公告本

316346

申請日期	84.3.4
案號	84102082
類別	H04H 3/18, H04L 9/14 Int.·Cl[6]

316346 A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 專利說明書

一、發明名稱	中文	使用各種傳輸模式之聲頻資訊傳播方法和系統
	英文	A METHOD AND SYSTEM FOR AUDIO INFORMATION DISSEMINATION USING VARIOUS TRANSMISSION MODES
二、發明人	姓名	約翰 O. 萊安
	國籍	愛爾蘭
	住、居所	美國加州庫伯提諾市河邊巷22015號
三、申請人	姓名（名稱）	美商・麥克羅維邊股份有限公司
	國籍	美國
	住、居所（事務所）	美國加州山景市東艾爾卡密諾利爾700號
	代表人姓名	約瑟 F. 史懷特

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，□有　□無主張優先權
印度	1995,1,17	45 CAL/95	
PCT	1995,1,12	US/95/00578	

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（　）

本發明係有關傳輸聲頻資訊至一組特別調適接收器的一種無線電或電視廣播系統，其中該接收器將所選取的傳輸視頻資訊轉換成為使用者可使用的型式。

本發明是約翰雷恩(John O. Ryan)所提出申請序號08/031763，1993年3月15日建檔，標題為〝使用次載波之資訊傳播無線電接收器〞之一案的部份接續。

許多系統在FM無線電次載波上傳輸資訊。例如，參看1992年9月29日核發給斯沃伯(Schwob)之美國專利5,152,011。而且也有以FM資料方式傳輸類比聲音信號之單一側頻帶通信系統。參看1989年7月20日核發給伊斯特蒙(Eastmond)等人之美國專利4,852,086。

此外，也有特別適合傳至電腦用以傳輸，例如，新聞和財經資訊的FM無線電側頻帶廣播。主流(Mainstream)，泰勒梅(Telemet)，以及桌上資料(Dest Top Data)公司生產的商業產品可將資料經由FM無線電側頻帶廣播以便由具備FM無線電接收器和軟體的個人電腦所接收。典型的資訊是以數位型式傳輸，被接收，並且儲存在電腦記憶體內以便電腦使用者利用菜單式驅動軟體加以存取。該資料以習用文數字形式顯示在電腦螢幕上。這類產品之一是新聞邊緣(News Edge)，一種麻薩諸塞州，瓦添市的桌上資料(Desk Top Data)公司所提供的新聞服務，其經由FM無線電側頻帶傳送一些新聞和財經資訊服務至使用者。該產品所提供的軟體掃瞄進入的資訊，並且當進入的資訊符合使用者所設定的參數時，該資訊被存在磁碟且／或顯示在電

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

腦螢幕上。

這些系統具有需要以個人電腦做為接收站，以及只在電腦螢幕上提供資訊的缺點。需有通常的電腦技術才能操作此等系統，那使得需有高花費。

資料也可在電視傳輸的垂直遮沒區間中傳輸。美國聯邦通信委員會已取消垂直遮沒區間的許多線作為可售予有興趣使用者的點對多點的資料傳輸。

用於資料或聲頻傳輸之一種另外通信頻道是在電視廣播中使用的分離聲頻節目頻目。

所有這些系統的缺點是資料的收聽者或使用者被限制在特定的地點或時間以收聽該資訊。可攜行式收音機，它被置於手上或車內，也限制使用者只能取得目前正傳輸的資訊。

本發明所提的系統和方法允許使用者在他或她想收聽的任何時間或地點均可收聽到特定的資訊內含。本發明包含經由一調諧器接收資訊的系統；其從電視台視頻信號的垂直遮沒區間抽取數位化的文數字資料或壓縮聲頻資料，或從電視台聲頻信號抽取分離的聲頻節目(SAP)信號，或者是經由包含FM廣播信號的FM次載波的無線電側頻帶（次載波）接收數位化文數字資料或壓縮聲頻資訊之一種系統。此外，可使用適當的特定傳輸設備。條件式存取電路可將先前編碼的數位化文數字資料或壓縮聲頻資料加以解碼後存在隨機存取記憶體內。一種使用者界面（使用簡單操作或聲控）驅動的菜單階層允許使用者利用指示其菜單選取

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

而存取資訊。該系統接著以解碼型式從資料庫抽取資訊。包含解壓縮系統和數位至類比轉換器(D/A)的語音產生裝置或其他語音產生裝置將編碼的數位聲頻資訊轉成一種聲頻信號而經由揚聲器或耳機提供給使用者。

本系統可單獨使用或為現有無線電接收器之一部份，共用無線電接收器之組件。使用者界面之一實施例為用以經由菜單所列各類資訊而做選擇的一種四路開關（例如，對應於電腦上游標控制鍵之位置）。一般而言，該系統包含消失性的RAM記憶體或足以儲存10小時以上聲頻資訊的非消失性儲存媒體，例如數位聲頻磁帶、磁－光迷你碟、磁碟或光碟。舉例而言，該資訊為新聞、運動、氣象、文化資訊、廣告、或商業列表。該資訊是利用資料壓縮技術以容易儲存的編碼數位型式而傳輸。編碼技術的使用控制資訊資料庫可整體存取或依使用者契約而部份地選取。

