

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
美國 2001年07月27日 09/916,903 ☒有☐無主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： ，寄存號碼：

裝
訂
線

五、發明說明(1)

發明背景

1.技術領域

本發明配置通常與視訊系統有關，具體而言，本發明與用於接收包含許多觀看者顯示頻道之視訊信號的視訊系統有關。

2.相關技藝說明

許多用於接收類比視訊信號的電視機都是將實際包含廣播信號的頻道程式規劃至記憶體中。此類配置可允許電視機自動略過未包含廣播信號的頻道，藉此排除與巡覽整個頻道有關的延遲。因為無傳統類比格式載波信號的頻道僅僅包含隨機雜訊或「雪花」，所以可略過頻道。就其本身而論，電視機可迅速區別實際運載信號的頻道與未運載信號的頻道。

但是，顯然有許多消費者目前從數位廣播系統(DBS)接收視訊信號，如數位衛星或有線電視系統。在此類系統中，節目提供者通常會為消費者提供接收器，用於接收數位衛星或有線電視傳輸。接收到信號後，接收器通常會將數位信號轉換成類比信號，然後，將信號傳送至電視機，或是在某些情況下，傳送至如DVD(影音光碟)錄影機之類的儲存媒體裝置。除了別的原因以外，基於著作權保護目的，數位信號被轉換成類比信號。

與傳統類比信號相比，DBS信號中的每個頻道通常都包含一視訊信號，即使有一個或一個以上頻道未運載節目。例如，如數位衛星或有線電視傳輸之類的DBS信號提供透

五、發明說明(2)

過數十或甚至數百個頻道傳輸的各種節目。但是，每位消費者不需要訂閱所有可用的節目頻道。但是，值得注意，針對消費者不訂閱的每個頻道，接收器通常輸出含有靜止視訊圖樣的視訊信號，這可包含與該特定頻道非可用能力的訊息。信號也可包括用以訂閱特定頻道的指示，並且也可包括日期和時間顯示。

由於每個頻道都是從DBS系統輸出—甚至未含節目的頻道—都包含視訊信號，所以電視機或儲存媒體裝置無法區別含有節目的頻道與不含節目的頻道。於是，因為無法自動略過「空白」頻道，所以消費者必須通過這些空白頻道，才能找到想要的節目。因為消費者可能不是節目提供者提供之大量頻道的訂閱者，所以因通過這些空白頻道而形成的延遲可能會非常明顯。因此，需要一種自動頻道掃描系統及方法，以排除與瀏覽未含節目之頻道相關的延遲。

發明概要

本發明揭示一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之方法。該方法包括下列步驟：接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；編碼該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為該等預先決定數量頻道之每個頻道提供一相對應編碼信號；處理該等相對應編碼信號之每個相對應編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目以提供頻道子集合；以及儲存該頻道子集合至記憶體中。此外，該方法還可包括輸出步驟，用於只輸出相對應於該頻道子集合的頻道。在一項

五、發明說明(3)

配置中，該方法還包括分析步驟，用於分析該等預先決定數量頻道中一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目。

在一項觀點中，每個編碼信號都可能是含有選自包含內圖像(intra picture)或非內圖像(non-intra picture)之群組之圖像的MPEG視訊信號。在另一項觀點中，處理步驟可進一步包括選自群組的一項或一項以上步驟，包括：計數該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的位元數量；分析該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的運動向量；分析該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的離散餘弦係數；或從不含節目之該等複數個頻道的一個或一個以上頻道獲得一樣本圖像，將來自該樣本圖像的資訊儲存至記憶體中，以及比較來自該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的資訊與來自該樣本圖像的該儲存資訊。

在另一項配置中，該編碼步驟可進一步包括編碼步驟，用於編碼該等複數個頻道之每個頻道的至少一部份，以提供該等複數個頻道之每個頻道的相對應編碼信號。此外，本發明還揭示一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之方法，該方法包括下列步驟：接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；處理該等複數個頻道之預先決定數量頻道中之一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪一些頻道含有節目，以提供一節目頻道子集合；以及儲存該節目頻道子集合至記憶體

五、發明說明 (4)

