本案已向

國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
美國 US	2001/08/17	60/313,336	有
美國 US	2001/11/01	10/003,487	有

有關微生物已寄存於　　寄存日期　　寄存號碼

無

五、發明說明（1）

【發明背景】

本發明有關於利用分碼多重存取（CDMA）之無線分時雙工（TDD）通信系統。特別是，本發明係有關於在這類系統中降低交叉胞元使用者設備干擾之方法。

第1圖係一個無線分時雙工（TDD）／分碼多重存取（CDMA）通信系統10的一個介紹。這個通信系統10係具有基地台（BS）12_1至12n（12），其分別係與使用者設備（UE）14_1至14n（14）進行通信。並且，各個基地台係與其胞元內的使用者設備（UE）14進行通信。

在分碼多重存取（CDMA）通信系統中，多重通信係可以在相同頻譜上進行傳送。這些通信係利用其通道數碼加以識別。為了更有效率地使用這個頻譜，分時雙工（TDD）／分碼多重存取（CDMA）通信系統係使用分割為複數個時槽（諸如：十五個時槽）的重覆訊框以進行通信。在分時雙工（TDD）中，各個胞元的時槽每次係僅僅用於上行連結、亦或是下行連結。在這類系統中傳送的一個通信均會具有一個或多個關連的數碼或時槽指定到這個通信。在分佈因子為十六的一個時槽中，使用一個數碼係稱為一個資源單位。

在這類系統中，交叉胞元干擾係一個主要問題，如第2圖所介紹。倘若兩個不同胞元的使用者設備（UE）14係彼此接近，則這兩個使用者設備（UE）14的上行連結傳輸便會與相同時槽中其他使用者設備（UE）14的下行連結傳輸發生干擾。如第2圖所示，使用者設備14_1的上行連結傳輸U_1

五、發明說明（2）

便會與使用者設備14_2的下行連結傳輸D_2發生干擾。同樣地，使用者設備14_2的上行連結傳輸U_2便會與使用者設備14_1的下行連結傳輸D_1發生干擾。雖然使用者設備（UE）14的有效等向放射功率（EIRP）係遠小於基地台（BS）12，但是這些使用者設備（UE）14的緊密接近亦可能會導致無法接受的干擾。這個問題在新使用者或使用者服務加入時將尤其嚴重。雖然一個胞元的基地台（BS）12及使用者設備（UE）14亦能夠進行時槽干擾量測，諸如：干擾信號數碼功率（ISCP），以確保其新傳輸不會產生無法接受的干擾，但是其他胞元的使用者亦可能會因為這個新傳輸而經歷到無法接受的干擾。因此，既存的通話便可能會中斷、且無法接受的服務品質（QoS）亦可能會發生。

因此，本發明的目的便是想要降低交叉胞元干擾。

【發明概述】

相對於一個特定使用者設備（UE）的潛在干擾使用者設備（UE）係在利用分碼多重存取（CDMA）的一個分時雙工（TDD）通信系統中加以識別。另外，用以鄰近使用者設備（UE）上行連結傳輸之時槽係加以識別。各個鄰近使用者設備（UE）並不是這個特定使用者設備（UE）的一個胞元、且係地理上接近於這個特定使用者設備（UE）。在這個特定的使用者設備（UE）中，各個識別時槽中的一個干擾位準係加以量測。這些識別時槽係利用這個量測干擾位準加以分類。另外，非干擾及干擾使用者設備（UE）係利

五、發明說明（3）

用各個使用者設備（UE）及這個時槽分類加以決定。

【較佳實施例的詳細說明】

雖然本發明使用者設備（UE）交叉胞元干擾之降低方法係利用未分割區段之胞元加以說明，但是這個方法亦可以延伸至任何使用者設備（UE）之操作區段，諸如：一個胞元的區段。在這類延伸動作中，各個操作區域（諸如：一個區段），在進行分析時，均應視為一個獨立的胞元。

