(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 201421994 A
(43)公開日： 中華民國 103 (2014) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：101143517 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 11 月 21 日
(51)Int. Cl.： *H04N5/445 (2011.01)* *G06F17/30 (2006.01)*
(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)
新北市土城區自由街 2 號
(72)發明人：李忠一 LEE, CHUNG I (TW)；葉建發 YEH, CHIEN FA (TW)；鄭山川 JENG, SHAN CHUAN (TW)
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 16 頁

(54)名稱

視頻內容搜索系統及方法

VIDEO SEARCHING SYSTEM AND METHOD

(57)摘要

本發明提供一種視頻內容搜索系統。該系統包括複數功能模組用於判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字，當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕，將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶，接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕，及控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。

10：視頻內容搜索系統

100：接收模組

101：匹配模組

102：輸出模組

103：選擇模組

104：播放控制模組

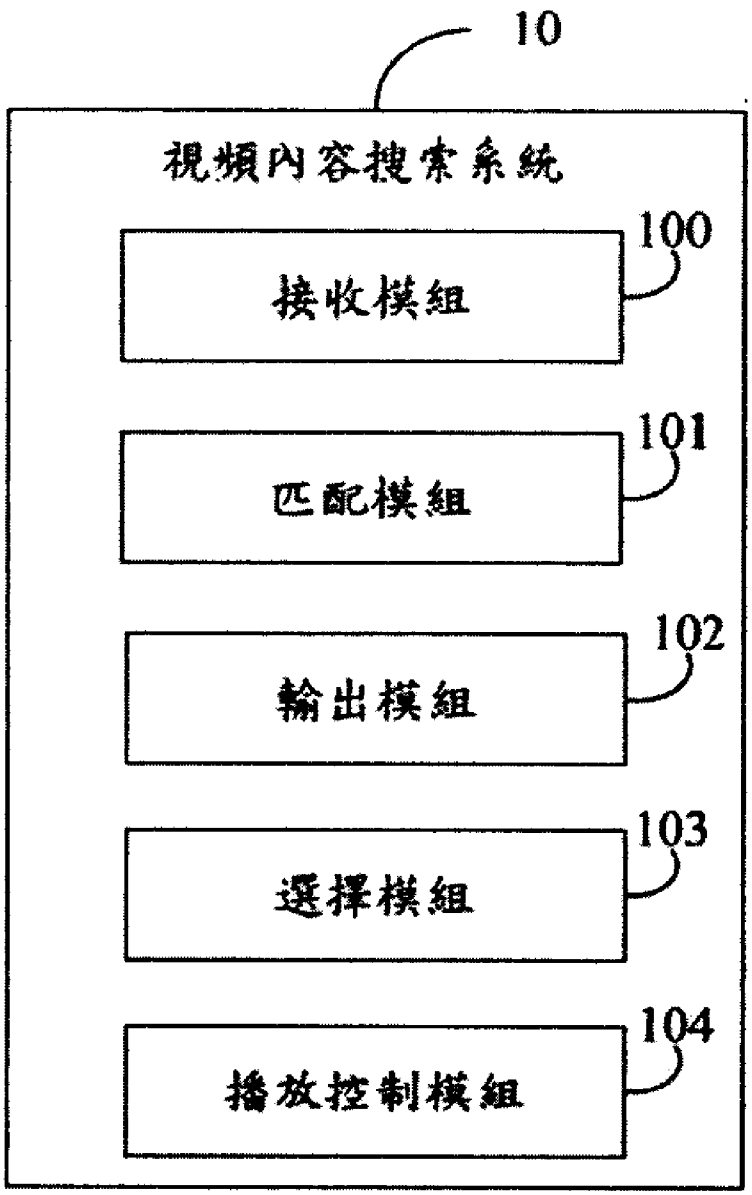


圖 3

201421994

DTD版本：2.0.0

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101143517 ※IPC分類：H04N 5/445 (2011.01)

※申請日：101.11.21 G06F 17/30 (2006.01)

一、發明名稱：

視頻內容搜索系統及方法

Video Searching System and Method

二、中文發明摘要：

本發明提供一種視頻內容搜索系統。該系統包括複數功能模組用於判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字，當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕，將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶，接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕，及控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。