中。另外，該頻道子集合上的節目最好包含視訊內容，以及該頻道子集合可包括複數個頻道指示項，用於識別該頻道子集合中的頻道。

本發明還揭示一種用於從複數個頻道建立節目頻道之頻道指示項子集合之系統，包括：一接收器，用於接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；一視訊處理器，其被程式規劃以編碼該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為每個預先決定頻道提供一相對應編碼信號，以及處理每個編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目，以提供頻道指示項子集合；以及記憶體，用於儲存該頻道指示項子集合。本發明還揭示一種用於從複數個頻道建立節目頻道之頻道指示項子集合之系統，包括：一接收器，用於接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括含有音訊及/或視訊的至少一節目頻道；一音訊偵測電路，用於處理該等複數個頻道之預先決定數量頻道中之一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪一些頻道含有節目，以提供一包含至少視訊及/或音訊的節目頻道指示項子集合；以及記憶體，用於儲存該節目頻道指示項子集合。該系統還包含用於實施如上文所述之方法的適用軟體及電路元件。

圖式簡單說明

圖1顯示根據本發明配置之用於建立節目頻道指示項子集合之系統的方塊圖。

圖2顯示根據本發明配置之用於建立節目頻道指示項子

五、發明說明 (5)

集合之運作的流程圖。

較佳具體實施例詳細說明

圖1顯示根據本發明配置之用於實施各種進階運作功能之系統100的方塊圖。但是，本發明不限定於圖1所示的特定系統，而是可使用能夠編碼視訊信號的任何其他適當系統來實施本發明。系統100可包括接收器或視訊轉換器112、儲存媒體裝置114及顯示裝置122。儲存媒體裝置114可包括編碼器116、記憶體118、微處理器120及音訊偵測電路124。編碼器116與微處理器120可統稱為視訊處理器121。此外，還可配備控制和資料介面，用於准許微處理器120控制編碼器116的運作、記憶體118及音訊偵測電路124的運作。在替代配置中，顯示裝置122可包含編碼器116、記憶體118、微處理器120及音訊偵測電路124，藉此而不需要使用儲存媒體裝置114。

如圖1所示，視訊轉換器112可接收含有一個或一個以上廣播頻道的數位DBS信號，如衛星或有線電視傳輸。一般而言，視訊轉換器112會將數位DBS信號轉換成類比信號，然後，將類比信號傳送至儲存媒體裝置114（如果系統100包含儲存媒體裝置114）。然後，儲存媒體裝置114可將信號傳送至顯示裝置122。顯示裝置122可能是任何適合的裝置，用於顯示DBS信號中的多媒體資料，如類比或數位電視。

如上文所述，許多這些頻道即使有廣播信號，但是可能不含任何節目。基於清楚明瞭目的，從這些非節目頻道獲

五、發明說明(6)

得的顯示被稱為靜止視訊圖樣。為了排除與瀏覽非節目頻道相關的延遲，儲存媒體裝置114可處理這些頻道之一個或一個以上頻道，以決定傳入頻道中哪一些頻道含有節目。在一項配置中，編碼器114可編碼能傳入頻道之一個或一個以上頻道的一部份。因此，可建立一個或一個以上頻道的編碼信號。然後，微處理器120可處理這些編碼信號之一個或一個以上編碼信號的一部份，以決定哪一些頻道含有實際節目，哪一些頻道含有靜止視訊圖樣。一旦微處理器120決定特定頻道含有節目，就可將該頻道號碼或頻道指示項儲存至記憶體118中，然後被顯示裝置122存取。此外，音訊偵測電路124可決定特定頻道上是否有任何音訊存在。偵測音訊可改良系統100的精確度，因為不含節目的頻道通常不會運載音訊信號。在替代配置中，音訊偵測電路124可自行決定頻道是否含有節目。

由於可將節目頻道儲存於記憶體118中，所以准許顯示裝置122限制只能顯示這些頻道，並且會自動略過無節目的頻道。下面會更詳細解說關於一個或一個以上DBS頻道之接收、編碼、處理及儲存至記憶體中的處理程序。

記憶體中可提供適合微處理器120執行傳統運作的軟體或韌體。再者，也可為微處理器120在記憶體提供根據本發明之用於建立節目頻道子集合的程式常式。在一項配置中，微處理器120及系統100中的其他相關元件可被程式規劃，以自動執行關於一個或一個以上DBS頻道之接收、編碼、處理及儲存至記憶體中的必要步驟。另外，熟知技藝

五、發明說明(7)

