

409470

公告本

88年2月6日 修正
補充

申請日期	85. 12. 10.
案 號	85115278
類 別	H04B 7/00, H04L 1/00

A4

C4

中文說明書修正頁(88年2月)

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

409470

一、發明 名稱	中 文	數位無線電話系統，無線電基地站，及無線電基地站與無線手機之組合
	英 文	"A DIGITAL CORDLESS TELEPHONY SYSTEM, A RADIO BASE STATION, AND A COMBINATION OF A RADIO BASE STATION AND A CORDLESS HANDSET"
二、發明 人 創作	姓 名	1.馬克維多亞維狄 2.安東尼斯瓊安尼斯彼杜斯伯格 3.古多卡爾威利
	國 籍	1.2.均荷蘭 3.瑞士
	住、居所	1.2.均荷蘭恩特荷芬市格諾內梧茲路1號 3.瑞士奇姆市羅利伯格8號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號
	代 表 人 姓 名	J·G·A·羅夫斯

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線

409470

公告本

88年2月6日 修正
補充

申請日期	85. 12. 10.
案 號	85115278
類 別	H04B 7/00, H04L 1/00

A4

C4

中文說明書修正頁(88年2月)

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

409470

一、發明 名稱	中 文	數位無線電話系統，無線電基地站，及無線電基地站與無線手機之組合
	英 文	"A DIGITAL CORDLESS TELEPHONY SYSTEM, A RADIO BASE STATION, AND A COMBINATION OF A RADIO BASE STATION AND A CORDLESS HANDSET"
二、發明 人 創作	姓 名	1.馬克維多亞維狄 2.安東尼斯瓊安尼斯彼杜斯伯格 3.古多卡爾威利
	國 籍	1.2.均荷蘭 3.瑞士
	住、居所	1.2.均荷蘭恩特荷芬市格諾內梧茲路1號 3.瑞士奇姆市羅利伯格8號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號
	代 表 人 姓 名	J·G·A·羅夫斯

409470

(由本局填寫)

承辦人代碼：

A6

大類：

B6

IPC分類：

本案已向：

歐盟 國(地區) 申請專利，申請日期：1995.12.1. 案號：95203311.6. ☐有 ☐無主張優先權

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

五、發明說明 (1)

本發明係關於數位無線電話系統包括一無線電基地站和多數手持無線電站用以與無線電基地站通訊，在其系統中無線電基地站之配置乃偶合於交換的電話網路和包括多波道無線電前端，波道控制器，緩衝記憶體用以緩衝接收和發射數據，和數位信號處理器用以接收和發射數據之數據格式轉換，緩衝器偶合於波道控制器和數位信號處理器。此種系統可為FD/TDMA系統，FDMA系統，CDMA系統，或任何其他數位無線電話系統。

本發明更關係於用以此種系統之無線電基地站和無線電基地站與無線手機之組合。

上列種類之數位無線電話系統可自飛利浦半導體使用者手冊“ABC DSP PCD5097 FP Release 2.0” 1995年7月31日pp. 1-51得知所敘述的係DSP (Digital Signal Processor 數位信號處理器) 語言流動於DECT (Digital European Cordless Telecommunications 數位歐洲無線遠距離通訊) FD/TDMA (Frequency Division / Time Division Multiple Access 頻分/時分多址聯接) 無線電話基站。在本手冊第9頁之圖1，有基地站之方塊圖出現，表示自天線至A/B線連接至交換電話網路包括所謂短脈波群模式邏輯如FD/TDMA波道控制器用以控制數據短脈波群往來於空氣介面之時才會，緩衝記憶體用以緩衝接收和發射數據，數位信號產生器，和電碼器用以編碼類比信號為32千赫16-數位直線PCM (Pulse Code Modulation脈碼調制)數據，和用以解碼32千赫16-數位直線PCM數據為類比信號。在本手冊第10頁之圖2，表示DSP功能和電碼器之詳情。DSP轉換接收之每10

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

(象

五、發明說明 (2)

毫秒 80 樣品速率之 ADPCM 樣品，一 DECT 框，和儲存於緩衝記憶體為 16-數位直線 PCM 數據，和執行其他功能如接收音量控制，接收濾波，回音抑制，側音控制，DTMF-音調產生，發射濾波，或類似功能，此種基地站適合於執行標準 DECT 站功能，即如適合於連接多數手持無線電站之一於類比 A/B-線，但不支持其他功能。

本發明之一目的在提供一數位無線電話系統包括一簡單和低廉多功能基地站其可維持手持呼叫，對本地基地站裝置之呼叫，或類似呼叫。

為此目的按照本發明之數位無線電話系統其特徵為無線電基地站之配置在工作於不同之連接模式用以相互連接不同之用戶。包括選自手持無線電站之連接為第一用戶與為第二用戶之電話網路，連接第一用戶至有線電話配置為第三用戶，和連接至少三用戶於會議呼叫，和數位信號處理器予以程式以對外來刺激信號轉換自一連接模式至另一連接模式，數位信號處理器更予以程式以維持用戶數位信號處理之功能。因此，一大的功能整體可達成，波道控制器，DSP，電碼器，和控制邏輯可集合於單一晶片，同時一極具彈性的系統仍可達成，當與較昂貴的和自硬體和軟體觀點複雜的普通 PABX (Private Automatic Branch Exchanges 和用自動分路交換機)以維持會議呼叫之功能為例作比較時，按照本發明之無線電基地站可認為係一甚低廉和簡單小型 PABX，非常有用以小型業務或家庭應用。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，無線電系統

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

(象

五、發明說明 (3)