三、英文發明摘要：

The present invention provides a video searching system. The system includes a plurality of function modules which are operable to receive a keyword which is inputted by a user, compare the keyword with texts of subtitles of a video currently played, and search one or more matched texts. The function modules are further operable to output the one or more matched texts to the user, and receive one text selected from the one or more matched texts by the user, and play back the video according to the text selected by the user.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (3)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

視頻內容搜索系統：10

接收模組：100

匹配模組：101

輸出模組：102

選擇模組：103

播放控制模組：104

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及視頻播放技術領域，尤其是關於一種視頻內容搜索系統及方法。

【先前技術】

[0002] 視頻播放器，如暴風影音、QQ影音、迅雷看看、PPS等，越來越多的應用於人們的日常生活中。在視頻播放過程中，出於各種目的，如用戶想要重溫一個感人的視頻場景，則需要透過不斷的點擊視頻播放器的快進或快退按鈕或者透過拖拉視頻播放進度條的方式搜索到這個特定的場景。

[0003] 然而，無論是不斷的點擊視頻播放器的快進或快退按鈕還是拖拉視頻播放進度條都很費時費力，效率不高。

【發明內容】

[0004] 鑒於以上內容，有必要提出一種視頻內容搜索系統及方法，其可以快速地搜索到所需的視頻中的影像畫面。

[0005] 所述的視頻內容搜索系統運行於安裝有視頻播放器的電子設備中。該系統包括：接收模組，用於判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字；匹配模組，用於當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕；輸出模組，用於將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶；選擇模組，用於接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕；及播放控制模組，用於控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字

幕對應的畫面內容的位置。

[0006] 所述的視頻內容搜索方法運行於安裝有視頻播放器的電子設備中。該方法包括：判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字；當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕；將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶；接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕；及控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。

[0007] 利用本發明所提供的視頻內容搜索系統及方法透過接收用戶輸入的關鍵字的方式能夠快速地搜索到所需的視頻中的影像畫面。

【實施方式】

[0008] 參閱圖1所示，係本發明視頻內容搜索系統較佳實施例的應用環境圖。所述視頻內容搜索系統10應用於安裝有視頻播放器11的電子設備1中。此外，電子設備1還包括控制器12及儲存單元13。電子設備1可以是個人電腦、平板電腦、PDA（personal digital assistant，個人數位助理）、智慧手機等電子終端設備。

[0009] 所述視頻內容搜索系統10包括多個由程式化代碼所組成的功能模組（詳見下述描述），具有如下功能：接收用戶輸入的關鍵字，透過該關鍵字查找到用戶需要的視頻中的影像畫面，並跳轉到視頻中該影像畫面的位置。

[0010] 所述視頻內容搜索系統10的程式化代碼儲存在電子設備1

的儲存單元13中，並由電子設備1的控制器12所執行以實現其功能。

[0011] 此外，儲存單元13中還儲存有組成完整視頻的各個視頻畫面130。如圖2A及2B所示，係視頻畫面130的組成示意圖。每個視頻畫面130包括畫面內容131及字幕132。字幕132包括文字內容133、開始時間戳134及結束時間戳135。

[0012] 所述儲存單元13可以為智慧媒體卡（smart media card）、安全數位卡（secure digital card）、快閃記憶體卡（flash card）等儲存設備。所述控制器12可以為中央處理器等。

[0013] 參閱圖3所示，係本發明視頻內容搜索系統10較佳實施例的功能模組圖。

[0014] 本實施例中，所述視頻內容搜索系統10中由程式化代碼所組成的功能模組包括接收模組100、匹配模組101、輸出模組102、選擇模組103及播放控制模組104。以下結合圖4說明模組100~104的功能。

[0015] 參閱圖4所示，係本發明視頻內容搜索方法較佳實施例的方法流程圖。根據不同的需求，該流程圖中步驟的順序可以改變，某些步驟可以省略。

[0016] 步驟S01，接收模組100判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字。若接收到了，則執行下述的步驟S02。否則，若沒有接收到，則重複該步驟S01。

