

215138

申請日期	81.09.04
案號	81107027
類別	H04L 12/58 29/16

公告本

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新型 專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明 名稱	中文	含至少兩用戶裝置而於單工或半-雙工模式下交換資訊信號之傳輸系統
	英文	"TRANSMISSION SYSTEM COMPRISING AT LEAST TWO SUBSCRIBER DEVICES EXCHANGING INFORMATION SIGNALS IN THE SIMPLEX OR HALF-DUPLEX MODE"
二、發明 人	姓名	1.皮瑞·馬柯斯基 2.瑞米·斯菲 3.伊凡·蓋德斯
	籍貫 (國籍)	均法國
	住、居所	1.法國波耐市葛德路13號 2.法國聖克勞市德拉利伯狄路17號 3.法國藍尼市瑞契萊社維路
三、申請人	姓名 (名稱)	荷蘭商飛利浦電泡廠
	籍貫 (國籍)	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭恩特荷芬市格諾內梧茲路1號
	代表人 姓名	福·傑·史密特

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

五、發明說明(1)

本發明係關於一種傳輸系統，該系統包含至少一遠方的和一近方的用戶裝置，並利用其內設有一控制時間間隔之分時型式的多工器，以單工模式交換資訊信號。

本發明同樣關於一適用於此類系統之用戶裝置。

此種系統發現有重要之應用，特別是連接無線電頻道時之應用。

一已知之上述類型系統係描述於申請人於1990年10月9日所請之法國專利申請案第2,667,747號中，當此種系統用於私人系統中（與公用系統相反）時，則無線電源（帶通頻率降低之頻道）應極謹慎地分佈。因此，兩用戶間之通訊以下列方式進行之：即，當一方說話時另一方聽（按下說話開關才能說話）。

當兩或多用戶同時要求說話時，問題即產生了，因而需冒著通訊漏失之危險。

為解決上述問題，前文所述型式之系統之特徵在於為使一遠方用戶和一近方用戶之間通訊，設有一控制時間間隔，以用於一用戶發出之欲發話請求信號之傳送，且該由另一用戶收到之欲發話請求是用以防止該方傳以信號。

以下將參照圖式敘述之，這些附圖並非限制用，而是用以助於了解本發明，其中：

圖1所示為傳輸系統之圖式：

圖2所示為一分時多工器中之控制時間間隔之分佈圖；

圖3所示為一用戶耦合站之圖式；和

圖4所示為單工控制之協定(protocol)。

五、發明說明(2)

圖1顯示一根據本發明之系統。此系統是由一組收發站STB、STM1和STM2構成。事實上，收發站之數目可以任意選擇。STB是一收發基站，STM1和STM2為用戶站，此即是說由該基站管理之站。實際上，基站是一固定站，然而站STM1和STM2為可攜帶式站或設置於車輛內之站，一用戶裝置A1連接行動站STM1，和一用戶裝置B1連接行動站STM2，這些站之間使用兩個頻道 F_{BM} 和 F_{MB} 之無線電連線彼此通訊。

一般而言，頻道 F_{BM} 是用於自基站STB至行動站STM1和STM2之通設，和頻道 F_{MB} 用於自行動站至基站之通訊，在這些頻道上建立之通訊是以TDMA型式之分時多工模式組織而成。

圖2顯示上述多工器組織之圖式，該圖顯示一串標號為0, 1, 2, ..., 37, 38, ...之時間間隔IT。這些時間間隔用以傳輸言語資訊(舉例)。其他的時間間隔XCCH在間隔18和19, ..., 37和38, ...等之間之間隔"0"前插入，這些時間間隔可被指派以用於該多工器組織之不同工作。間隔XCCH由該行動站使用，用以在載頻 F_{MB} 中心之頻道被使用期間傳送資訊信號，或是接著在當載頻 F_{BM} 中心之頻道被使用期間接收資訊信號。

圖3顯示該兩個具有相同結構之行動站STM1和STM2之圖式。

每一站各由一組受到一對參考振盪器12控制之收發器構成，該振盪器12係各在頻率 F_{MB} 和 F_{BM} 時振盪。此組收發

五、發明說明(3)