係一頻分和時分多址聯接系統其中於一空氣介面手持無線電站之配置在與無線電基地站於無線電載波之時槽通訊，和波道控制器之配置在轉換數據短脈波群於一時槽中來往於緩衝記憶體。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，於網路端數位信號處理器之配置在按照標準 ISDN-介面交換數據以使維持至少二路出外線，數位信號處理器更予以配置於一任意內部數據波道於線路。因此，無線電基地站可易於偶合於至少二路數位網路出外線如 ISDN (Integrated Services Digital Network 整體服務數位網路)，或為一類比網路，或直接經由一標準 S_0 -控制器，或經由維持數位信號至類比信號回音消除和轉換之外部 DSP，和反之亦然。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，第一用戶之功能包括 ADPCM-解碼和 ADPCM 編碼裝置，用以分別解碼接收自空氣介面 4-數位直線 PCM 數據為 16-數位直線 PCM 數據，和編碼 16-數位直線 PCM 數據為 4-數位 ADPCM 數據經由空氣介面發射。因此，於空氣介面端，系統符合 DECT 標準。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，第二用戶之功能包括 A-法律或 μ -法律解碼和 A-法律或 μ -法律編碼裝置，用以分別解碼自網路之 8-數位 A-法律或 μ -法律 PCM 數據為 16-數位直線 PCM 數據，和編碼 16-數位直線 PCM 數據為 8-數位 A-法律或 μ -法律 PCM 數據予以發射至網路。因此，64 千數位/秒 (kbit/s) 信號可利用一工業介面如所調

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

(原

五、發明說明 (4)

IOM™ISDN 介面得到。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，數位信號處理器予以程式以連接基於緩衝指示器之用戶，用以指示於適當的數據緩衝器以作用戶間之數據交換。因此，簡單機械可提供用戶之彈性偶合。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，無線電基地站包括微控制器用以控制數位信號處理器和裝載模式控制參數於數位信號處理器。因此，DSP 設定於所要之模式。在原理上，當仍多前進的 DSP 將變為現存的時，微控制器之功能可整合與 DSP 功能一起。於是，不需要分開的微控制器。

在按照本發明數位無線電話系統之實施體，網路係一類比網路，和無線基地站包括另一數位信號處理器其予以程式以維持至少二網路線路之回音消除和維持分別解碼 A-法律 PCM 數據為發射至網路的類比信號，和編碼一類比信號為接收自網路之 A-法律 PCM 數據。因此，無線電基地站完全適應一類比網路之需要，同時仍以最少的硬體以維持一個以上的出外線。

在按照本發明數位無線電話系統之一極簡單實施體，數位信號處理器維持二個第一用戶或手持，二出外線，和一本地裝置，即為微音器和揚聲器以放開手的方式配置以偶合於 DSP。因此，極簡單和廉價的家用-PABX 可得到。而且，數位回答裝置或任何其他適合裝置可偶合於 IOM™ 介面。因而，任何用戶可與數位回答裝置或其他裝置通訊。數

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

位回答裝置可有利地整合於數位信號處理器。

本發明現在將利用舉例參考所附圖式予以說明，其中

圖1係顯示按照本發明數位無線電話系統之方塊簡圖，

圖2係顯示按照本發明無線電基地站，

圖3係顯示按照本發明無線電基地站之模式轉換，

圖4係顯示按照本發明無線電基地站數位信號處理器內第一用戶之功能圖，

圖5係顯示按照本發明無線電基地站數位信號處理器內第二用戶之功能圖，

圖6係顯示按照本發明無線電基地站數位信號處理器內第三用戶之功能圖，

圖7係顯示按照本發明數位信號處理器內用以設立會議呼叫之功能圖，

圖8係顯示按照本發明二手持無線電站和一交換網路電話站於一會議呼叫數位信號處理器內之連接舉例，

第9係顯示按照本發明無線電基地站內用以本地模式之電碼器，

第10係顯示無線電基地站偶合於數位電話網路如一ISDN網路之二出外線之情形，

圖11係顯示無線電基地站偶合於類比電話網路之二出外線之情形，和

圖12係顯示按照本發明無線電基地站內用以數位信號處理器之參數表。

全部圖式中同樣參考號碼應用以同樣之組件。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

(原

五、發明說明 (6)

圖1顯示按照本發明數位無線電話系統1之簡略方塊圖。經舉例 DECT (Digital European Cordless Telecommunications 數位歐洲無線遠距通訊)系統將予以說明，但系統可為其他數位無線電話系統，為 DECT之更詳盡說明可參考 1990 H.W. Tuttlebee, Springer Verlag, “無線遠距通訊在歐洲”手冊，附件 3，pp.273-284。在本手冊 278 頁顯示一多載波 TDMA (Time Division Multiple Access 時分多址聯接) TDD (Time Division Duplex 時分雙工) DECT 12 時槽之框構架在空氣介面上上行鏈環和下行鏈環方向，此種框構架為技術上所熟知者，系統1包括一 DECT 無線電基地站 2，和多數手持 DECT 無線電站 3，4 和 5 用以和無線電基地站 2 通訊，按照本發明連接之為第一用戶之手持無線電站。無線電基地站 2 經由至少二出外線 7 和 8 偶合於交換電話網路。網路 6 可為公共或私用網路，網路 6 可為類比或數位電話網路，固定網路訂戶之有線電話 9 和 10 偶合於交換網路 6。無線電基地站本地地偶合於有線電話配置 11 其可簡單地為一電話接收器或放開手配置。

圖2顯示按照本發明無線電基地站2之詳圖。無線電基地台2包括多波道無線電前端20於一端偶合於天線21和另一端偶合於波道控制器22，在既定之例中所調 DECT 短脈波群模式控制器如揭示於該 PCD5093 1995 年 7 月 31 日使用者手冊第 9 頁圖 1 “短脈波群模式邏輯”。此種波道控制器在技術本身為已知的波道控制器 22 之功能之一為交換 32 千數位 / 秒 (kbit/s) ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation 適應的差分脈碼調制) 數據短脈波群於無線電前端之波道源，就

