裝置之感應裝置偵測該遙控裝置之翻轉動作而轉換而成。
11. 根據請求項8之方法，其中該選取訊號係利用按鍵接收輸入訊號而轉換而成。
12. 根據請求項8之方法，其中該選取訊號係利用一攝影機捕

捉一使用者之肢體動作而轉換而成。

13. 根據請求項8之方法，其中該選取訊號係利用一收音麥克風接收一使用者之聲音指令而轉換而成。

14. 根據請求項1之方法，進一步包含下列步驟：

若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為該第一傾斜方向，而上一筆接收之傾斜訊號之傾斜方向為該第二傾斜方向，則可以慢於該接收之傾斜訊號之傾斜程度所對應之滑動速度之滑動速度，於該主要顯示區域上顯示以該第一滑動方向滑動該等圖像物件；

若該接收之傾斜訊號之傾斜方向為該第二傾斜方向，而上一筆接收之傾斜訊號之傾斜方向為該第一傾斜方向，則以可慢於該接收之傾斜訊號之傾斜程度所對應之滑動速度之滑動速度，於該主要顯示區域上顯示以該第二滑動方向滑動該等圖像物件；以及

恢復該等圖像物件之滑動速度以對應至該接收之傾斜訊號之傾斜程度。

15. 根據請求項1之方法，其中若該傾斜訊號之傾斜程度越大，則該等圖像物件之滑動速度越快。

16. 根據請求項1之方法，其中該根據該傾斜訊號之傾斜程度控制該等圖像物件之滑動速度之步驟，包含下列次步驟：

若該接收之傾斜訊號之傾斜程度相等於上一筆接收之傾斜訊號之傾斜程度，則加快該等圖像物件之滑動速度。

17. 根據請求項1之方法，進一步包含下列步驟：

根據一裝設於一遙控裝置之感應裝置，偵測該遙控裝

- 置之傾斜角度和方向，並轉換成該傾斜訊號。
18. 根據請求項1之方法，其中該傾斜訊號係利用按鍵接收輸入訊號而轉換而成。
 19. 根據請求項1之方法，其中該傾斜訊號係利用一觸碰式螢幕接收觸碰訊號而轉換而成。
 20. 根據請求項1之方法，其中該傾斜訊號係利用一攝影機捕捉一使用者之肢體動作而轉換而成。
 21. 根據請求項1之方法，其中該傾斜訊號係利用一收音麥克風接收一使用者之聲音指令而轉換而成。
 22. 一種可於多媒體裝置之圖像瀏覽之系統，包含：
 - 一顯示螢幕，設定以顯示複數個多媒體檔案之圖像；
 - 一遙控裝置，設定以根據輸入訊號產生傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；以及
 - 一多媒體控制單元，設定以根據該傾斜訊號控制該顯示螢幕所顯示之多媒體檔案之圖像；其中該顯示螢幕係顯示該等多媒體檔案之圖像以相應於該傾斜程度之速度向相應於該傾斜方向之方向滑動。
 23. 根據請求項22之系統，其中該等多媒體檔案之圖像係來自一多媒體資料庫、來自一多媒體檔案系統或為一來自外部的多媒體檔案。
 24. 根據請求項22之系統，其中該遙控裝置係裝設一感應裝置以設定偵測該遙控裝置之傾斜角度和方向，並轉換成該傾斜訊號。
 25. 一種多媒體裝置之圖形化使用者介面，包含：

一主要顯示區域，用以顯示複數個圖像物件，並可顯示該等圖像物件以一第一滑動方向滑動和該等圖像物件以一第二滑動方向滑動；以及

一傾斜動作顯示區域，用以顯示一傾斜訊號，其中該傾斜訊號包含傾斜方向和傾斜程度；

其中該等顯示於該主要顯示區域之圖像物件係根據顯示於該傾斜動作顯示區域之傾斜方向滑動，且其滑動速度係對應至顯示於該傾斜動作顯示區域之傾斜程度。

26. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該第一滑動方向為由右上至左下滑動，且該第二滑動方向為由左上至右下滑動。
27. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該第一滑動方向為由遠至近滑動，且該第二滑動方向為由近至遠滑動。
28. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該第一滑動方向為由上至下滑動，且該第二滑動方向為由下至上滑動。
29. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該主要顯示區域包含一項目選取區域和一項目顯示區域，該等圖像物件可自該項目選取區域滑動至該項目顯示區域，或自該項目顯示區域滑動至該項目選取區域，該項目選取區域所顯示之圖像物件之外觀不同於該項目顯示區域所顯示之圖像物件之外觀。
30. 根據請求項29之圖形化使用者介面，其中該等圖像物件包含預先設定之圖像物件，當該等預先設定之圖像物件顯示於該項目選取區域時，該等圖像物件之滑動速度減慢。

31. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中最尾端之圖像物件係鄰接至最首端之圖像物件，使由任一圖像物件往同一方向滑動該等圖像物件即可瀏覽所有之圖像物件。
32. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該傾斜動作顯示區域係顯示一翹翹板以顯示該傾斜訊號之傾斜方向和傾斜程度。
33. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中該傾斜動作顯示區域係顯示一水平儀或指針以顯示該傾斜訊號之傾斜方向和傾斜程度。
34. 根據請求項25之圖形化使用者介面，其中當該傾斜訊號變換方向時，該主要顯示區域所顯示之該等圖像物件之滑動速度可慢於該傾斜訊號之傾斜程度所對應之滑動速度。

八、圖式：

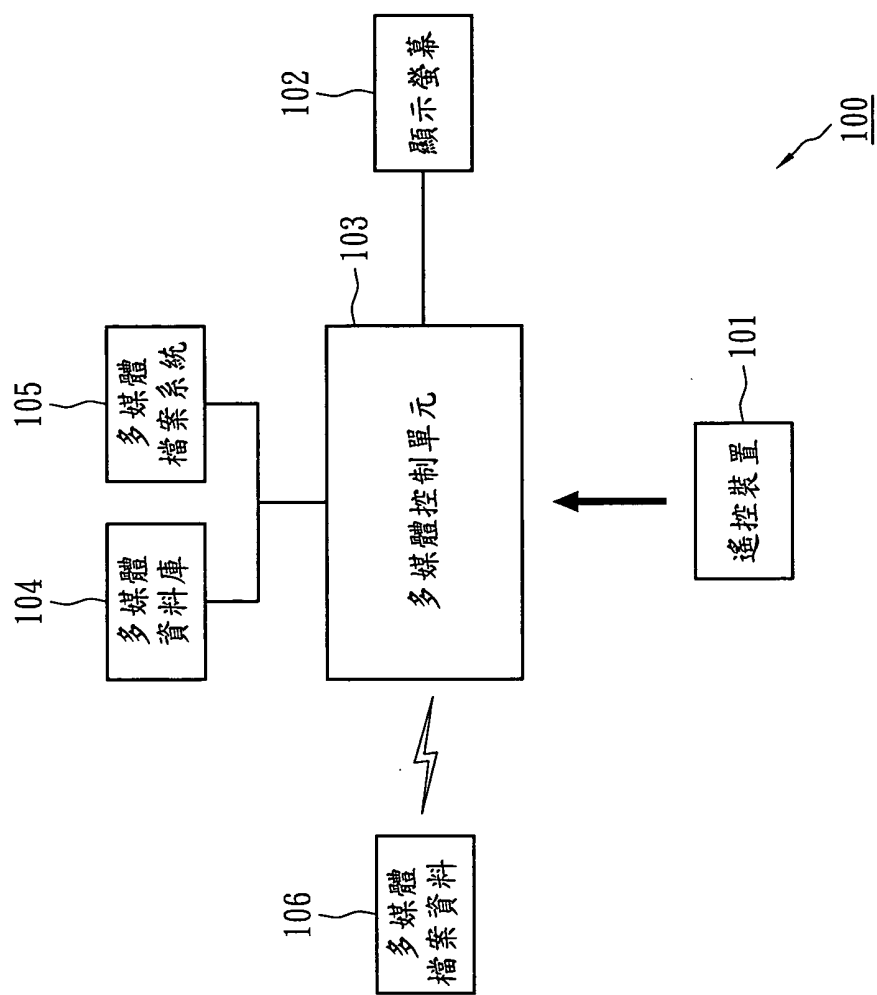


圖 1

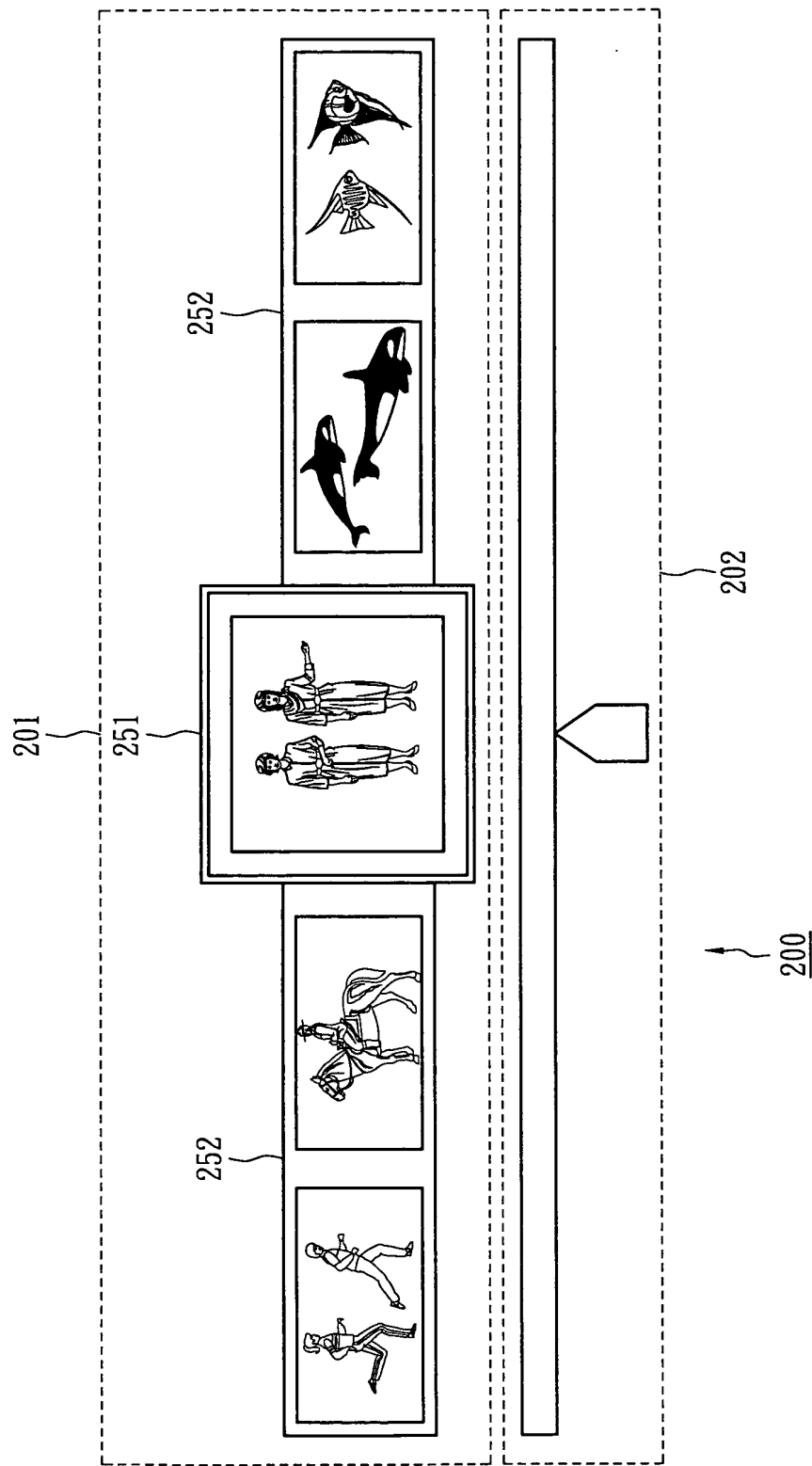


圖 2

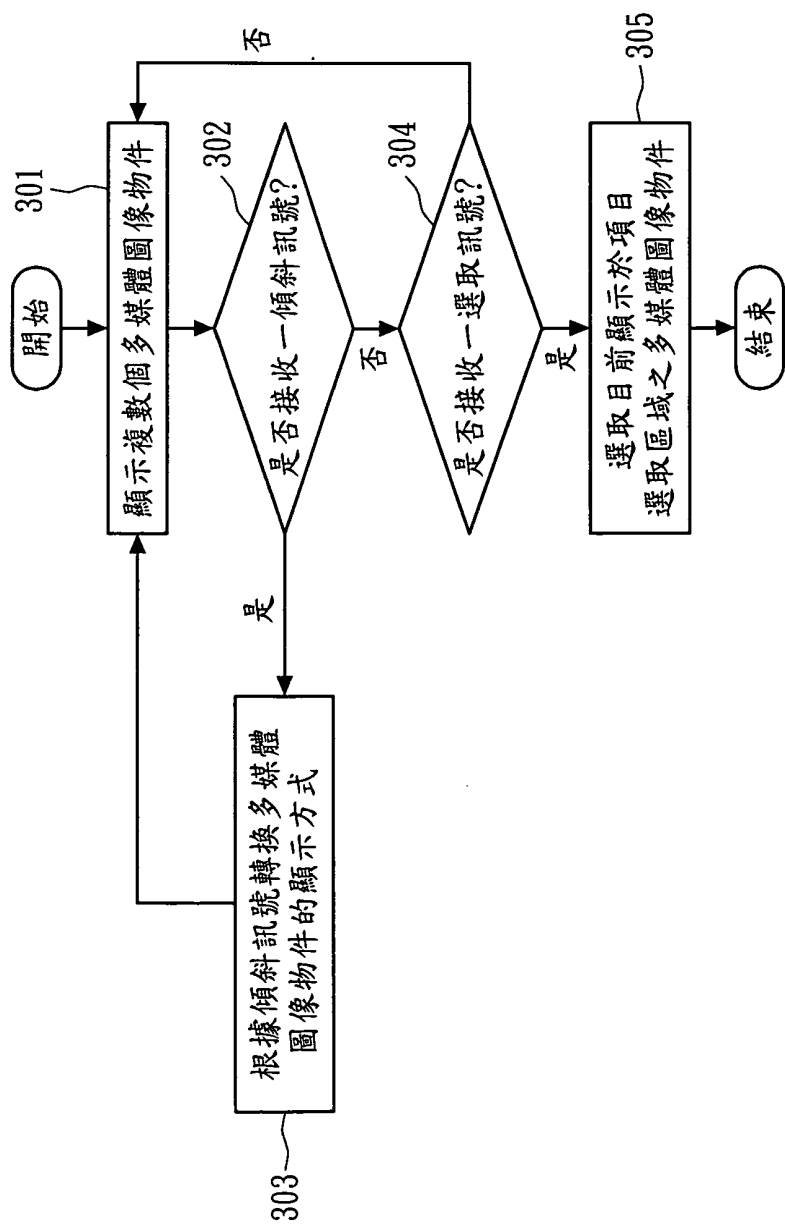


圖 3