器藉由一框管理電路17而轉接至一TDMA框上。一是此電路門控制之雙工開關22能經由一個和相同之天線24在頻率 F_{MB} 時傳送和於頻率 F_{BM} 或頻率 F_{MB} 時接收。一傳送放大器25和一接收放大器26被連接於此開關22上。

該收發器組10由一傳送部分40配合一中間頻率FI中央之濾波器和一調變器42組合而成，該調變器42在載頻 F_{MB} 時集中部份40所產生之資訊信號。該部分40配置該資訊信號，使其以根據處理電路17所給之指令而傳送、相位調變、頻率調變或大小調變在一中間頻率FI之資訊信號。此處理電路17可恢復由一接收組44所接收，包含於TDMA框間的不同資訊信號。此組之輸入係連接於頻率FI中央之濾波器46之輸出端，該濾波器輸入端並連接於一解調器48之輸出端。該解調器48自放大器26接收在頻率 F_{BM} 時所供應之信號。參考符號60表示用戶之麥克風，而符號62為其擴大器。先予數位化之言語資訊在載頻 F_{MB} 傳送之框的時間間隔之一內傳送，此時間間隔由處理電路17指派。來自遠方用戶，而在 F_{BM} 所傳送之框的時間間隔之一內所傳送之言語資訊信號在該擴大器上經過解碼後而還原。該處理電路17再進一步處理。使得所有的XCCH皆能被收到。

根據本發明，此系統包含用以在一時間間隔XCCH內傳送一說話信號予一遠方用戶之裝置、偵測此予以遠方用戶之欲發話請求之裝置和一用以拒絕該遠方用戶傳送之裝置。

用以傳送欲發話之請求之裝置可由一連接於部分40之單工鈕70，以一指派至近方用戶至遠方用戶之連接的時間間

五、發明說明(4)

隔XCCH處理之。

該用以偵測欲發話至遠方用戶之請求信號之裝置係藉著一影響處理電話17之請求發話接收器72接收被指派於此通訊之時間間隔XCCH而構成。

該用以拒絕對傳輸存取之裝置可由一發光信號對遠方用戶發信號，通知因為處理電路17阻止此指令，因此它不能傳送聲音，或是亦可由遠方用戶自動變為接收模式之方式構成。

圖4顯示允許以一合適方式做單工通訊之步驟。

首先假設一XCCH被站STB指定使用戶A1與用戶B1連接。

- 在t1瞬間，藉著按住按鈕70，用戶A1在間隔XCCH內使站STB知道其請求向用戶B1傳輸。

- 在t2瞬間，一旦已確認上述事項為可能時，並避免同時性限制，站STB授權用戶A1傳送，STM1設於T之位置上(關於言語之傳送)。

- 在t3瞬間(可與t2瞬間混合)，STB傳送上述請求至站STM2。

- 在t4瞬間，STM2收到該信號，使此站回到接收位置R。

- 在t5瞬間，用戶A1釋放其單工鈕，然後信號被送至站STB。

- 在t6瞬間，站STB確認站STM1已收到上述釋放信號。

- 在t7瞬間(可與t6瞬間混合)，站STB移除對站STM2之所有阻礙。

五、發明說明(5)

上述步驟尚可依需要而予簡化，例如刪除 t_2 、 t_5 、 t_6 、 t_7 瞬間。此時傳送優先權乃給予最後之發射器 (t_1 、 t_3 、 t_4)。

(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： 含至少兩用戶裝置而於單工或半-雙工模式下交換資訊信號之傳輸系統

本傳輸系統包含至少一個遠方和一近方的用戶裝置，其利用一分時型式之多工器（如多工器提供一控制時間間隔）而以單工模式交換資訊信號。為了一遠方用戶和一近方用戶之間之傳輸，設置一控制時間間隔(XCCH)(control time interval)，以作為一用戶欲發話之請求的傳輸使用。為另一用戶收到之此發話請求是用來防止該用戶傳送信號使用。