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

後

五、發明說明 (7)

是在既定載波之時槽和緩衝記憶體23之間。為此目的，二者波道控制器22和緩衝記憶體23皆經由匯流排介面26偶合於匯流排24。數位信號處理器25包括一內部匯流排27其偶合於匯流排介面26，和更至處理單元28和數位信號處理器25內之記憶體29。按照本發明可為RAM記憶體和/或ROM記憶體的記憶體29可或藉所調向下裝載或藉所調硬線軟體以軟體裝載。在後者情形，用以製造DSP 25之製造程序可為SACMOS (Self Aligned CMOS 自調式CMOS)，或任何其他適合之程序。內部匯流排27更偶合於PCM數據輸入/輸出介面30用以提供16-數位直線PCM輸入/輸出32千赫數據，就是在DSP 25外邊512千數位/秒(kbit/s)之數位率。無線電基地站2更包括匯流排控制器31用以控制匯流排24，和適合地加以程式的微控制器32以RAM，ROM和I/O-埠其為經由微控制器介面33偶合於匯流排24。微控制器可為8051-程式微控制器或類似的，其配置以控制數位信號處理器25和向下裝載於數位信號處理器25模式控制參數以置DSP 25於所要的連接或程式模式。無線電基地站更包括語言介面24其偶合於外部匯流排24。語言介面24提供所調IOMTM2 A-法律PCM信號，就是應用IOMTM2工業標準，時分模式64千數位/秒PCM輸入和輸出信號DO和DI皆予以提供，與許多控制信號於一起(未示出)。此種IOMTM2介面說明於西門子(Siemens)規範“ISDN Oriented Modular Interface Specification”，Rev. 2.2, IOMTM第二代，西門子AG, 9/88，第39頁，1-6節。

圖3顯示按照本發明用以三種用戶無線電基地站2之模式

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

(象

五、發明說明(8)

交換，第一用戶Pa和Pb為手持用戶，第二用戶Ba和Bb為數據波道用戶，和第三用戶為本地用戶。本地用戶可為電話接收器包含微音器40和揚聲器41，或一相同的放開手配置。一電碼器和過濾器配置42提供解碼和編碼和過濾來回的類比信號之PCM數據。DSP 25予以程式以連接任何所要的用戶連接，如同連接手持無線電站3，4和5之二個於二任意波道，固定有線用戶和手持用戶之會議呼叫連接或無線電基地站本地用戶之連接，和固定的有線用戶和任何其適當或所要的用戶間之連接。為一任意用戶Pa和Pb之連接於任意手持無線電站，用以用戶Pa和Pb之語言緩衝對43設置於緩衝記憶體23內。由使用無線電頻率槽控制表44於波道控制器22，用戶Pa和Pb之語言緩衝對43可耦合於任何無線電波道源和因而於一任意手持站。為數據波道用戶Ba和Bb之任意連接於任意數據波道，語言緩衝對45設置於緩衝記憶體23。由使用語言槽控制表46，用戶Ba和Bb之數據波道緩衝對45可耦合於任何適當數據波道。此種數據波道可為一網路數據波道，或也可為回答裝置(未示出)之數據波道，或類似數據波道。語言槽控制表46當DSP 25藉指指向所要的波道源時可以看出。用戶藉模式可程式連接裝置47可相互連接。

圖4顯示按照本發明無線電基地站2數位信號處理器25內第一用戶Pa和Pb之F-PP功能圖。DSP適當地予以程式以執行所示功能。F-PP圖顯示ADPCM-至-直線PCM解碼器50，用以解碼於8千赫(kHz)4-數位ADPCM信號，就是自手持無

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

(頁)

五、發明說明 (9)

線電站於數位率為32千數位/秒(kbit/s)至由數位信號處理器25處理之8千赫(kHz)16數位直線PCM信號。ADPCM解碼器50偶合於軟靜噪方塊51。為編碼8千赫直線16-數位PCM信號為4-數位ADPCM信號發射至手持無線電站，F-PP圖顯示直線PCM-至-ADPCM編碼器52。更顯示音調聲量控制方塊53以工作於手持數據，功能地藉工作結點54指示。

圖5顯示按照本發明無線電基地站數位信號處理器25內第二用戶Ba或Bb之F-BB功能圖。DSP 25適當地予以程式以執行所示功能，F-BB圖顯示8-數位A-法律PCM-至-16-數位直線PCM解碼器60，工作於8千赫於自緩衝器45至連接裝置47之方向，和16-數位直線PCM-至-A-法律PCM編碼器61於相反方向。解碼器分路更包括接收音量控制方塊62和網路回音抑制器63。編碼器分路更包括發射音量控制方塊64。發射音調聲量控制方塊65工作於數據波道發射之信號。自接收的數據波道一人工回音藉人工回音方塊66形成。人工回音方塊66工作於發射的信號以使加上所要之回音信號。音調聲量控制和人工回音分別工作於工作結點67和68。

圖6顯示按照本發明無線電基地站2數位信號處理器25內第三用戶LOC之F-LOC功能圖。DSP 25適當地予以程式以執行所示功能。於連接裝置47之一邊，雙語聲檢測器70之設置以偶合於微音器路逕MF和揚聲器路逕SP。微音器路逕MF包括發射濾波器71用以濾去十分之一32千赫16-數位直線PCM數據，和發射音量控制方塊72。揚聲器路逕SP包括

五、發明說明 (10)

接收濾波器 73 插入濾去 8 千赫直線 PCM 數據，和工作結點 74 和 75。音調音量控制方塊 76 和來自側音方塊 77 之側音信號分別工作於結點 74 和 75，側音乃導自微音路逕 MF。