人士應明白，控制CPU 120可能是適用決定哪一些DBS頻道含有實際節目的一個或一個以上硬體組件或軟體程式。

建立節目頻道子集合

根據本發明配置，可從複數個頻道建立節目頻道子集合，藉此准許視訊系統自動略過不含節目的頻道。應明白，「頻道子集合」意指用於表示節目頻道子集合之頻道號碼子集合或頻道指示項子集合。明確的說，可接收複數個頻道，其中這些頻道的一個或一個以上頻道包含實際節目。這些頻道之預先決定數量頻道的一部份可被編碼成內圖像及/或非內圖像，然後可處理這些內圖像及非內圖像，以決定這些預先決定數量頻道的哪一些頻道含有節目，以便提供節目頻道子集合。然後，可將節目頻道子集合儲存至記憶體中，藉此允許顯示裝置只顯示含有節目的頻道。

圖2顯示的流程圖200示範建立節目頻道子集合的方式，藉此准許自動略過不含節目的頻道。節目可包括視訊、音訊或其組合。在步驟210，可接收複數個頻道。在一項配置中，這些頻道可能是來自如有線電視或衛星傳輸之類的數位DBS信號的頻道；但是，本發明不受這項限制，而是可接收包含複數個頻道的任何其他信號，其中頻道運載廣播信號，而一個或一個以上頻道未運載節目。

在步驟212，可編碼該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為該等預先決定數量頻道之每個頻道提供一相對應編碼信號。請注意，可編碼任何數量的複數個頻道，包括所有複數個頻道。在一項配置中，編碼步驟

五、發明說明(8)

的執行方式為，將該等預先決定數量頻道之每個頻道的至少一部份編碼成MPEG格式型圖像，如內(I)圖像或非內(non-I)圖像。non-I圖像可包括預測(P)或雙向預測(B)圖像。編碼信號可包含任何數量I或non-I圖像。事實上，編碼信號可被限制僅有單一I圖像、單一I圖像和單一non-I圖像，或單一non-I圖像，如含有數個I巨集區塊的P圖像。如下文的解說，但是，本發明的精確度可隨著每個編碼信號的編碼圖像數量遞增而改良。

在步驟214，可處理每個編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目。一旦區別含有節目的頻道與不含節目的頻道，就可建立節目頻道子集合。在一項配置中，可處理該編碼步驟建立的圖樣，以決定所編碼的特定頻道是否包含節目。

舉例而言，如果特定編碼信號包含一個或一個以上non-I圖像，則可計算這些non-I圖像之一個或一個以上圖像中的位元數量。如果位元數量低於典型non-I圖像，例如，20%低於典型non-I圖像，則非常可能編碼信號是未運載節目的DBS信號。因為來自這些類型信號的non-I圖像含有極少量編碼資訊，使信號顯示幾乎決不會改變，所以可作出這項決定。然而，應注意，本發明不限定於如上文所述的特定實例，而是可使用其他臨界值來決定non-I圖像是否來自非節目頻道。

在另一項配置中，可分析編碼信號中之一個或一個以上非內圖像中的運動向量，以決定特定信號是否含有靜止視

五、發明說明 (10)

著，來自所分析之I圖像的位元數量可被計數，然後比較相對應樣本圖像中內含的位元數量(相對應樣本圖像是從產生所分析之I圖像之特定頻道擷取的樣本圖像)。如果特定I圖像中的位元數量在預先決定臨界值範圍內-例如，在樣本圖像中內含之位元數量的百分之二十範圍內-則極可能I圖像是來自不含節目的頻道。應注意，本發明不限定於這項特定實例，而是可使用其他適用的臨界值來決定I圖像是否來自非節目頻道。

類似於non-I圖像，根據如上文所述的實例處理更多數量的I圖像，就可改良本發明的精確度。另外，本發明不限定於這些實例，而是可使用處理I圖像的任何其他適用裝置，以決定該等複數個頻道之哪些頻道包含節目。此外，如果編碼信號包含I圖像及non-I圖像，則可根據前面的實例或任何其他適用裝置來處理一個或一個以上I圖像及non-I圖像；檢查I圖像及non-I圖像的處理程序也可改良本發明的精確度。