應用：行動式無線電網路

參考：圖1。

英文發明摘要(發明之名稱： "TRANSMISSION SYSTEM COMPRISING AT LEAST TWO SUBSCRIBER DEVICES EXCHANGING INFORMATION SIGNALS IN THE SIMPLEX OR HALF-DUPLEX MODE")

This transmission system comprises at least a remote and a near subscriber device (A1, B1) exchanging information signals in the simplex mode by means of a multiplex of the time-division type in which a control time interval is provided. For a communication between a remote subscriber and a near subscriber, a control time interval (XCCH) is allocated for the transmission of a request to speak made by one of the subscribers. The request to speak received by the other subscriber is used for preventing him from transmitting.

Application: Mobile radio networks.

Reference: Fig. 1.

附註：本案已向 法 國(地區) 申請專利，申請日期：1991.9.11 案號：9111211

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種通訊系統，包含至少一遠方和一近方之用戶裝置，藉由一提供一控制時間間隔之分時型式之多工器，以單工模式交換資訊信號，其特徵在於為使一遠方用戶和一近方用戶通訊，乃在用戶一方發出欲說話請求之傳送時指派一控制間隔，和此由另一用戶接收之發話請求用以防止該方傳送。
2. 根據申請專利範圍第1項之通訊系統，其中設有一基站，藉此基站而傳送該遠方和近方用戶間之資訊信號，其特徵為於該通訊中設有一控制時間間隔，以做用戶和基站之間之連接，和沒有一時間間隔，以做另一用戶與該基站之連接。
3. 一種適用於申請專利範圍第1或2項之通訊系統之用戶裝置，其特徵為該裝置包含用以當耦合於此裝置之近方用戶做發話請求時產生包含一請求發話信號之控制時間間隔之裝置，和其中該裝置包含用以偵測控制時間間隔之裝置和一用以當該控制時間間隔包含來自耦合於另一裝置之另一用戶的發話請求時，啟始傳送之裝置。

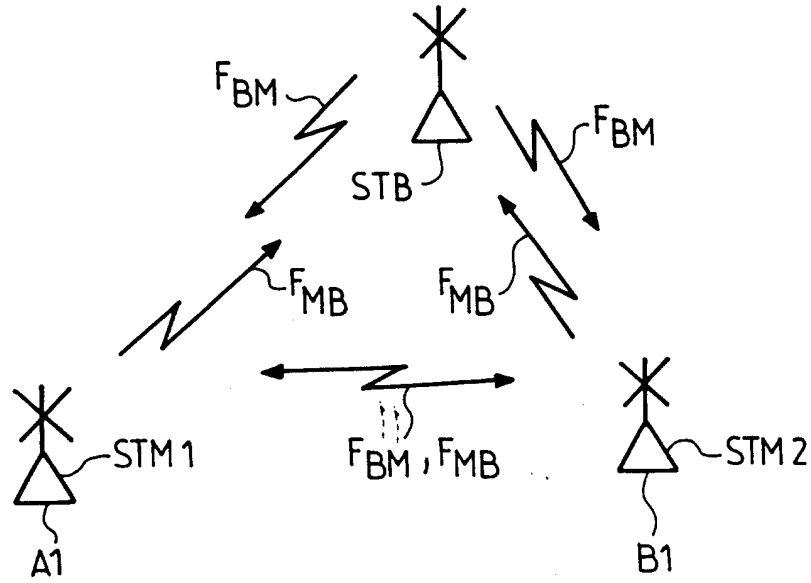
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