圖 7 顯示按照本發明數位信號處理器 25 內用以設置會議呼叫之 F-CON 之功能圖。所示為工作結點 80, 81 和 82 適當地交互連接以使連接三用戶於會議呼叫。F-CON 圖有三個輸入 Ci1, Ci2 和 Ci3 和三個輸出 Co1, Co2 和 Co3。

圖 8 顯示按照二手持無線電站和一交換網路電話站於一會議呼叫之本發明數位信號處理器 25 內連接之舉例，所示係連接手持用戶圖 F-Pa, F-Pb 和 F-Ba 之 F-CON 連接圖。用戶圖 F-Pa 和 F-Pb 皆與圖 F-PP 相同，和用戶圖 F-Ba 與用戶圖 F-BB 相同。同樣地，任何其他會議呼叫當由微控器 32 控制時可由 DSP 25 予以配置。

圖 9 顯係按照本發明無線電基地站內用以本地模式之電碼器 (Codec) 90。電碼器 90 乃一裝置偶合於微音器和揚聲器路逕 MF 和 SP 和微音器和揚聲器 40 和 41 之間。在微音器路逕 MF 之電碼器 90 包括類比放大器 91，類比發射濾波器 92，類比-至-數位轉換器 93，和數位十分之一濾波器 94 用以自 A/D 轉換器 93 數位地過濾 864 千數位/秒數位流。在揚聲器路逕 SP 之電碼器包括數位雜音成形濾波器 95，數位-至-類比轉換器 96，類比接收濾波器 97，和類比接收放大器 98。

圖 10 顯示偶合無線電基地站 2 於數位電話網路如同 ISDN 網路之二出外線 7 和 8。為此目的，IOM™ 2 語言介面 34 偶

五、發明說明 (11)

合於所調 ISDN S_0 匯流排控制器 100。✓

圖 11 顯示偶合無線電基地站 2 於類比電路網路之二出外線 7 和 8。為此目的，外部數位信號處理器 DSP 設置有適當的系統記憶體(未示出)其分別之功能圖 F-DSP1 和 F-DSP2 已定。圖 F-DSP1 和 F-DSP2 相似。在圖 F-DSP1，接收路逕 RX 偶合於語言介面 34 之輸出 DO，和發射路逕 TX 於語言介面 34 之輸入 DI。接收路逕 RX 包括 A-法律 PCM 緩衝器 110 偶合於 A-法律 PCM-至-直線 PCM 解碼器 111，和更有接收控制方塊 112 和接收濾波器 113 經由開關 H4 偶合於 A/B 類比線 7。發射路逕 TX 包括發射濾波器 115 偶合於 A/B 類比線 7，和更有本地回音消除器 116，網路回音抑制器 117，發射音量控制方塊 118，直線 PCM-至-A-法律 PCM 編碼器 119，和 A-法律 PCM 緩衝器 120。回音消除器 116 和回音抑制器 117 也偶合於接收路逕 RX。側音方塊 121 偶合於工作於 32 千赫之 DTMF 下產生器 122 和工作結點 123 於發射路逕 TX 之 A-法律編碼器 119 之輸入之間。微控器 32 乃無線電基地站 2 之主控器，而外部數位信號處理器 DSP 為副控器。依此，微控器 32 控制和程式外部數位信號處理器 DSP 以使正確工作於時分 IOMTM 信號得以達成，就是，功能方塊 F-DSP1 和 F-DSP2 交互工作於連續的 IOMTM₂ 時槽。

圖 12 顯示按照本發明無線電基地站內用以數位信號處理器 25 之參數表 PAR。參數表 PAR 儲存於緩衝記憶體 23。微控器 32 於外部刺激信號更新和向下裝載參數表 PAR，就是微控器變為知曉自外部信號所要之連接和然後開始更新循

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

(頁

五、發明說明 (12)

環。表 PAR 包括既定地址 ADDR 之 DSP 參數 DSP-PAR，和包括例如用以用戶 Pa，Pb，Ba 和 Bb 之指示器以使正確數據連接可完成用以既定之連接。其他參數決定側音控制，發射音量，等等，和在此未詳細示出。所示為指示器 Pa-ADPCM，Pb-ADPCM，Ba-A-法律，和 Bb-A-法律，和更有參數程式模式 PROG。以參數 PROG，DSP25 配置所要的連接。指示器 Pa-ADPCM，Pb-ADPCM，Ba-A-法律，和 Bb-A-法律指向所要的緩衝位置於緩衝記憶體 23，用以波道控制器 22 和 DSP25 間之數據交換，和用以 DSP25 和網路線 7 和 8 間之數據交換。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

(線

四、中文發明摘要 (發明之名稱: 數位無線電話系統, 無線電基地站, 及無線電基地站與無線手機之組合)

一數位無線電話系統包括一無線基地站和多數手持無線電站。在此一系統無線電基地站包括一數位信號處理器用以執行標準無線電基地站功能。

提供一簡單和低成本多功能無線電基地站, 其中單一數位信號處理器維持不同用戶間所有種類之連接比如手持用戶, 網路用戶, 和本地基地站用戶。為此目的, 用戶輪廓界定於數位信號處理器, 和經由更新用戶之指器機械和參數予以配置以爲任何所要之連接架構。

英文發明摘要 (發明之名稱: A DIGITAL CORDLESS TELEPHONY SYSTEM, A RADIO BASE STATION, AND A COMBINATION OF A RADIO BASE STATION AND A CORDLESS HANDSET)

Known is a digital cordless telephony system comprising a radio base station and a plurality of portable radio stations. In such a system the radio base station comprises a digital signal processor for carrying out standard base station functions.