第3圖係使用者設備（UE）交叉胞元干擾降低的一個流程圖。對於各個胞元而言，這個胞元12的基底台（BS）12係量測在各個時槽中的干擾位準，諸如：藉著利用干擾信號數碼功率（ISCP），如步驟22所示。在各個時槽中的這個量測干擾係分別與一臨界值進行比較。倘若在一個時槽中的這個量測干擾係超過這個臨界值，則這個時槽便刪去以免被用做這個胞元中任何額外上行連結通信的一個時槽，如步驟23所示。通常，這個臨界值位準係由系統操作者進行設定。

各個使用者設備（UE）14係量測各個時槽中的干擾位準，諸如：藉著利用干擾信號數碼功率（ISCP），如步驟24所示。為決定一個特定使用者設備（UE）14的可供應下行連結時槽，各個時槽中的這個量測干擾係與一臨界值進行比較。通常，這個臨界值位準係由系統操作者進行設定。倘若這個量測干擾係超過這個臨界值，則這個時槽便刪去以免被用於這個特定使用者設備（UE）14的下行連結，如步驟25所示。

五、發明說明（4）

另一個考慮係：一個特定使用者設備（UE）的新上行連結傳輸是否會與其他胞元的使用者設備（UE）下行連結傳輸生干擾。在分時雙工（TDD）中，在相同胞元中的使用者設備（UE）14並不會在相同的時槽中進行上行連結及下行連結。由於這些傳輸係新的，其他胞元的使用者設備（UE）14並不會量測這個得到的干擾位準，直到這些新傳輸開始以後。這些新傳輸係可能會導致一個使用者通話的中斷、亦或是會導致既存使用者所無法接受的服務品質（QoS）。

決定可能與一個特定使用者設備（UE）14發生干擾的其他鄰近使用者設備（UE）14的步驟係根據第4圖的流程圖。各個鄰近胞元的使用者設備（UE）上行連結時槽利用係加以聚集，如步驟29所示。通常，這個利用係儲存在這個無線網路控制器（RNC）42及／或儲存在這個B節點46。僅僅有鄰近胞元的使用者設備（UE）利用、亦或是僅僅有相鄰胞元能夠加以使用。更遠胞元的使用者設備（UE）14係距離過遠，以致於不會受到這個特定使用者設備（UE）14的干擾影響。鄰近使用者設備（UE）上行連結利用的一個範例係表示在第5圖中。其中，各個使用者設備（UE）14係表示為一個不同的字母：由"B"至"L"。這個特定使用者設備（UE）14則是一個未表示的字母"A"。

利用這個特定使用者設備（UE）的時槽干擾量測，這些時槽便可以被歸類於一個大干擾類別、亦或是歸類於一個小干擾類別，如步驟30所示。這個小干擾或大干擾決定動作

五、發明說明（5）

係，諸如：利用一個臨界值測試，加以執行。通常，這個臨界值乃是由系統操作者進行設定。在具有一個小干擾的時槽中傳輸上行連結通信的所有鄰近胞元使用者設備（UE）14會被認定是距離過遠，以致於無法受到這個特定使用者設備（UE）上行連結通信的干擾影響，如步驟31所示。所有的其他使用者設備（UE）則會被認定是潛在地受到這個使用者設備（UE）上行連結通信的干擾影響，如步驟33所示。

為利用第5圖的範圍加以介紹，使用者設備（UE）A係具有鄰近使用者設備（UE）B至L。上行連結時槽係表示為一個"U"。在八個上行連結時槽（時槽S1、S3、S5、S7、S9、S11、S13、S15）中，三個時槽係具有大干擾（時槽S1、S3、S7）、且五個時槽係具有小干擾（時槽S3、S9、S11、S13、S15）。在小干擾上行連結時槽中進行傳輸的這些使用者設備（UE）14係使用者設備（UE）C、D、F、G、H、I、J、K、及L，且在大干擾上行連結時槽中進行傳輸的這些使用者設備（UE）14係使用者設備（UE）B、D、F、及H。雖然使用者設備（UE）D及F已經具有在一個大干擾胞元中的一個上行連結傳輸，但是這些使用者設備（UE）D及F亦同時具有在一個小干擾胞元中的一個上行連結傳輸。因此，使用者設備（UE）D及F並不會被認定為這些大干擾時槽中的干擾使用者設備（UE）14。在這個範例中，使用者設備（UE）B及H則會被認定是干擾的使用者設備（UE）。