其他特點是使用者可控制語音輸出的速率，以及一組頻道跳越調諧器而用以尋找所提供服務上特定的FM無線電台次載波、TV台垂直遮沒區間或TV台SAP頻道。語音產生裝置可以是自動或使用者控制以產生不同速率的語音輸出。該語音速率的控制可以是改變節距或改變字間隔。而且，使用者可預選資料庫項目，因而建立個人大綱以便不需掃瞄所有菜單即可抽取特定資訊。

本發明的上述和其他特點及論點將可參考下面說明，申請專利範圍及附圖而更明白。

第1圖展示依據本發明之接收裝置的一種方塊圖；以

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

及

第２圖展示依據本發明之傳輸系統的一種方塊圖。

第１圖展示依據本發明之一實施例的接收裝置。一廣播信號來自天線11(如汽車中使用或攜帶式用品所使用)，該天線提供所接收到無線電廣播信號或電視廣播信號至一組調諧器12。該調諧器可以是用於抽取FM廣播次載波信號的習知型FM次載波調諧器；用以產生垂直遮沒區間的輸出之電視調諧器；從電視廣播信號產生分離聲頻節目頻道之電視調諧器或是特定的無線電頻道調諧器。在FM次載波調諧器之情況中，如所習知，該等次載波信號一般是從商用FM電台租借的次載波上之數位化資料傳輸。垂直遮沒區間已可用於點對多點之傳輸。調諧器12在線路14上面提供抽取的數位聲頻資料(一般被編碼)至條件存取電路16。

一組接收器子系統將來自傳輸器而在線路14上的數位且編號文數字資料以及壓縮的數位聲頻資料轉換成為代表所講語句的類比信號。調諧器12在線路14上面提供資料至條件式存取系統16且經線路18而至微控器(控制器)20（下面說明）。

只當供應適當鍵或命令時，條件式存取電路16才使在線路14上面的編碼資料被解碼，其說明如下。條件式存取電路16將所接收到資料解碼（當由微控器20經由線路22授權時）且提供該資料於線路26上面以便存至記憶器28，包可以是習用的積體電路隨機存取記憶器(RAM)。在一實施例中，記憶器28包含消失性的RAM記憶器。在另一實施例

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

中，記憶器28可以包含一種非消失性的儲存媒體，例如數位聲頻磁帶、磁－光迷你碟、磁碟或光碟，而具有足以儲存10小時聲頻資訊的容量。

為了在合理時框內提供所需聲頻資料之數量並且使記憶器需求減至最小，原始的聲頻資料理想地通過在發射端之一資料壓縮演算法而將資料壓縮至足夠少以便傳送於一窄頻帶傳輸頻道。這種資料壓縮57示於第２圖中，且將在稍後討論。接收裝置在記憶器28的輸出具有一伴隨的解壓縮演算法，在解壓縮電路39內，以提供解壓縮後的聲頻資料到數位至類比轉換器30而將數位聲頻資料轉換成為類比聲頻信號。

條件式存取系統16和微控器20之說明如下。調諧器12的編碼壓縮資料輸出在微控器（微處理器）20經由線路22之控制信號的控制下被存取，以決定存在記憶器28的那些特定的資料項目經由輸出線43供應至解壓縮電路39和語音合成器45。

在此一系統中使用者將存取的大部份資料是容易傳輸且經由語音合成轉換成為聲頻之文數字型式。為了帶寬和速率之考量，此類資料可用文數字型式傳輸。為了容納文數字資料以及聲頻資料之雙重傳輸，開關46被微控器20經由控制線47而加以控制以便決定系統是反應於原始文數字資料或壓縮聲頻資料。當文數字資料被傳輸時，該文數字資料被饋送至語音合成器45，其聲頻輸出連至開關46以便將聲頻輸出連至聲頻放大器36和揚聲器38。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

在另外實施例中，所接收資料以編碼資料或以另一方便型式被儲存且在轉換成語音之前被轉換成語音產生裝置可使用的一種型式。各聲頻資料項被〝附上〞一名稱以便所存的編碼聲頻資料可從資料庫被取出。

使用者界面40在線路42上面輸入命令至微控器20以決定來自記憶器28的那項資料將被收聽。

傳輸資訊在微控器20之控制下以習用層級式資料庫方式被分類、儲存、以及觸取於記憶器28內。驅動菜單層級的使用者界面40（簡單手動操作或聲控）允許使用者指示其菜單的選取而存取資料。