A simple and low cost multi-functional radio base station is provided in which a single digital signal processor supports all kinds of connections between different parties such as portable parties, network parties, and local base station parties. To this end, party-profiles are defined in the digital signal processors, and via a pointer mechanism and parameter updating the parties are configured for any desired connection configuration.

六、申請專利範圍

1. 一種數位無線電話系統，包括無線電基地站和多數手持無線電站用以與無線電基地站通訊，其中無線電基地站之配置在偶合於交換的電話網路和包括多波道無線電前端控制器，緩衝記憶體用以緩衝接收和發射數據，和數位信號處理器用以數據格式以轉換接收和發射數據，緩衝器偶合於波道控制器和數位信號處理器，其特徵為無線電基地站之配置在工作於不同之連接模式用以相互連接不同之用戶，包括選自手持無線電站之連接為第一用戶與為第二用戶之電話網路，連接第一用戶至有線電話配置為第三用戶，和連接至少三用戶於會議呼叫，和數位信號處理器予以程式以對外來刺激信號轉換自一連接模式至另一連接模式，數位信號處理器更予以程式以維持用戶數位信號處理之功能。
2. 根據申請專利範圍第 1 項之數位無線電話系統，其中無線電系統為一頻率和時間區分多址聯接系統其中於空氣介面手持無線電站之配置以與無線電基地站於無線電載波之時槽通訊，和波道控制器之配置以轉換於時槽中往來緩衝記憶體之數據短脈波群。
3. 根據申請專利範圍第 2 項之數位無線電話系統，其中於網路邊數位信號處理器之配置以交換按照標準 ISDN- 介面之數據以便維持至少二出外線，數位信號處理器更予以配置於一任意至線路之內部數據波道。
4. 根據申請專利範圍第 3 項之數位無線電話系統，其中第一用戶之功能包括 ADPCM- 解碼和 ADPCM- 編碼裝置，用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

1. 一種數位無線電話系統，包括無線電基地站和多數手持無線電站用以與無線電基地站通訊，其中無線電基地站之配置在偶合於交換的電話網路和包括多波道無線電前端控制器，緩衝記憶體用以緩衝接收和發射數據，和數位信號處理器用以數據格式以轉換接收和發射數據，緩衝器偶合於波道控制器和數位信號處理器，其特徵為無線電基地站之配置在工作於不同之連接模式用以相互連接不同之用戶，包括選自手持無線電站之連接為第一用戶與為第二用戶之電話網路，連接第一用戶至有線電話配置為第三用戶，和連接至少三用戶於會議呼叫，和數位信號處理器予以程式以對外來刺激信號轉換自一連接模式至另一連接模式，數位信號處理器更予以程式以維持用戶數位信號處理之功能。
2. 根據申請專利範圍第 1 項之數位無線電話系統，其中無線電系統為一頻率和時間區分多址聯接系統其中於空氣介面手持無線電站之配置以與無線電基地站於無線電載波之時槽通訊，和波道控制器之配置以轉換於時槽中往來緩衝記憶體之數據短脈波群。
3. 根據申請專利範圍第 2 項之數位無線電話系統，其中於網路邊數位信號處理器之配置以交換按照標準 ISDN- 介面之數據以便維持至少二出外線，數位信號處理器更予以配置於一任意至線路之內部數據波道。
4. 根據申請專利範圍第 3 項之數位無線電話系統，其中第一用戶之功能包括 ADPCM- 解碼和 ADPCM- 編碼裝置，用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

於以分別解碼接收自空氣介面之4-數位ADPCM數據為16-數位直線PCM數據，和編碼16-數位直線PCM數據為4-數位ADPCM數據經由空氣介面發射。

5. 根據申請專利範圍第4項之數位無線電話系統，其中第二用戶之功能包括A-法律或 μ -法律解碼和A-法律或 μ -法律編碼裝置，用以分別解碼來自網路之8-數位A-法律或 μ -法律PCM數據為16-數位直線PCM數據，和編碼16-數位直線PCM數據為8-數位A-法律或 μ -法律PCM數據予以發射至網路。
6. 根據申請專利範圍第1、2、3、4或5項之數位無線電話系統，其中數位信號處理器予以程式基於緩衝指示器用以指向適當的數據緩衝器用作用戶間數據交換。
7. 根據申請專利範圍第6項之數位無線電話系統，其中緩衝記憶體包括數位信號處理器以外的第一緩衝記憶體和數位信號處理器以內之第二緩衝記憶體，緩衝指示器按照選擇的工作模式耦合適當的記憶體內之緩衝位置。
8. 根據申請專利範圍第1、2、3、4或5項之數位無線電話系統，其中無線電基地站包括微控器用以控制數位信號處理器和用以裝載模式控制參數於數位信號處理器。
9. 根據申請專利範圍第3、4或5項之數位無線電話系統，其中網路為ISDN網路。
10. 根據申請專利範圍第5項之數位無線電話系統，其中網路為類比網路，和無線電基地站包括另一數位信號處理

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

器其予以程式以維持至少二網路之回音消除和維持分別解碼A-法律或 μ -法律PCM數據為發射至網路之類比信號，和編碼類比信號為接收自網路之A-法律或 μ -法律PCM數據。

11. 根據申請專利範圍1、2、3、4、5或10項之數位無線電話系統，其中數位信號處理器維持二第二用戶，二第二用戶和一第三用戶。
12. 一種無線電基地站，用於使用於數位無線電話系統，其中多數手持無線電站之配置以與無線電基地站通訊，且其中無線電基地站之配置予以偶合於交換電話網路，無線電基地站包括多波道無線電前端，波道控制器，緩衝記憶體用以緩衝接收和發射數據，緩衝器為以偶合於波道控制器和數位信號處理器，其特徵為無線電基地站之配置以工作於不同的連接模式用以不同用戶之相互連接，包括選自手持無線電站之連接為第一用戶，至電話網路為第二用戶，連接第一用戶至有線電話配置為第三用戶，和連接至少三用戶於會議呼叫，和數位信號處理器予以程式以對外來刺激信號轉換自一連接模式至另一連接模式，數位信號處理器更予以程式以維持用戶數位信號處理之功能。
13. 一種申請專利範圍第12項之一無線電基地站和一無線手機之組合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