五、發明說明（6）

在這個簡化範例中，並不存在含糊不清的資訊。然而，含糊不清的資訊實際上是可能發生的。舉例來說，倘若使用者設備（UE）H已在一個小干擾胞元（諸如：時槽S9）中具有一個上行連結傳輸，則這個資訊便是含糊不清的。使用者設備（UE）H將會同時被認定是時槽S7中的一個大干擾器（唯一的上行連結使用者）及時槽S9中的一個小干擾器。在一個保守的實現方式中，使用者設備（UE）H係可以視為一個大干擾器。在一個較為積極的實現方法中，使用者設備（UE）H則可以視為一個小干擾器。當然，在這個時槽（時槽S7）中亦可能會有一個無法補償的干擾器或干擾來源。

另一個可能發生含糊不清資訊的情況便是：多個潛在的大干擾器均在相同時槽中傳輸上行連結通信。為方便說明，使用者設備（UE）H亦可以在時槽S1及時槽S3的上行連結中進行傳輸。因此，使用者設備（UE）B便可以是或可以不是一個大干擾器。使用者設備（UE）H可以是唯一的大干擾器。在這個例子中，使用者設備（UE）B則仍舊被認定為一個大干擾器以幅保守要求。

等到這個大干擾器的使用者設備（UE）14決定以後，如步驟26所示，這些使用者設備（UE）的下行連結時槽利用便能夠加以聚集（繪示於第6圖中），如步驟27所示。對於這些大干擾器用於下行連結的所有時槽而言，這個時槽係加以刪除，以免用於這個使用者設備（UE）的上行連結（繪示以一個"X"），如步驟28所示。因此，如第7圖所示

五、發明說明（7）

的一個表格便可以產生。這個表格係可以指示：那些時槽可供應於這個特定使用者設備（UE）14。這些可供應時槽係空白的、不可供應的時槽則會繪示以一個"X"。藉著在這些非刪去時槽中進行選擇，各個時槽便可以指定給這個特定的使用者設備（UE）。

第8圖係介紹交叉胞元使用者設備（UE）干擾降低的一個簡化的系統實現方式。這個無線網路控制器（RNC）42係具有一個資源設置裝置44。這個資源設置裝置44係用來設置各個胞元的資源，諸如：數碼及時槽指定。另外，這個資源設置裝置44亦具有一個關連記憶體45以儲存資訊，諸如：使用者設備（UE）數碼及時槽指定、干擾量測及使用者設備（UE）時槽可供應性表列。根據系統類型，交叉胞元使用者設備（UE）干擾降低的計算成分便可以由這個無線網路控制器（RNC）44、這個B節點資源設置裝置48、或共享兩者加以執行。通常，在這個B節點46執行計算係可以得到較快的更新速度。

這個B節點46係與這個無線網路控制器（RNC）42進行通信。這個B節點46係具有一個資源設置裝置48及一個關連記憶體49。這個資源設置裝置44係設置資源給這個使用者設備（UE）的使用者。這個資源設置裝置記憶體49係用來儲存資訊，諸如：這個B節點的使用者設備（UE）時槽及數碼指定、干擾量測、及使用者設備（UE）時槽可供應性表列。

通常，這個B節點46係與一群組的基地台（BS）12進行通

五、發明說明（8）

信。這個基地台（BS）12係具有一個通道數碼及時槽控制器54。這個通數碼及時槽控制器54係用來控制指定給使用者通信的時槽及通道數碼，諸如：這個B節點46及這個無線網路控制器（RNC）42所指向。一個調變及分佈裝置56係用來處理欲傳輸至這些使用者的資料。這個資料係利用這個通道及時槽控制器54所指向的一個通道數碼加以進行時間多工處理。一個傳輸器52係將這個處理過的資料格式化，藉以用於這個無線界面78上的傳輸。這個得到的信號係穿透一個絕緣器或切換器58、並經由天線或天線陣列加以發射。