在一實施例中，使用者界面40是一種聲音引動命令系統。例如，該裝置打開後可由使用者說出〝ON〞命令而啓動。它接著經由揚聲器38而語音式發出可使用的主要資料庫類別，如"NEWS", "SPORTS", "ENTERTAINMENT"等。當所需的類別發出時，使用者說"YES"作為反應。該裝置接著再發出所選定主類別之次類別，且使用者再次以說出"YES"而選取所需的次類別直至所需之特定項目被觸取為止。例如，關於通用汽車(General Motors)公司最近新聞之類別和次類別通道可以是"NEWS...BUSINESS..NATIONAL..AUTOMOTIVE..GM."閱覽最近電影阿拉丁(Aladdin)的通道可以是"ENTERTAINMENT..HOLLYWOOD..MOVIE REVIEW..ALADDIN."一般項目可在使用者回答四或五次"YES"後即可到達。在一實施例中，另外三個由使用者說出的命令，如"BACK" "STOP" 和"GO"即足以讓使用者有效且快速地控制

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

該系統。

在另一實施例中，一組手動輸入裝置，例如具有對應於電腦上熟習的游標控制之四位置（上、下、左、右）的開關組件，各位置指示四命令之一，可提供使用者手動操作。該組開關可附於車輛之方向盤而供駕駛者使用。該控制可由線路、紅外線、或超音波，如同習用之電視遙控器一般，而連至裝置之其他部份。

另一型式使用一種單一位置控制開關。使用者主要是按下開關而選擇所發出的類別或項目或掃瞄菜單。當一實際資料項目被讀出時，按下開關則執行〝停止〞。再按一次則執行〝繼續〞。按下開關保持一或二秒則執行〝倒退〞以回至資料庫中之一預定點。

為了完全的效益，資訊傳播裝置需一天24小時開啓。為了省電，所接收到的資料可先存在消耗少量功率的隨機存取記憶器(RAM)內並且當RAM填滿時再移至足以儲存10小時或更長聲頻信號之更永久儲存媒體，如數位聲頻磁帶、磁－光迷你碟、磁碟或光碟。系統的語音產生部份可包含將數位且壓縮的聲頻資料轉成可了解且調變過的聲頻類比信號之一組數位至類比轉換器。該聲頻類比信號在線路34上供應至聲頻放大器36且因而至一揚聲器或耳機38以供使用者收聽。調諧器12、微控器20、條件式存取電路16以及記憶器28一般在所有時間均保持供電(若需要的話由電池供電)以接收不斷變更的廣播資料庫，且因而儲存目前資料於記憶器28。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

當使用垂直遮沒區間以傳輸資料時，可能在各具有50微秒持續的6條垂直遮沒區間線上以每秒2百萬位元的速率而以50%的誤差更正超量提供每個第二頻道有24,000位元。在一種型式中，第1圖的裝置是一種可攜式單位（相似於可攜式收音機）且包含使用者聲音或手動界。在另一實施例中，第1圖的裝置被併入習用的可攜式收音機或汽車收音機，以共同可能的共同組件。

在一實施例中，使用者界面40具有一速率控制以決定語音輸出的輸出速率。數位至類比轉換器30或聲音合成器45可能接收比正常講話速率快的資訊。一般均知，人們可了解比正常語音速率更快的語音。因此，使用者可按下接收器單位上之一按鈕或提供適當之口語命令以增加語音速率，以便更快地得到資訊，類似於略過印刷資料一般。這種速率的提升可使用改變節距或消除字間隙等習知技術而達成，相似的減速方法可用於使用者需小心地注意所說事項之情況，例如抄筆記時。

在使用聲音啓動使用者界面40之實施例中，命令的個數有限1例如5至10個，且因此有相當簡單商用語音輸入辨識電路即已足夠。

在另一實施例中，用於汽車為主系統之使用者界面與頭上顯示相關，預計在最近可用於各車輛內。它提供類似於電腦螢幕之資料庫菜單項目之視覺顯示，以便允許較快觸取到資料庫菜單。

有利的事情是，以一種壓縮型式（或編碼）傳輸及儲存

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

聲頻資料，傳輸頻道的所需帶寬大量減小，記憶器的需求亦然，因而顯著地減少組件成本。當使用於FM次載波傳輸時，典型的傳輸速率是一千鮑。這足以在大約一小時內將所所需資料載入記憶器28。

使用時，在購買該單元後使用者可將之規劃成為提供傳輸之地區電台之頻率。由於FM無線電和TV信號的有限傳輸距離，在一區內也許有多個此種電台。在一實施例中包含於微控器20內的頻道跳越特點（如同目前許多收音機所具有）可尋找到具有特定簽字或頻率的電台，以便在從具有該服務之一電台之傳輸區移至具有該服務之第二電台之傳輸區時仍可接收。該系統掃瞄整個FM頻帶或TV頻帶以尋找簽字傳輸需要的時間少於一分鐘。

資料編碼／存取以多種方式達成。在一實施例中，有一簡單的開／關命令被傳輸出（無資料編碼）而使得沒付服務月費的人所擁有的分別單元失去作用。該編碼可用以提供至整個資料庫之存取或資料庫之各別部份之存取。