[0017] 在步驟S02中，匹配模組101將用戶輸入的關鍵字與儲存單元13中儲存的視頻播放器11當前播放的視頻的所有字幕132進行比較，以找到相匹配的字幕132。如前所述，字幕132包括文字內容133。所述匹配模組101將用戶輸入的關鍵字與字幕132中的文字內容133相比較。例如，參照圖2B，若用戶輸入的關鍵字為“Apple”，則匹配模組101將關鍵字“Apple”與“do you like apple?”、“No, I don’t.”、“And you?”、“I love apple”等文字內容133相比較，以找到相匹配的字幕132，即“do you like apple? 00：01：30.20~00：02：01.53”及“I love apple. 00：04：20.00~00：04：33.10”。 步驟S03，輸出模組102將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕132輸出給用戶。本發明較佳實施例中，輸出模組102可以根據匹配程度或者相匹配的字幕132中的開始時間戳134對相匹配的字幕132進行排序後再輸出給用戶。 步驟S04，選擇模組103接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕132。 步驟S05，播放控制模組104控制視頻播放器11中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕132對應的畫面內容131的位置。

[0018] 最後應說明的是，以上實施方式僅用以說明本發明的技術方案而非限制，儘管參照較佳實施方式對本發明進行了詳細說明，本領域的普通技術人員應當理解，可以對本發明的技術方案進行修改或等同替換，而不脫離本發明技術方案的精神和範圍。

【圖式簡單說明】

[0019] 圖1係本發明視頻內容搜索系統較佳實施例的應用環境圖。

[0020] 圖2A及2B係本發明視頻內容搜索系統較佳實施例中視頻畫面的組成示意圖。

[0021] 圖3係本發明視頻內容搜索系統較佳實施例的功能模組圖。

[0022] 圖4係本發明視頻內容搜索方法較佳實施例的方法流程圖。

【主要元件符號說明】

[0023] 電子設備：1

[0024] 視頻內容搜索系統：10

[0025] 接收模組：100

[0026] 匹配模組：101

[0027] 輸出模組：102

[0028] 選擇模組：103

[0029] 播放控制模組：104

[0030] 視頻播放器：11

[0031] 控制器：12

[0032] 儲存單元：13

[0033] 視頻畫面：130

[0034] 畫面內容：131

[0035] 字幕：132

[0036] 文字內容：133

[0037] 開始時間戳：134

[0038] 結束時間戳：135

七、申請專利範圍：

1．一種視頻內容搜索系統，運行於安裝有視頻播放器的電子設備中，該系統包括：

接收模組，用於判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字；

匹配模組，用於當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕；

輸出模組，用於將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶；

選擇模組，用於接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕；及

播放控制模組，用於控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。

2．如申請專利範圍第1項所述之視頻內容搜索系統，其中，所述字幕包括文字內容、開始時間戳及結束時間戳。

3．如申請專利範圍第2項所述之視頻內容搜索系統，其中，所述輸出模組根據匹配程度或者相匹配的字幕中的開始時間戳對相匹配的字幕進行排序後再輸出給用戶。

4．一種視頻內容搜索方法，運行於安裝有視頻播放器的電子設備中，該方法包括：

接收步驟：判斷是否接收到了用戶輸入的關鍵字；

匹配步驟：當接收到了用戶輸入的關鍵字時，將該關鍵字與儲存單元中儲存的視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較，以找到相匹配的字幕；