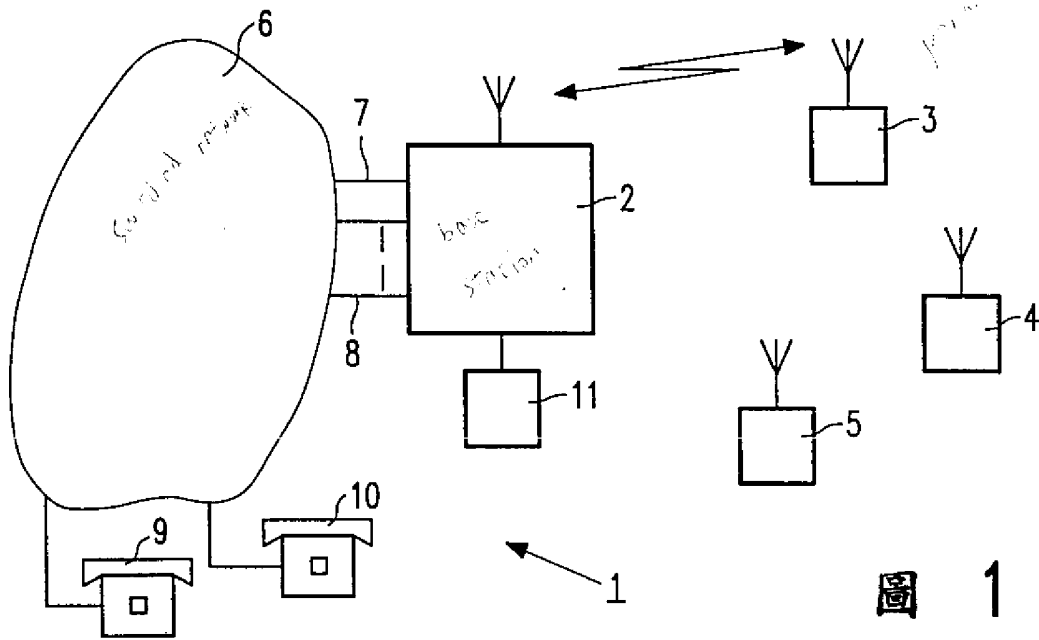


圖 1

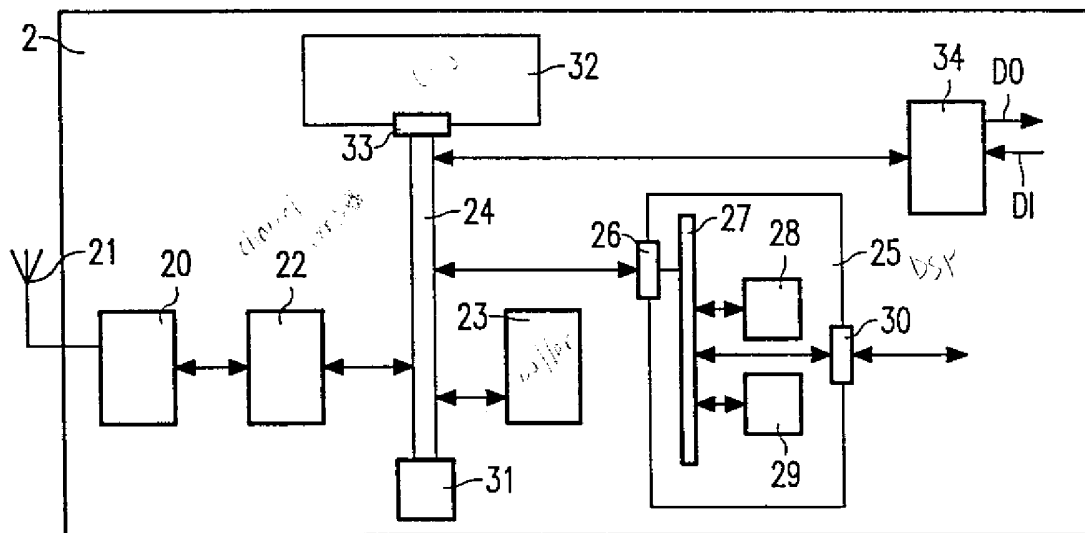


圖 2

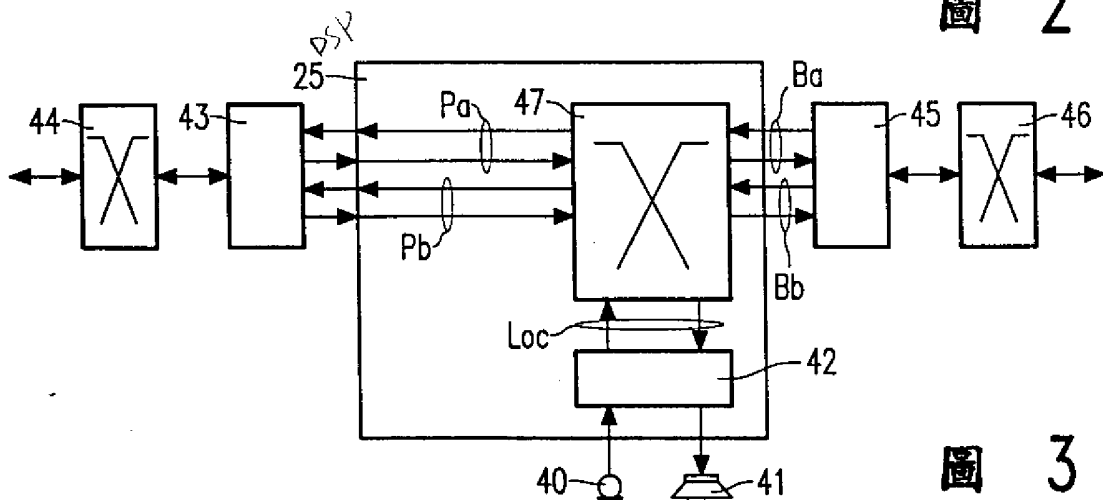


圖 3

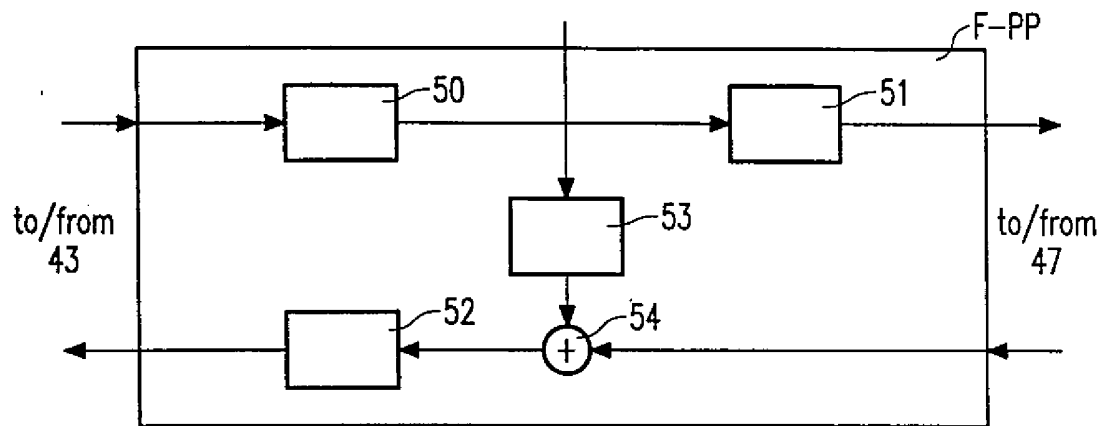