在一種難以製造及販售未授權單元之更技術性編碼系統中，使用適當的資料編碼，需有一鑰匙及解碼電路進行資料解碼。因此，沒有此種特定解碼電路之未經授權單元將完全無法操作。

在一種解碼系統之實施例中，（類似於每次觀看時付費之有線電視編碼），解碼鑰匙是由無線電傳輸所傳送。各分別接收器單元在唯讀記憶器內具有例如40至50個二進位數字的獨特〝隱藏〞鑰匙。各單元也具有一〝公開〞不

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

隱藏之序號。所有傳輸資料係使用週期性變化之主鑰匙加以編碼，用以強迫使用者為所提供的服務付費且增強安全性。各接收器單元必須接收到一主鑰匙以便將資料傳輸解碼。

主鑰匙傳輸至各單元之方式如下：

週期式地，資料的傳輸被中斷以傳輸鑰匙資訊。該鑰匙是一序列的封包，各封包用於各分別的接收器單元，各封包含有⑴一特定單元的公開序號之位址欄；接著有⑵第二欄，它是以具有該特定序號的單元之獨特〝隱藏鑰匙〞加以編碼之目前主鑰匙。

接收器尋找這些封包（它們由一特定簽字加以指示或在特定時間發生以避免與資料混淆）。當一特定單元接收到包含其獨有位址（公開序號）之封包時，它將隨後之編碼主鑰匙欄加以儲存且解碼，因而得到主鑰匙，以便將隨後之編碼資料解碼。

在一第二種編碼系統實施例中，對於各分別接收器之獨特編碼主鑰匙定期地（例如每月一次）實際送至各使用者。該鑰匙由一匙塾而進入各單元，或是該鑰匙可由一種電子可讀取卡或裝置之方式塞入接收器內之一適當埠。

在另一實施例中，聲音合成器45受控制而提供不同的特定聲音。這些聲音由使用者選擇，例如為男／女或其他聲音，或該系統可經由微控器20加以規劃以選擇不同型式或類別的資訊之不同聲音。

配合於習用收音機或電視接收器之第1圖裝置使用收

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

音機或電視接收器之天線。調諧器12可附加於習用收音機或電視調諧器或為收音機或電視調諧器之一部份。第1圖的其他方塊（放大器36和揚聲器38除外）是本系統所獨有且是添加至習用收音機或電視接收器之組件。

另一實施例與CD音樂系統相似地存在汽車行李箱內，包含除了控制和聲頻元件之外的接收器所有元件，而有一輸出迷你無線發射器調諧於未使用之FM或AM無線電頻道。該無線發射器輸出將耦合於標準汽車無線電天線以輸出無線電信號至使用者。

該接收器之另一實施例可提供住家單元上所接收資料之接受和儲存，其中該接收資料如上所述地存在碟式儲存片上且該碟片可在移動的汽車單元上重放出。此特點之進一步實施例可包括含有汽車單元所有特點之住家單元並且當使用者在車內時可從住家單元拔開且插入汽車單元繼續使用。

該系統之傳輸部份示於第2圖中，其步驟如下。資料產生部份51包含具有新聞和資訊分類及格式化56與新聞和資訊搜集55之通常人為元件，亦即是一種資料產生次系統。對於聲頻傳輸而言，新聞和資訊被讀入具有將類比聲頻信號轉成數位聲訊之A/D轉換器60的電子部份所連接的習用麥克風。該數位聲訊因帶寬考量而在資料壓縮器57內被壓縮。壓縮數位聲訊依據來自帳單／訂戶單元59之鑰匙分佈指令而在編碼器58內被編碼。編碼後的數位聲訊建立一種數位聲訊資料的資料庫。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

當使用來自新聞和資訊分類及格式化元件56之文數字資訊有利時，該文數字資訊被置於便利資料編碼電路64傳輸及編碼的形式。由操作者所控制的開關61決定該系統傳輸壓縮數位聲訊或文數字資訊。來自開關61的資料由一傳輸通道，如一特定電話線63，送至一傳輸台，如既有的無線電台和電視台50。

為了在一合理時框內提供所需的聲訊資料量，該聲訊資料必須在傳輸端被送經一資料壓縮演算法則以便將該聲訊資料壓縮成適合在一窄帶資料傳輸頻道傳送。該資料壓縮示於第２圖之57。

除了資料壓縮之外，因為這種傳輸設備並非如同大多數廣播設備一般以〝生動〞方式傳輸資訊，它不僅可利用上述資料壓縮技術使可用帶寬最大，而且可在與語音速率無關之速率下傳輸資料。當帶寬允許時，資料的傳輸速率可快於〝即時〞語音。此外，若可用帶寬較窄時，傳輸率可慢於〝即時〞語音。這種傳輸率的變化影響傳輸一給予資訊量所需時間。線路63上的全部資料被利用一組資料塞入裝置而選擇地塞入FM次載波、分別聲頻節目頻道或電視垂直遮沒區間傳輸頻道，用以在習用節目產生元件52之外由發射器53經由天線54傳輸出去。