輸出步驟：將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用

戶；

選擇步驟：接收用戶選擇的其中一條相匹配的字幕；及

播放控制步驟：控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。

5．如申請專利範圍第4項所述之視頻內容搜索方法，所述字幕包括文字內容、開始時間戳及結束時間戳。

6．如申請專利範圍第5項所述之視頻內容搜索方法，所述輸出步驟包括根據匹配程度或者相匹配的字幕中的開始時間戳對相匹配的字幕進行排序後再輸出給用戶。

八、圖式：

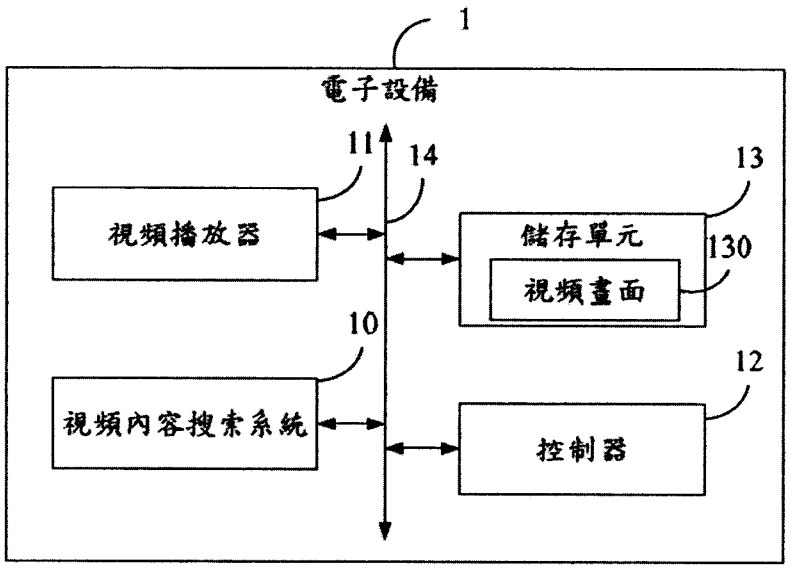


圖 1

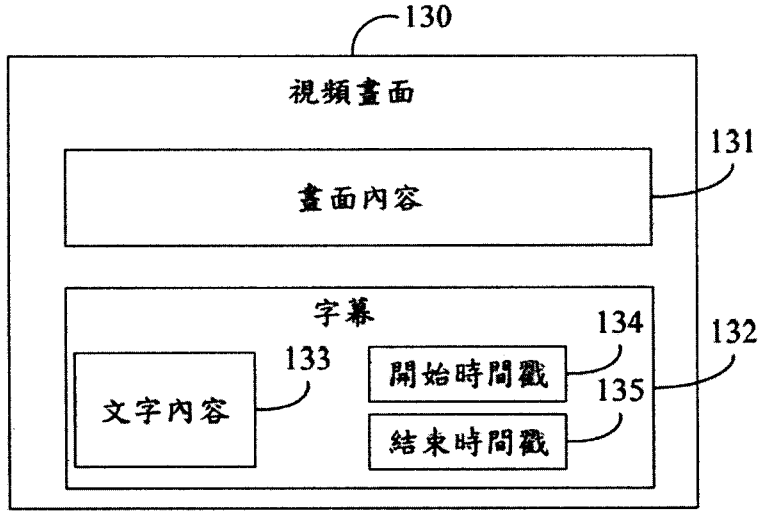

130
視頻畫面
131
畫面內容
字幕
134
132
133
開始時間戳
文字內容
135
結束時間戳

圖 2A

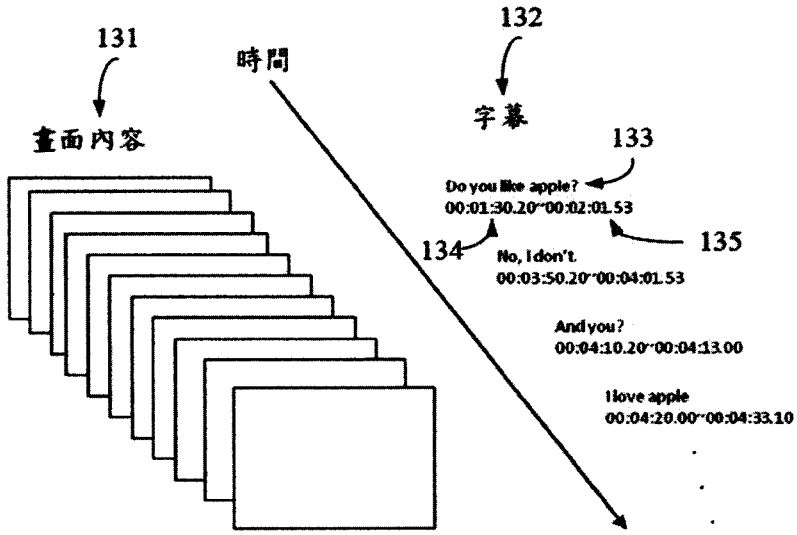

131
時間
132
畫面內容
字幕
133
Do you like apple?
00:01:30.20~00:02:01.53
134
135
No, I don't
00:03:50.20~00:04:01.53
And you?
00:04:10.20~00:04:13.00
I love apple
00:04:20.00~00:04:33.10