繼續步驟214，一旦分隔含有節目的頻道與未含有節目的頻道，就可獲得含有節目的頻道，以構成節目頻道子集合。如步驟216所示，可將這項頻道子集合儲存至記憶體中。在一項配置中，頻道子集合可能是可儲存至記憶體中的一個或一個以上頻道指示項。舉例而言，頻道指示項最好是頻道號碼，或是用於識別特定頻道的任何其他適用機制。在步驟218，接著可將這些頻道指示項提供給顯示裝置。由於顯示裝置可存取含有節目的頻道子集合，所以顯

五、發明說明(11)

示裝置可略過未運載任何節目的頻道，藉此排除與瀏覽非節目頻道相關的延遲。此外，萬一有一個或一個以上頻道的狀態變更，例如，會將節目加入至先前未運載節目的頻道，則可重新起始處理程序，以從頻道子集合新增(或刪除)頻道。

在另一項配置中，可處理複數個頻道之一個或一個以上頻道的音訊，以決定哪一些頻道包含節目。顯而易見，不具有任何節目的頻道通常不運載任何音訊。因此，可檢查每個頻道的音訊位準，以分隔不含節目的頻道與含有節目的頻道。檢查每個頻道中內含之音訊位準的處理程序可單獨運用以建立節目頻道子集合，或可用來補充流程圖200中討論的處理程序。

雖然結合本文中揭示的具體實施例來說明本發明，但是應知道，前面的說明書係用來解說本發明的範疇，而不是限制本發明的範疇，本發明的範疇係由隨附的申請專利範圍來定義。

四、中文發明摘要（發明之名稱： 用於建立節目頻道之子集合之方法及系統）

本發明揭示一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之方法(200)及系統(100)，並且該方法可包括下列步驟：接收(210)複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；編碼(212)該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為該等預先決定數量頻道之每個頻道提供一相對應編碼信號；處理(214)該等相對應編碼信號之每個相對應編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目以提供節目頻道子集合；以及儲存(216)該頻道子集合至記憶體中。本發明還包括分析步驟，用於分析該等預先決定數量頻道中一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目。

英文發明摘要（發明之名稱： METHOD AND SYSTEM FOR CREATING A SUBSET OF PROGRAMMING CHANNELS）

The invention concerns a method (200) and system (100) for creating a subset of channels with programming from a plurality of channels and can include the steps of: receiving (210) a plurality of channels, wherein the plurality of channels comprises at least one channel with programming; encoding (212) at least a portion of a predetermined number of channels from the plurality of channels to provide a corresponding encoded signal for each of the predetermined number of channels; processing (214) each of the corresponding encoded signals to determine which of the predetermined number of channels contain programming to provide the subset of channels with programming; and storing (216) the subset of channels into memory. The invention can also include the step of analyzing at least a portion of an audio signal in the predetermined channels to determine which of the predetermined channels contain programming.