考慮在某些資料傳輸時有些客戶沒有啓用他們的單元之情況，明顯地，在一天內即使沒有新資訊產生，送出設備也要不時地更動資料庫。對於一特定故事或主題的資料將需有一日期戳記以指示使用者有關該資訊之時效。這些

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（　）

和其他特點將可由系統之使用而明白。

上面說明只是作為展示而非限制；對於熟習本技術者可知仍有進一步的修改。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

使用各種傳輸模式之聲頻資訊傳播方法和系統

本發明係關於一種資訊傳播的系統和方法，其允許使用者在他或她希望的時間和地點均可收聽到特定的資訊內容。一無線電或電視接收器系統從FM次載波、電視垂直遮沒區間傳輸、電視分別聲頻節目傳輸或一特定頻道接收資訊並且儲存該傳輸資訊於一記憶器內。一組使用者界面允許經由一組控制一層級式資料庫的菜單（選單）從記憶器選取儲存的資訊，以便觸取特定資訊項目。一般而言，該系統包含RAM及／或例如數位聲訊磁帶、磁－光迷你碟片、磁碟或光碟等足以儲存10小時聲訊的儲存媒體。一組解壓

（接下頁）

英文發明摘要（發明之名稱：　A METHOD AND SYSTEM FOR AUDIO INFORMATION DISSEMINATION USING VARIOUS TRANSMISSION MODES　）

A system and method of information dissemination that permits the user to listen to the specific content of information when and where he or she wants to. A radio or television receiver system receives information from a FM subcarrier, a television vertical blanking interval transmission, a television separate audio program transmission or a dedicated channel and stores the transmitted information in a memory. A user interface allows selection from the memory of the stored information via a set of menus controlling a hierarchical database, so as to access particular items of information. Typically the system includes RAM and/or a storage medium such as a digital audio tape, a magneto-optical mini-disk, a magnetic disk or optical disk, sufficient to store information for 10 hours of audio. A decompression device, accepts the accessed compressed digital audio information items which may have been encrypted and transforms them into spoken speech. The user interface is either by voice or a single or multi-position switch allowing scanning through and selection from the menu

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

（承上頁）

縮裝置，接受可能被加密碼的觸取到壓縮數位聲頻資訊並且將它們轉換成為讀出的語音。使用者界面可由聲音或單一或多重位置開關而掃瞄菜單項目並且從中選取。對於此一裝置之信號可將類比聲頻信號轉換成為可能加上密碼之數位聲頻資料流而產生。該加密碼數位資料流被壓縮且經由FM次載波、電視發射器的電視垂直遮沒區間或分別的聲頻節目頻道而塞入無線電或電視載波上。該系統也能發射文數字資料並且使用一組語音合成器轉換該文數字資料成為聲音。

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

items. The signal for such a device is generated by converting analog audio signals into a digital audio data stream which may be encrypted. The encrypted digital data stream is compressed and inserted on the radio or television carrier via an FM Subcarrier, the television vertical interval or the separate audio program channel of a television transmitter. The system is also capable of transmitting alphanumeric data and converting this alphanumeric to a voice form using a speech synthesizer.

聖島專利事務所校止章

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

1.一種適用於接收在廣播信號內資料之接收器，包含有：

一組調諧器，用以從該廣播信號抽取資料；

一組記憶器，耦合至該調諧器以儲存該抽取之資料；

一組使用者界面，用以提供說明該資料之一組菜單，以及用以指示自該組菜單之選取；

一組控制器，耦合至該記憶器和該使用者界面，用以反應所指示之選最而從記憶器選取資料並且提供該選取的資料；以及

一組語音產生子系統，用以轉換所選取資料成為一類比信號。

2.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該調諧器是一種FM廣播無線電台載波調諧器。

3.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該調諧器是一種電視廣播電台載波調諧器。

4.如申請專利範圍第3項之接收器，其中該調諧器是從廣播電視台載波的一垂直遮沒區間抽取資料。

5.如申請專利範圍第3項之接收器，其中該調諧器是一種分別聲頻節目頻道調諧器。

6.如申請專利範圍第1項之接收器，其中存在該記憶器內之資料是一資料庫。

7.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該記憶器包括RAM 記憶器和非消失性儲存裝置。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