圖 2B

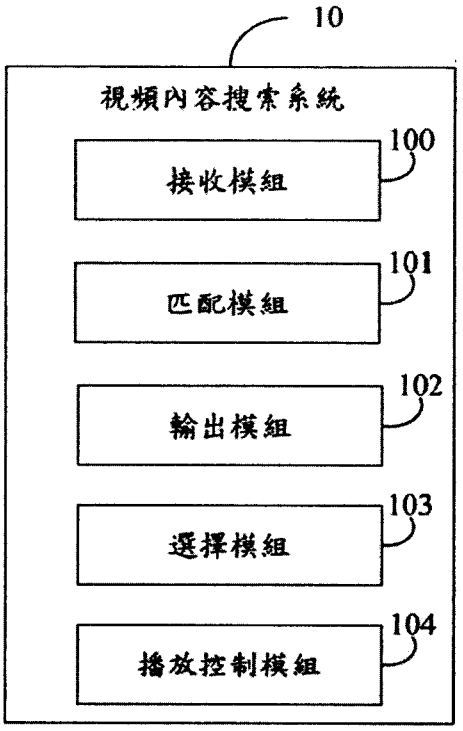


圖 3

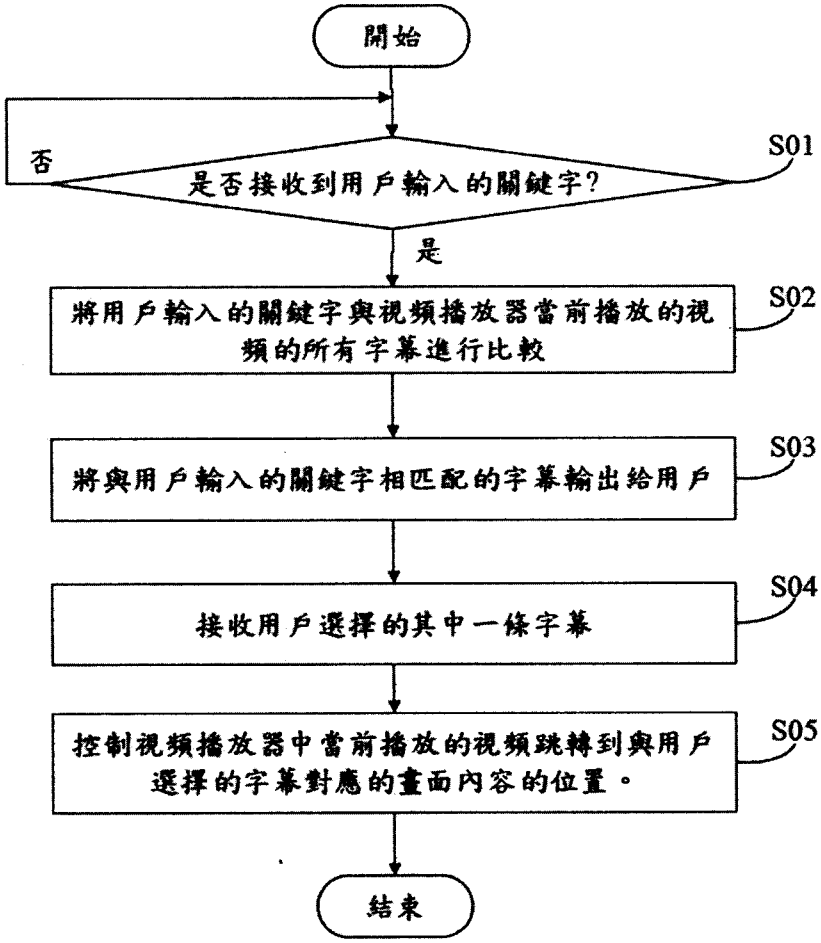

開始
否
是否接收到用戶輸入的關鍵字?
S01
是
將用戶輸入的關鍵字與視頻播放器當前播放的視頻的所有字幕進行比較
S02
將與用戶輸入的關鍵字相匹配的字幕輸出給用戶
S03
接收用戶選擇的其中一條字幕
S04
控制視頻播放器中當前播放的視頻跳轉到與用戶選擇的字幕對應的畫面內容的位置。
S05
結束

圖 4