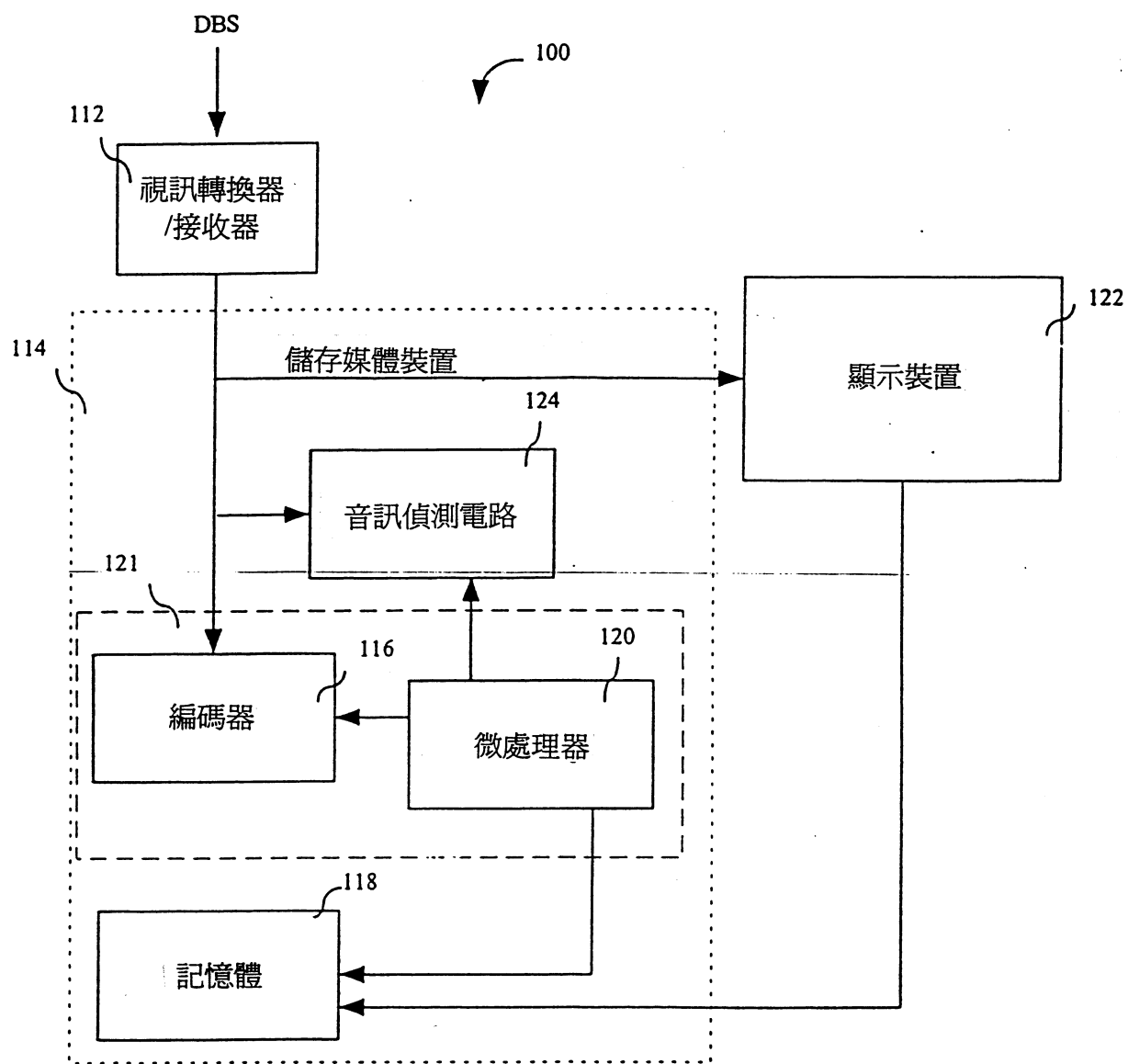


圖 1

200

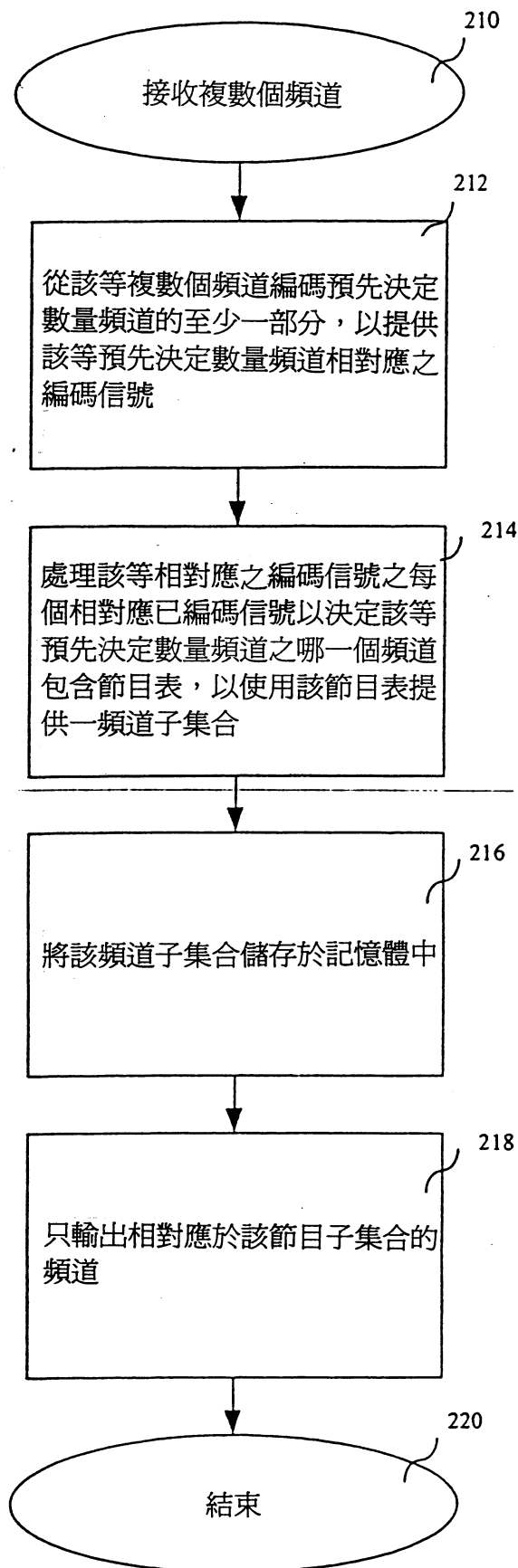


圖 2

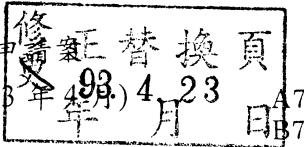
申請日期	91-7-26
案 號	091116715
類 別	H04N 7/73, 7/081

A4
C4

I221736

(以上各欄由本局填註)

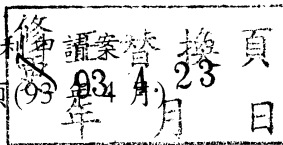
發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 新 型	中 文	用於建立節目頻道之子集合之方法及系統
	英 文	METHOD AND SYSTEM FOR CREATING A SUBSET OF PROGRAMMING CHANNELS
二、發明人 創 作 人	姓 名	1.鍾明 航 YONGMEI CANG 2.蘇 林 SHU LIN
	國 籍	1.2.均中國 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
	住、居所	1.2.均美國印地安那州印地安那波里斯市諾崔達姆道9339 D 號 9339 D NOTRE DAME DRIVE, Apt. D, INDIANAPOLIS, INDIANA 46250, U.S.A.
三、申請人	姓 名 (名 稱)	法商湯普生認證公司 THOMSON LICENSING S.A.
	國 籍	法國 FRANCE
	住、居所 (事務所)	法國伯洛吉西迪克斯市快A.李卡羅路46號 46, QUAI A. LE GALLO, 92648 BOULOGNE CEDEX, FRANCE
	代 表 人 名 姓	愛文 M. 克瑞特曼 IRWIN M. KRITTMAN



五、發明說明 (9)

訊圖樣。如果所有運動向量都具有零值或實質上接近零的值，則極可能來自所測量之信號的non-I圖像是來自運載靜止視訊圖樣的信號。為了改良本發明的精確度，可根據如上文所述的實例檢查更多數量的non-I圖像。然而，應注意，本發明不限定於前面的實例，而是可使用處理non-I圖像的任何其他適用裝置，以決定該等複數個頻道之哪些頻道包含節目。