8.如申請專利範圍第７項之接收器，其中該非消失性記憶器係選自包含聲頻磁帶、磁－光迷你碟、磁碟和光碟族群。

9.如申請專利範圍第１項之接收器，其中該接收資料是已經從類比形式轉換成數位形式。

10.如申請專利範圍第９項之接收器，其中該數位化聲頻資料已經被壓縮。

11.如申請專利範圍第９項之接收器，其中該數位化聲頻資料被加以密碼。

12.如申請專利範圍第１項之接收器，其中該抽取資料是文數字資料。

13.如申請專利範圍第12項之接收器，其中該語音產生子系統包含一語音合成器用以轉換該文數字資料成為類比資料。

14.如申請專利範圍第１項之接收器，其中該抽取資料被數位化、加密碼且壓縮，並且進一步包含用以提供條件式觸取及將抽取資料解碼的解碼器。

15.如申請專利範圍第14項之接收器，其中該解碼器包含一種解壓縮演算法則將抽取資料解壓縮。

16.如申請專利範圍第14項之接收器，其中該解碼器被調諧器所接收到的一鑰匙所引動。

17.如申請專利範圍第14項之接收器，其中該解碼器被操作式連至解碼器之一鑰匙裝置所引動。

18.如申請專利範圍第１項之接收器，其中該使用者界面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

是聲音致動。

19.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該使用者界面包含：

可裝設於一汽車方向盤之一手動輸入裝置；以及

從該手動輸入裝置至該控制器之一種連接。

20.如申請專利範圍第1項之接收器，其中使用者界面包含用以決定語音產生子系統輸出類比信號之速率的控制部。

21.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該調諧器包含有用於頻道跳越調諧之裝置。

22.如申請專利範圍第1項之接收器，該語音產生子系統包含有：

一組用以放大類比信號之放大器；以及

用以轉換該放大信號成為聲音的裝置。

23.如申請專利範圍第1項之接收器，更包含用以連接該接收系統至最少一組汽車收音機之天線。

24.如申請專利範圍第6項之接收器，該接收資料包含用以指定一資料庫之層級的裝置。

25.如申請專利範圍第1項之接收器，其中該控制器包含裝置，用以在傳輸數位資料至一記憶器的儲存部份之前儲存被接收於記憶器的RAM部份之抽取資料至RAM的容量為止，其中該儲存部份被選自包含碟片媒體和磁帶媒體之族群。

26.如申請專利範圍第25項之接收器，其中該磁帶媒體是

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

一種數位聲訊磁帶。

27.如申請專利範圍第25項之接收器，其中該磁片媒體是一種磁碟。

28.如申請專利範圍第25項之接收器，其中該磁片媒體是一種磁－光碟片。

29.如申請專利範圍第25項之接收器，其中該磁片媒體是一種光碟。

30.如申請專利範圍第1項之接收器，其中傳輸資料的速率隨著改變而有效率地使用廣播信號之可用帶寬。

31.一種用以傳輸聲訊資料之方法，包含的步驟有：

轉換該聲訊資料成為數位資料；

形成該數位資料之資料庫；

形成用以選取該資料庫之特定片段的菜單；

壓縮該數位資料；

加密碼於該壓縮資料；

傳輸該加密碼且壓縮資料；

從該傳輸信號抽取資料；

提供一記憶器；

儲存該抽取資料於該記憶器內；

提供一組用以觸取該資料之菜單；

從該組菜單選取項目；

反應該項目之選取而提供部份的儲存資料；

將該部份的儲存資料解碼；以及

轉換該解碼部份成為一類比信號。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

32.如申請專利範圍第31項之方法，更包含的步驟有：

提供數位文數字資料；

加密碼於該數位文數字資料；

傳輸該加密碼文數字資料；以及

選取該壓縮資料或該加密碼文數字資料。

33.一種用於聲訊資料之廣播傳輸之系統，包含有：

一組轉換器，用以轉換聲頻資訊成為數位資料；

一組壓縮器，用以壓縮該聲訊資料；

一組加密碼器，用以將該數位資料加密碼；

裝置，用以將該壓縮後加密碼數位資料塞入一廣播傳輸信號用；

一組調諧器，用以從該傳輸信號抽取該數位資料；

一組記憶器，用以儲存該抽取資料；

一組使用者界面，用以提供一組說明該儲存資料的菜單給使用者；

一組控制器，用以反應來自菜單的選取而從記憶器選取資料；

一組解密碼器，用以將所選取資料解碼；

一組解壓縮器，用以將所選取資料解壓縮；以及

一組轉換器，用以轉換該數位資料成為類比聲訊資料。

34.一種用以接收包含壓縮資料之廣播信號的接收器，包含有：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