圖 4

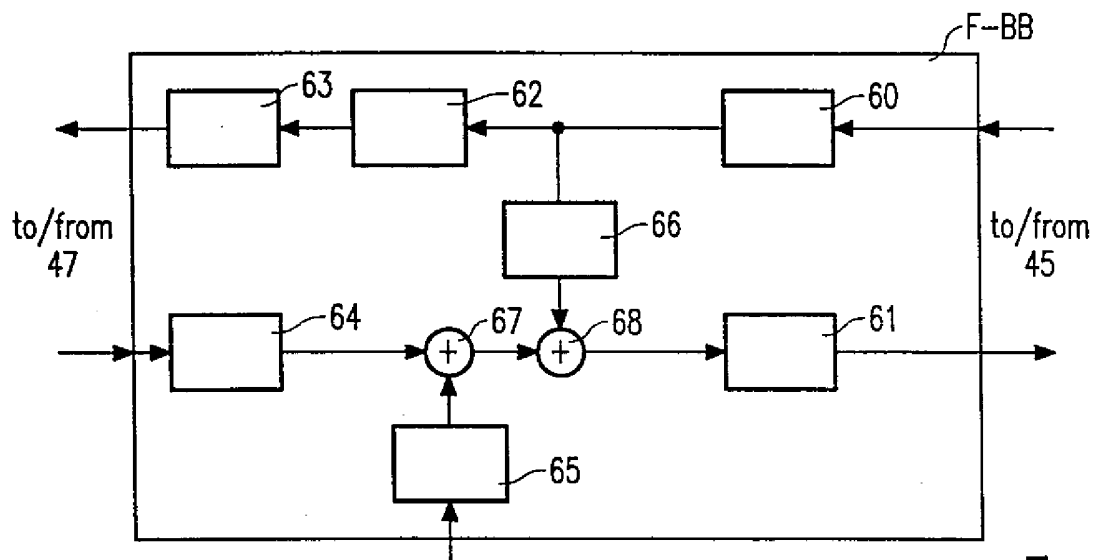


圖 5

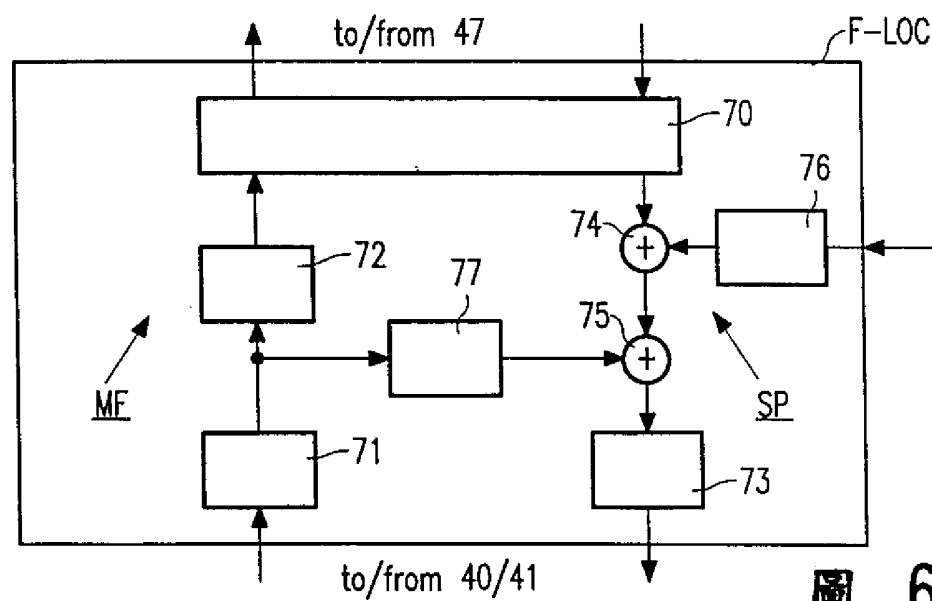


圖 6

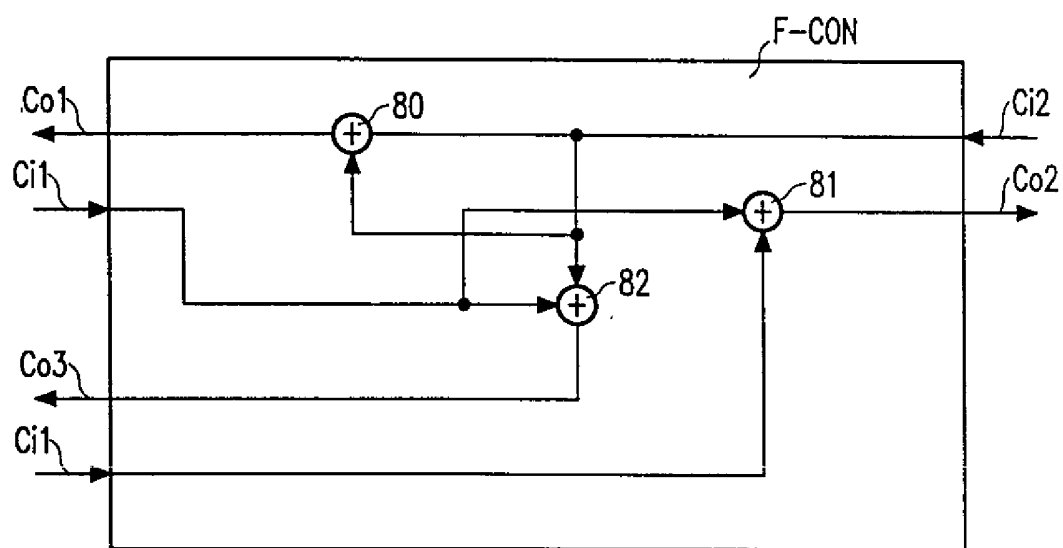


圖 7

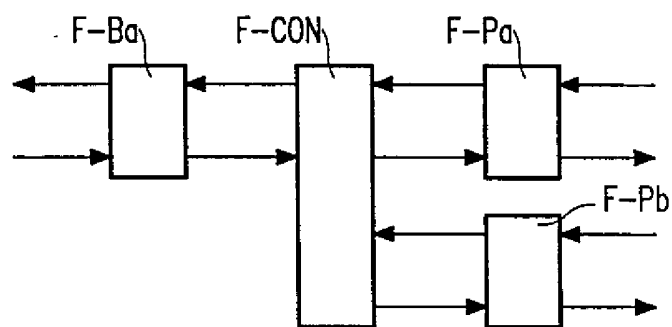