在另一項配置中，可處理每個編碼信號中之一個或一個以上I圖像，以便排除含有靜止視訊圖樣的信號。明確的說，可檢查每個I圖像中的離散餘弦變換(discrete cosine transform; DCT)係數；尤其，如果特定I圖像中之大量巨集區塊中的DCT交流電(ac)係數為零或實質上為零，則極可能I圖像是來自運載靜止視訊圖樣的編碼信號。在另一項配置中，可將有關來自一個或一個以上非節目頻道之樣本圖像中內含之每個巨集區塊之DCT-ac係數值的資訊儲存至記憶體中。接著，分析I圖像中內含之全部或部份巨集區塊的DCT-ac係數，並且比較儲存至記憶體中的同一圖像DCT-ac資訊。如果介於所分析之I圖像中內含之巨集區塊的DCT-ac係數與來自所檢查之特定頻道之樣本圖像中內含之巨集區塊的DCT-ac係數之間有關聯性，則極可能I圖像是來自非節目頻道。在另一項配置中，可從一個或一個以上非節目頻道擷取樣本圖像，並且可將來自這些樣本圖像的其他相關資訊儲存至記憶體中。舉例而言，可計數每個樣本圖像中的位元數量並且儲存至記憶體中。接



五、發明說明 (12)

圖式元件符號說明

100	系統
112	視訊轉換器
114	儲存媒體裝置
116	解碼器
118	記憶體
120	微處理器
121	視訊處理器
122	顯示裝置
124	音訊偵測電路
200	流程圖

六、申請專利範圍

- 1.一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之方法，該方法包括下列步驟：

接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；

編碼該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為該等預先決定數量頻道之每個頻道提供一相對應編碼信號；

處理該等相對應編碼信號之每個相對應編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目，以提供節目頻道子集合；以及