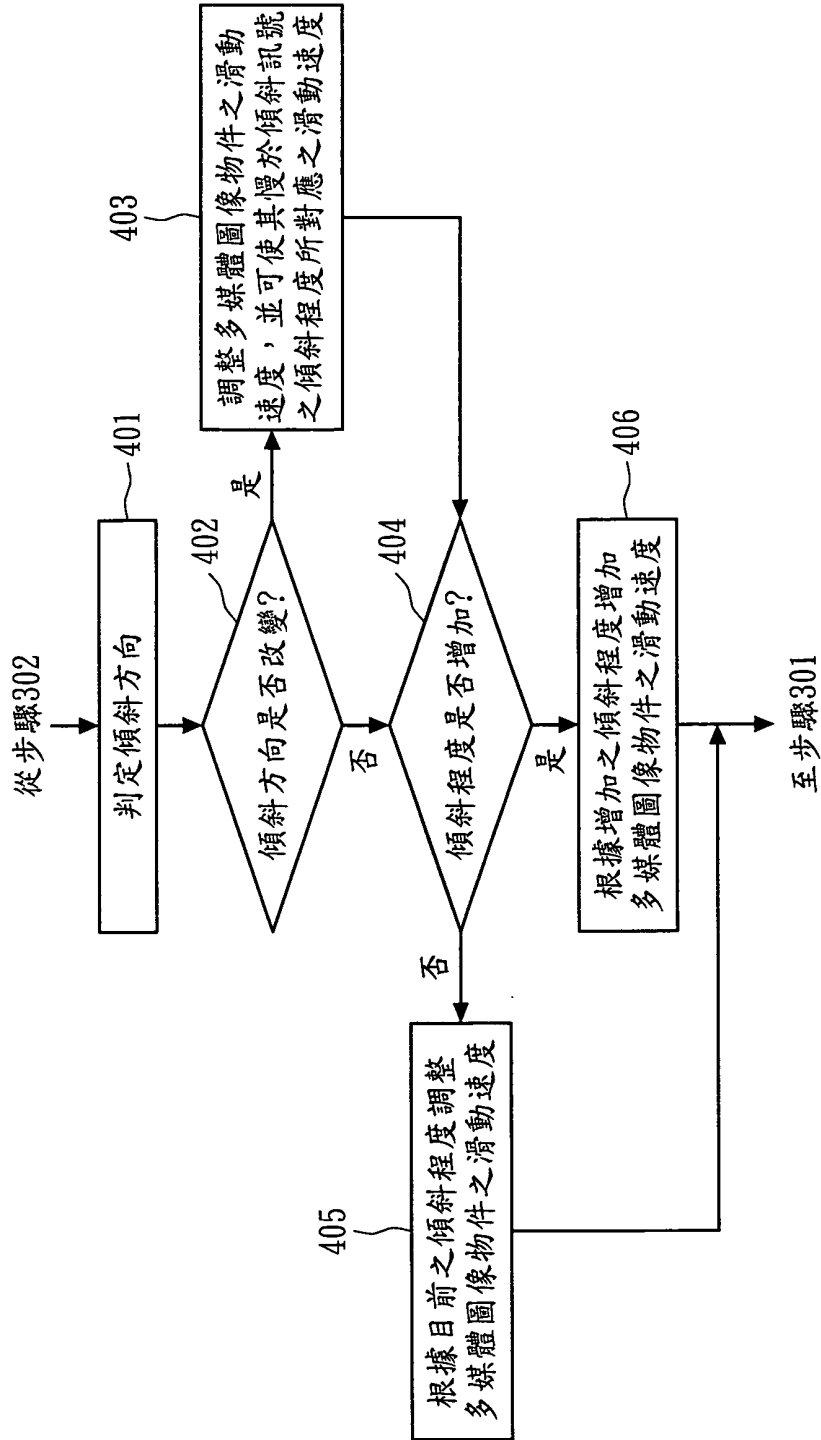


圖 4

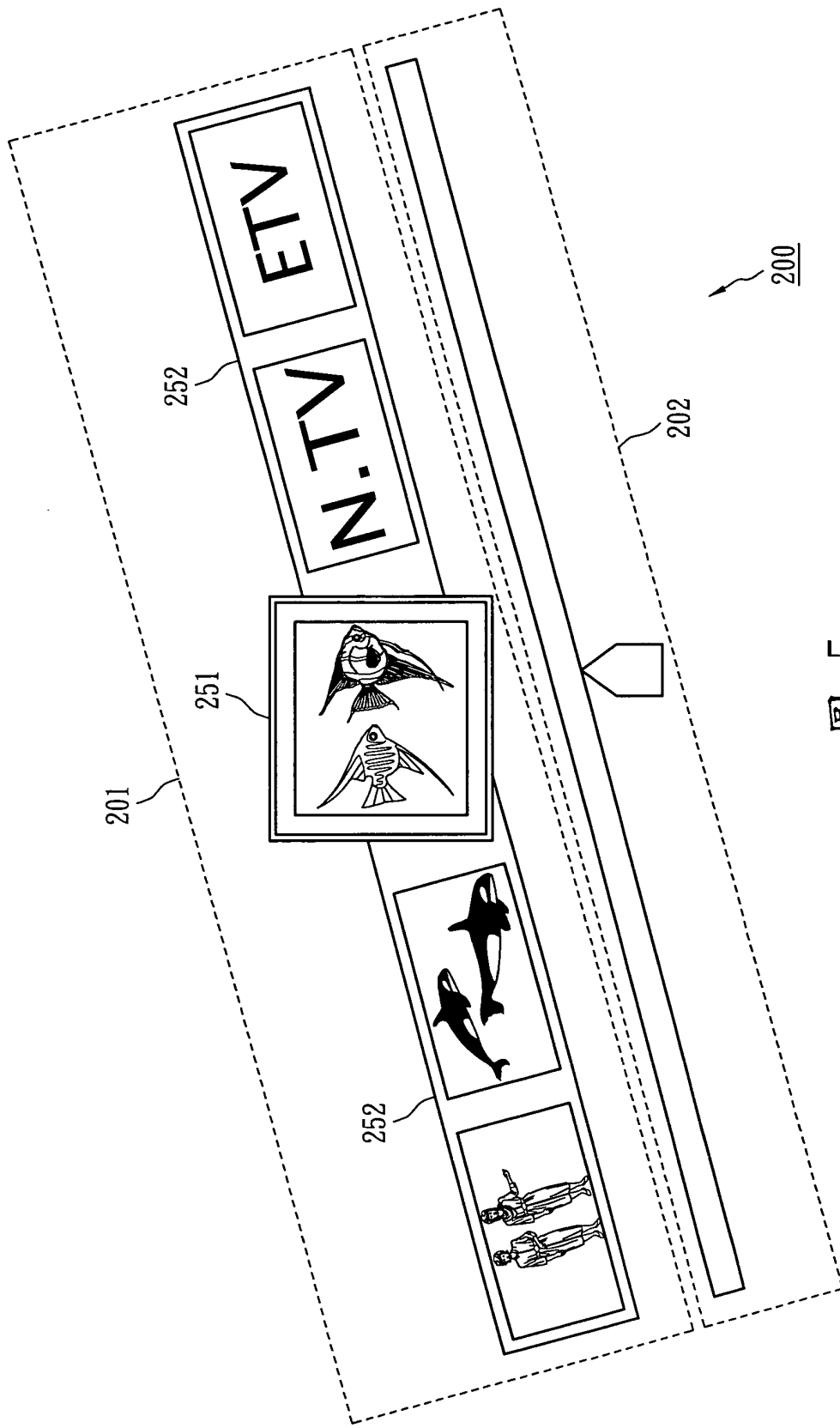


圖 5

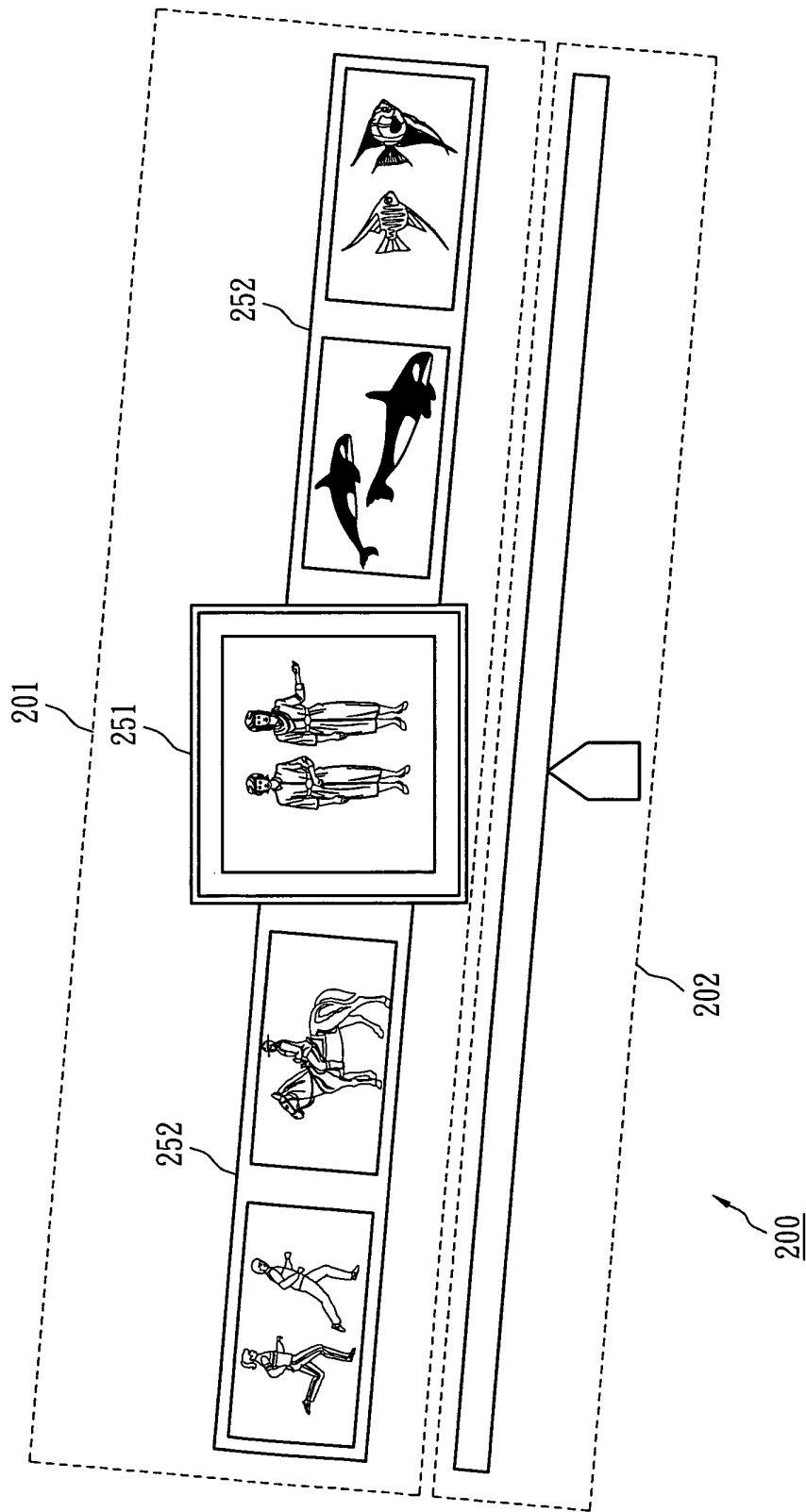