一組調諧器，其一輸入端被連接以接收該廣播信號且具有一輸出端；

一組解碼器，其具有一輸入連至該調諧器之該輸出端，並且具有一輸出端；

一組使用者界面操作式地連至該解碼器；

一組記憶器，其具有一輸入埠連至該解碼器之該輸出端，並且具有一輸出埠；

一組解壓縮電路；其具有一輸入端連至該記憶器之該輸出埠並且具有一輸出端；以及

一組轉換器，其具有一輸入端連至該解壓縮電路之該輸出端，並且具有用以提供一類比信號之輸出端。

35.如申請專利範圍第34項之接收器，更包含有：

一組聲音合成器電路，其具有一輸入端連至該記憶器之該輸出埠並且具有一輸出端；

一組開關，其具有二個輸入端分別地連至該聲音合成器和該轉換器的該等輸出端，該開關具有用以提供一類比信號之一輸出端，且更具有操作式連至該解碼器之一控制端。

36.如申請專利範圍第35項之接收器，其中該解碼器包含有：

一組存取電路，其連接於該調諧器之輸出端和該記憶器之輸入埠之間，並且具有一控制端；以及

一組微控器，其操作式地連接於該存取電路的該

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

控制端和該使用者界面之間。

37.一種用於聲訊資料之廣播的方法，包含的步驟有：

轉換該聲訊資料成為數位資料；

壓縮該數位資料；

加密碼於該數位資料；以及

廣播該壓縮且加密碼之數位資料。

38.一種用以接收廣播數位壓縮資料之方法，包含的步驟有：

調諧包含該數位資料之廣播信號；

從該廣播信號抽取該數位資料；

將該抽取數位資料解碼；

儲存該解碼資料；

反應使用者命令觸取部份儲存資料；

將所觸取的部份資料解壓縮；以及

轉換該解壓縮資料成為類比信號。

39.一種提供壓縮數位聲訊資料至一廣播發射器之系統，包含有：

一組類比至數位轉換器，其具有一輸入端被連接以接收一聲頻信號並且具有一輸出端；

一組資料壓縮和加密碼電路，其具有一輸入端連至該轉換器之輸出端，並且具有一輸出端適用於操作式連至該廣播發射器。

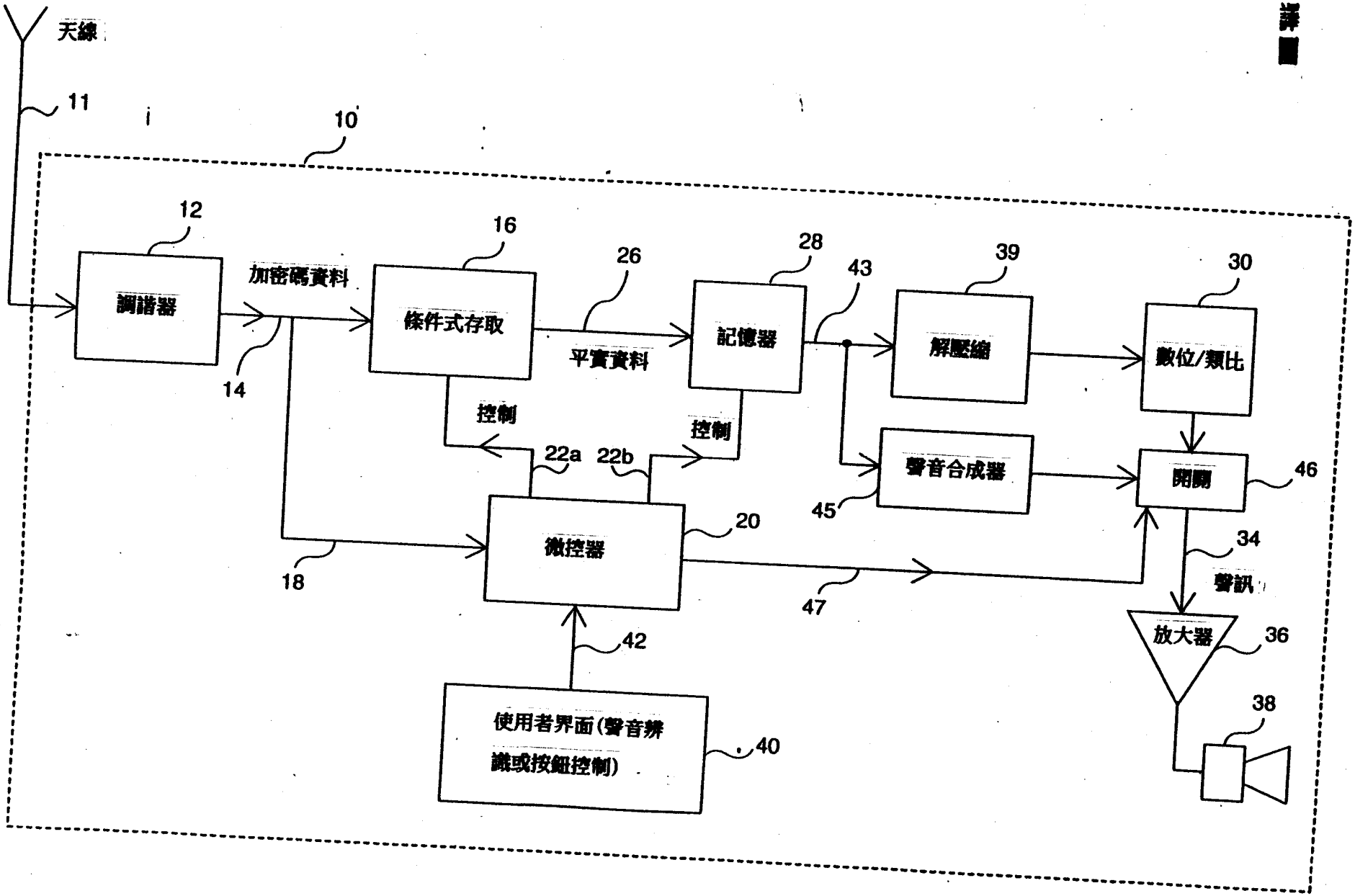
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