圖 8

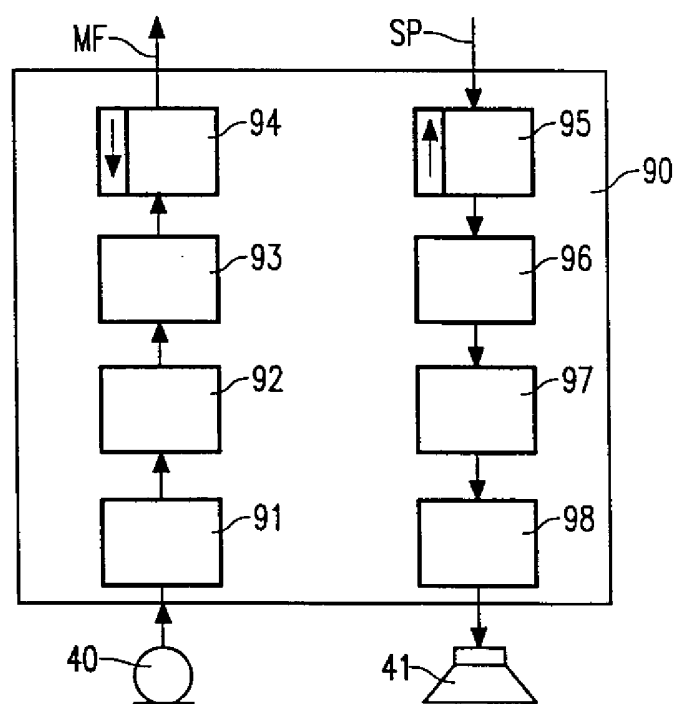


圖 9

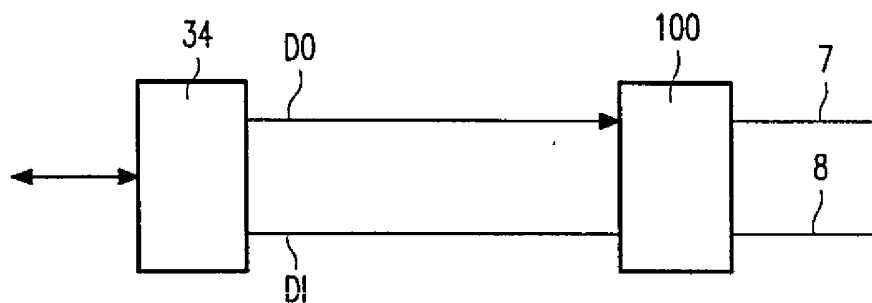


圖 10

ADDR	DSP-PAR
	⋮
	Pa-ADPCM
	Pb-ADPCM
	Ba-A-law
	Bb-A-law
	⋮
	PROG
	PAR

圖 12