圖 6

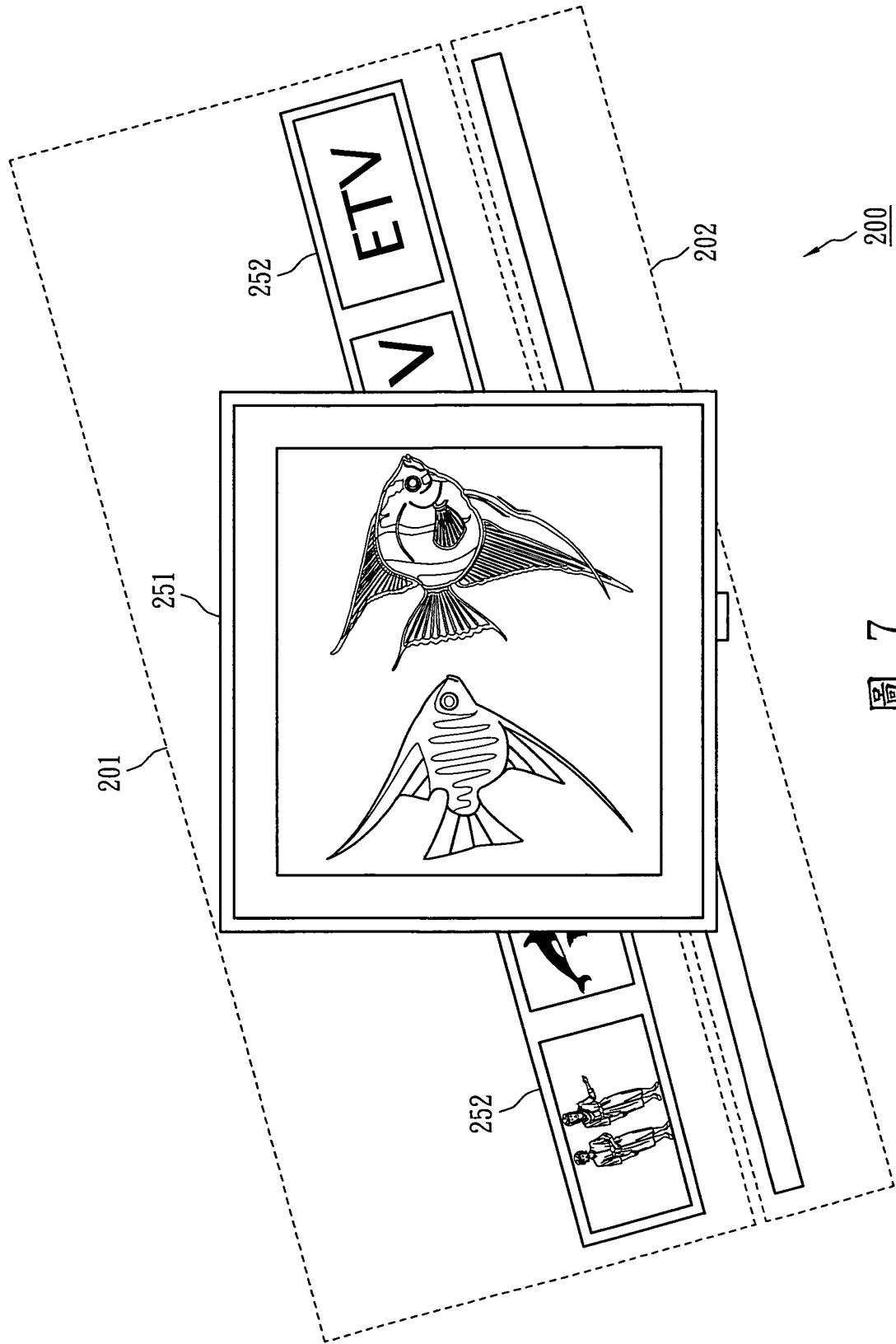


圖 7

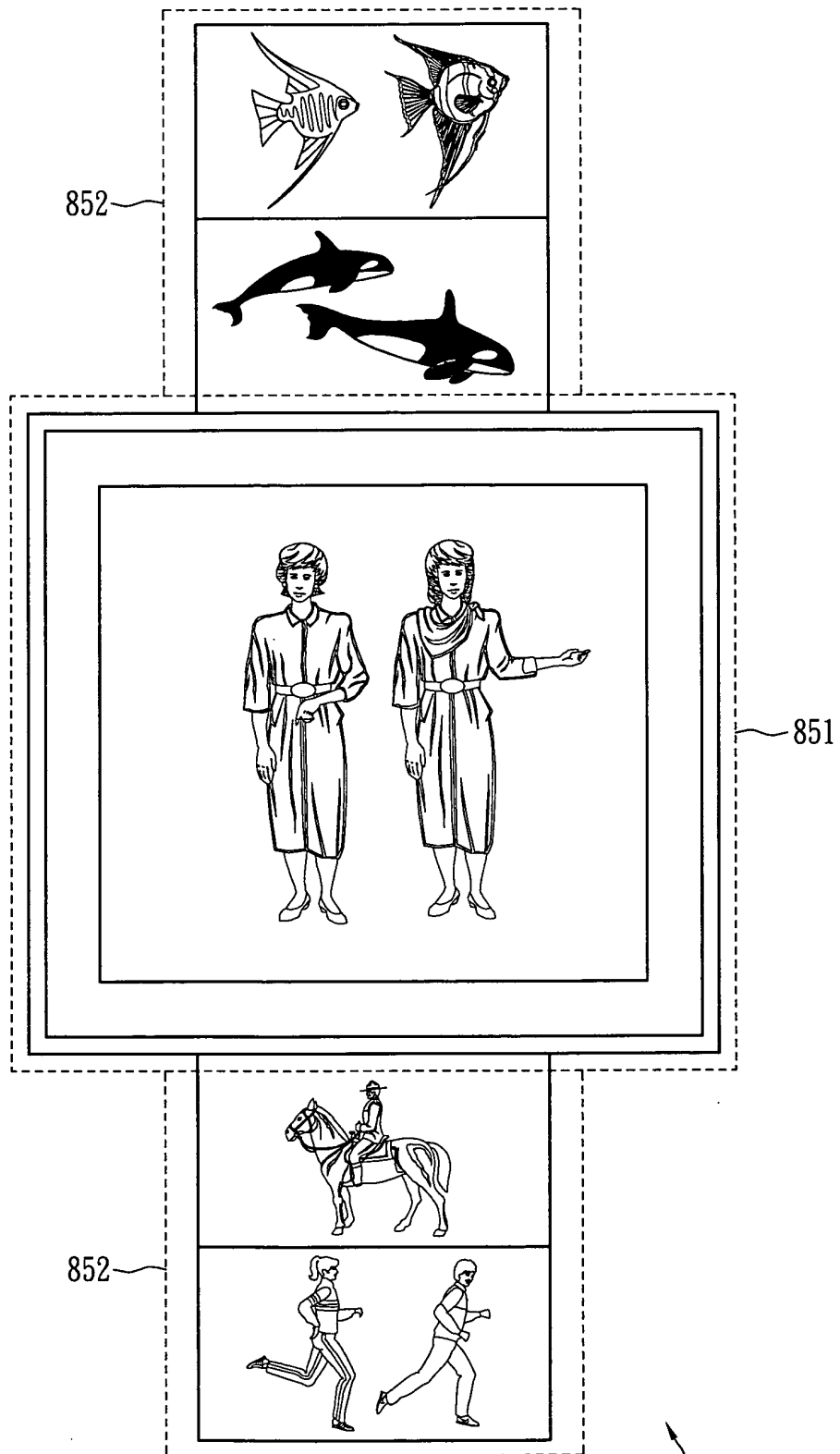


圖 8

800

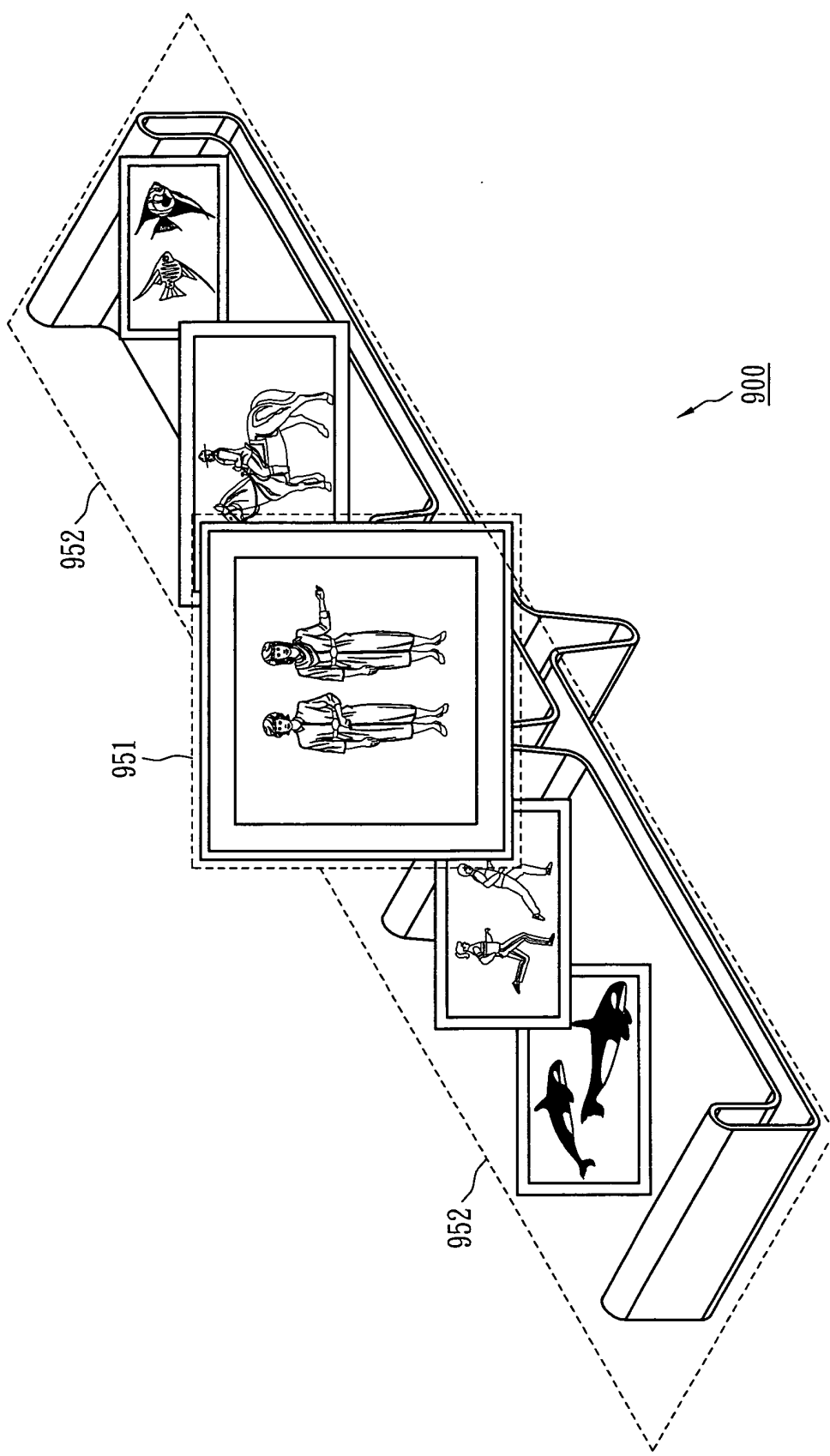


圖 9

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

301~305 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)