儲存該頻道子集合至記憶體中。

- 2.如申請專利範圍第1項之方法，該方法進一步包括輸出步驟，用於只輸出相對應於該頻道子集合的頻道。
- 3.如申請專利範圍第1項之方法，該方法進一步包括分析步驟，用於分析該等預先決定頻道中一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目。
- 4.如申請專利範圍第1項之方法，其中每個相對應編碼信號都是含有選自包含內圖像(intra picture)或非內圖像(non-intra picture)之群組之圖像的MPEG視訊信號。
- 5.如申請專利範圍第4項之方法，其中該處理步驟進一步包括選自群組的一項或一項以上步驟，該群組包括：
計數該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的位元數量；

修正替換頁
93. 4. 23
年 月 日

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

分析該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的運動向量；

分析該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的離散餘弦係數；或

從未含有節目之該等複數個頻道的一個或一個以上頻道獲得一樣本圖像，將來自該樣本圖像的資訊儲存至記憶體中，以及比較來自該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的資訊與來自該樣本圖像的該儲存資訊。

6.如申請專利範圍第1項之方法，其中該編碼步驟進一步包括編碼步驟，用於編碼該等複數個頻道之每個頻道的至少一部份，以提供該等複數個頻道之每個頻道的相對應編碼信號。

7.如申請專利範圍第1項之方法，其中該頻道子集合包括複數個頻道指示項，用於識別該頻道子集合中的頻道。

8.一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之方法，該方法包括下列步驟：

接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；

處理該等複數個頻道之預先決定數量頻道中之一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪一些頻道含有節目，以提供一節目頻道子集合；以及

儲存該節目頻道子集合至記憶體中。

9.如申請專利範圍第8項之方法，其中該頻道子集合上的

六、申請專利範圍

節目包含視訊內容。

10.一種用於從複數個頻道建立節目頻道之頻道指示項子集合之系統，包括：

一接收器，用於接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括至少一節目頻道；

一視訊處理器，包含一編碼器，其被程式規劃以執行以下步驟：

編碼該等複數個頻道之預先決定數量頻道的至少一部份，以為每個預先決定頻道提供一相對應編碼信號；以及

處理每個編碼信號，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目，以提供頻道指示項子集合；以及

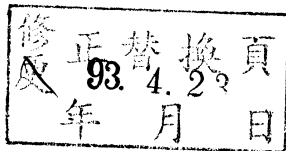
記憶體，用於儲存該頻道指示項子集合。

11.如申請專利範圍第10項之系統，其中該系統只呈現相對應於該記憶體中儲存之頻道指示項子集合的頻道。

12.如申請專利範圍第10項之系統，該系統進一步包括音訊偵測電路，用於分析該等預先決定頻道中一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪些頻道包含節目。

13.如申請專利範圍第10項之系統，其中每個編碼信號都是含有選自包含內圖像或非內圖像之群組之圖像的MPEG視訊信號。

14.如申請專利範圍第13項之系統，其中該視訊處理器進一步被程式規劃，以執行選自群組的一項或一項以上步驟



六、申請專利範圍

，該群組包括：

計數該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的位元數量；

分析該MPEG視訊信號中該等非內圖像之至少一非內圖像中的運動向量；

分析該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的離散餘弦係數；或

從未含有節目之該等複數個頻道的一個或一個以上頻道獲得一樣本圖像，將來自該樣本圖像的資訊儲存至記憶體中，以及比較來自該MPEG視訊信號中該等內圖像之至少一內圖像中的資訊與來自該樣本圖像的該儲存資訊。

15.如申請專利範圍第10項之系統，其中該編碼器編碼該等複數個頻道之每個頻道的至少一部份，以提供該等複數個頻道之每個頻道的相對應編碼信號。

16.一種用於從複數個頻道建立節目頻道子集合之系統，包括：

一接收器，用於接收複數個頻道，其中該等複數個頻道包括含有視訊及音訊的至少一節目頻道；

一音訊偵測電路，用於處理該等複數個頻道之預先決定數量頻道中之一音訊信號的至少一部份，以決定該等預先決定數量頻道之哪一些頻道含有節目，以提供一包含至少音訊及/或視訊的節目頻道子集合；以及

記憶體，用於儲存該節目頻道子集合。

17.如申請專利範圍第10項之系統，其中該頻道子集合包括複數個頻道指示項，用於識別該頻道子集合中的頻道。