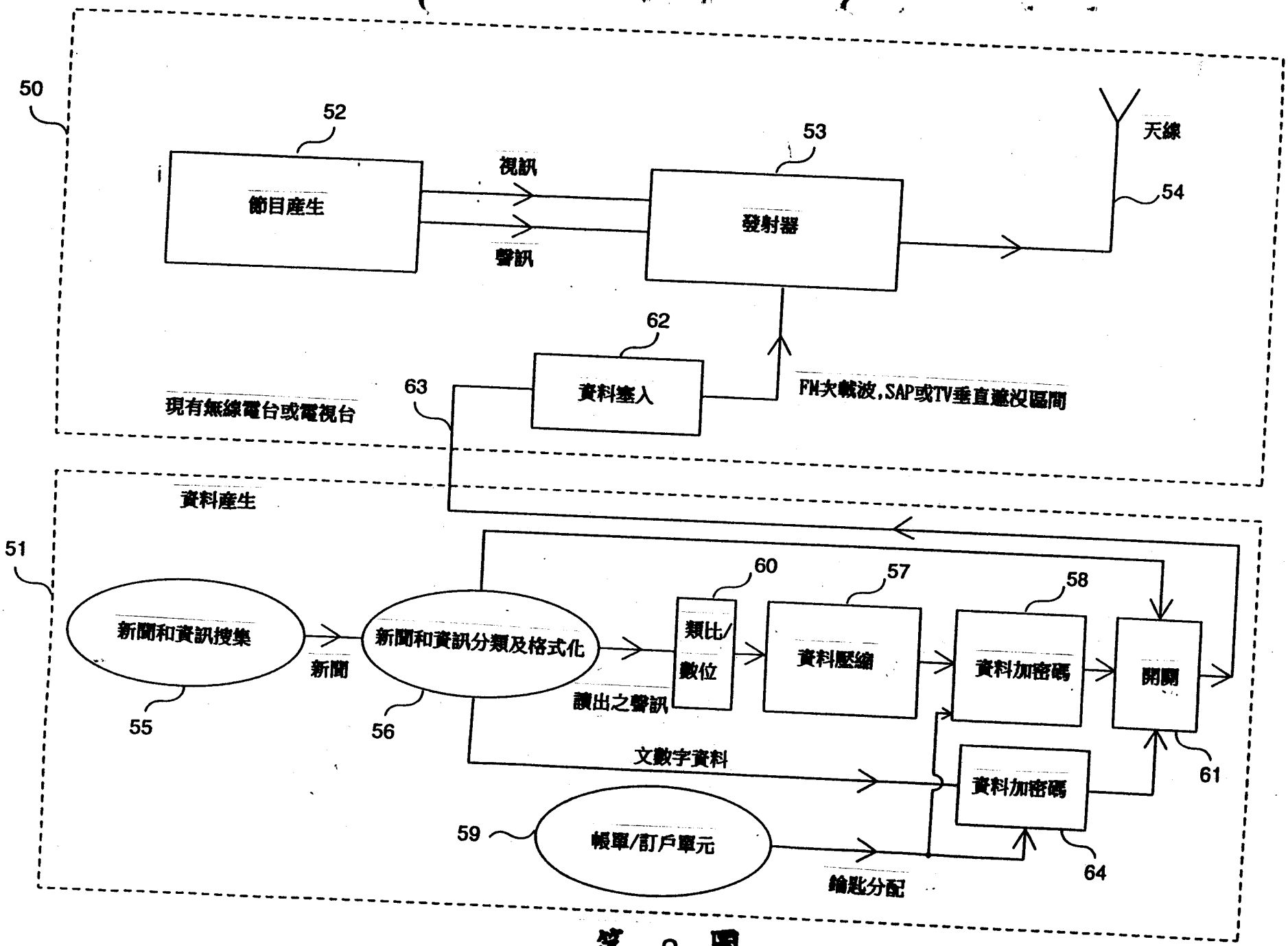
訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

中譯圖


天線
11
10
12
調諧器
加密碼資料
14
16
條件式存取
26
平實資料
28
記憶器
43
39
解壓縮
30
數位/類比
控制
控制
22a
22b
聲音合成器
45
開關
46
18
微控器
20
47
34
聲訊
放大器
36
42
38
使用者界面(聲音辨識或按鈕控制)
40

第 1 圖


50
52
節目產生
視訊
聲訊
53
發射器
天線
54
62
資料塞入
63
現有無線電台或電視台
FM次載波,SAP或TV垂直遮沒區間
資料產生
51
新聞和資訊搜集
新聞
55
新聞和資訊分類及格式化
56
讀出之聲訊
60
類比/數位
57
資料壓縮
58
資料加密碼
開關
61
文數字資料
資料加密碼
64
59
帳單/訂戶單元
鑰匙分配

第 2 圖