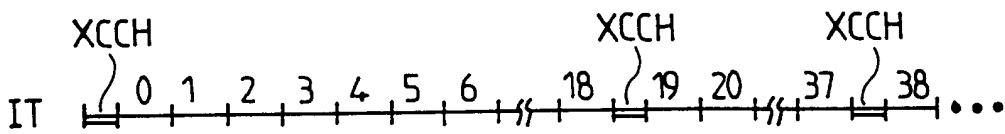
訂

線

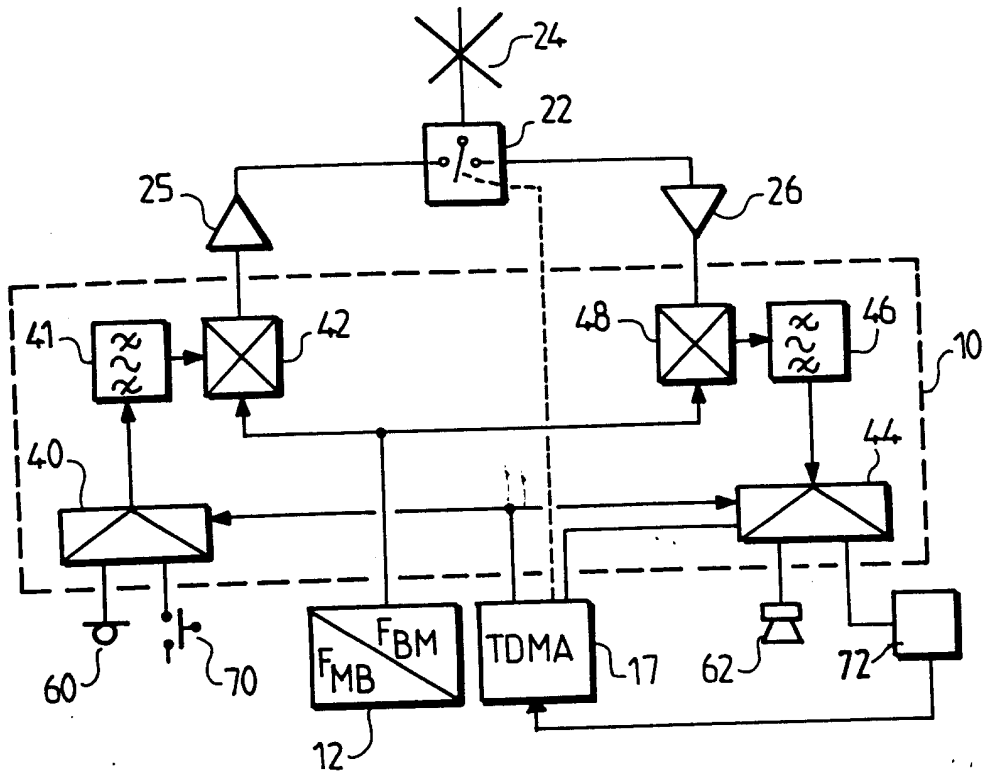
21-26 E2



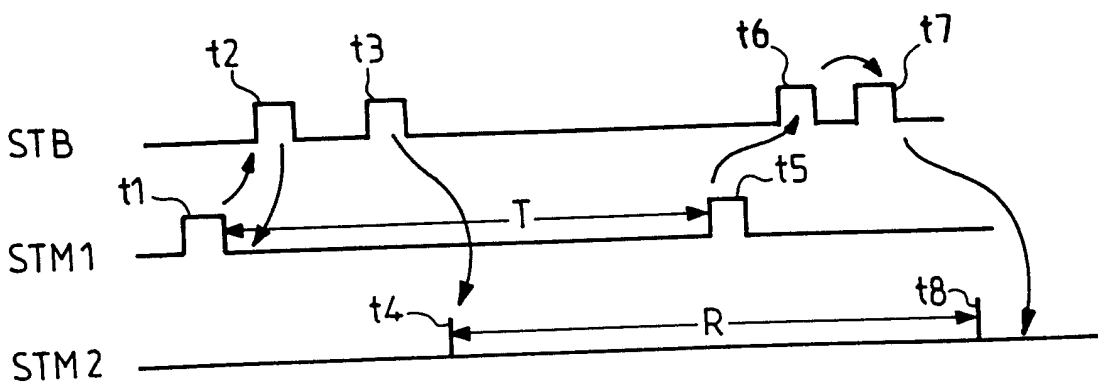
第 1



第 2



第 3 圖



第 4 圖