信號係由這個基地台（BS）12利用這個天線或天線陣列60加以接收。這些接收信號係穿透這個絕緣器或切換器58而到達一個接收器50。這個接收器50係利用這個時槽中的通道數碼（其係由這個通道數碼及時槽控制器54指向）加以處理，藉以回復這個接收的使用者資料。另外，這個基地台（BS）12亦具有一個干擾量測裝置74。這個干擾量測裝置74係量測這些時槽干擾位準。

這個使用者設備（UE）14係利用其天線或天線陣列62以在這個無線界面78上接收信號。這些接收信號係穿透一個絕緣器或切換器64以到達一個接收器68，藉以回復這個使用者的接收資料，如這個通道數碼及時槽控制器70所指向。這個通道數碼及時槽控制器70係用來傳輸這個通道數碼及時槽資訊至這個接收器68及使用者設備（UE）調變及分散裝置72。另外，這個控制器70亦接收這個基地台（BS）12

五、發明說明（9）

所發送的數碼及時槽指定。

一個使用者設備（UE）干擾量測裝置76係用來量測在這些時槽中的干擾位準。一個調變及分佈裝置72係利用這個使用者設備（UE）控制器70所指向的通道數碼及時槽以處理使用者資料。這個處理過的資料係加以格式化，藉以經由這個傳輸器66而在這個無線界面78上進行傳輸。這個得到的信號係穿透這個絕緣器或切換器64、並由這個天線或天線陣列62加以發射。

圖式簡單說明

第1圖係一個無線分時雙工（TDD）／分碼多重存取（CDMA）通信系統的一個介紹。

第2圖係使用者設備（UE）間交叉干擾的一個介紹。

第3圖係使用者設備（UE）交叉胞元干擾降低的一個流程圖。

第4圖係決定潛在干擾使用者設備（UE）的一個流程圖。

第5圖係鄰近胞元使用者設備（UE）利用的一個介紹。

第6圖係大干擾使用者設備（UE）時槽利用的一個介紹。

第7圖係可供應使用者設備（UE）時槽的一個介紹。

第8圖係一個簡化的使用者設備（UE）交叉胞元干擾降低系統。

元件符號

10通信系統　　BS，12，121~12n基地台

UE，14，141~14n使用者設備　24，25，29，26，27步驟

RNC，42，44無線網路控制器　　46節點

30，31，33步驟

S1，S3，S5，S7，S9，S11，S13，S15小干擾/時槽

44，48資源設置裝置　　45，49關連記憶體

54，70通道數碼及時槽控制器　56調變及分佈裝置

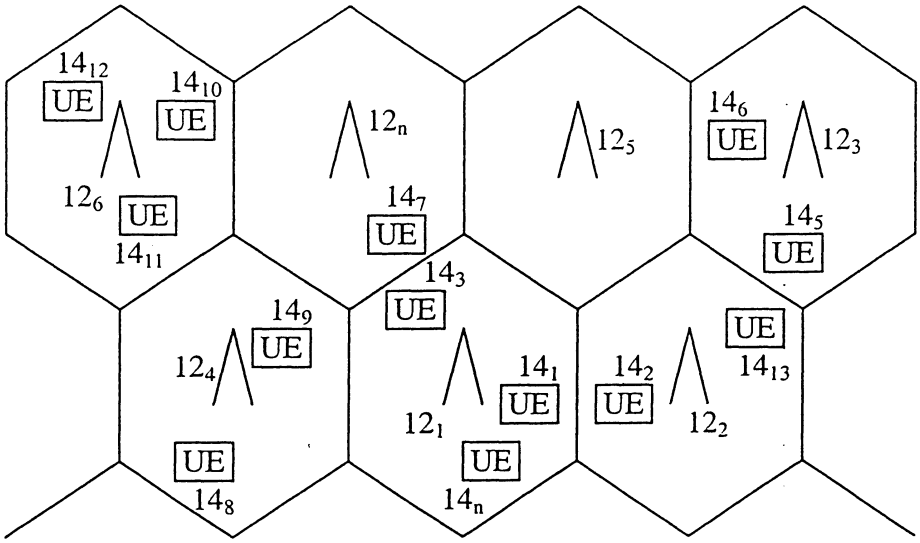
52傳輸器　　78無線界面　　58，64絕緣器或切換器

60天線或天線陣列　　50，68接收器　　74干擾量測裝置

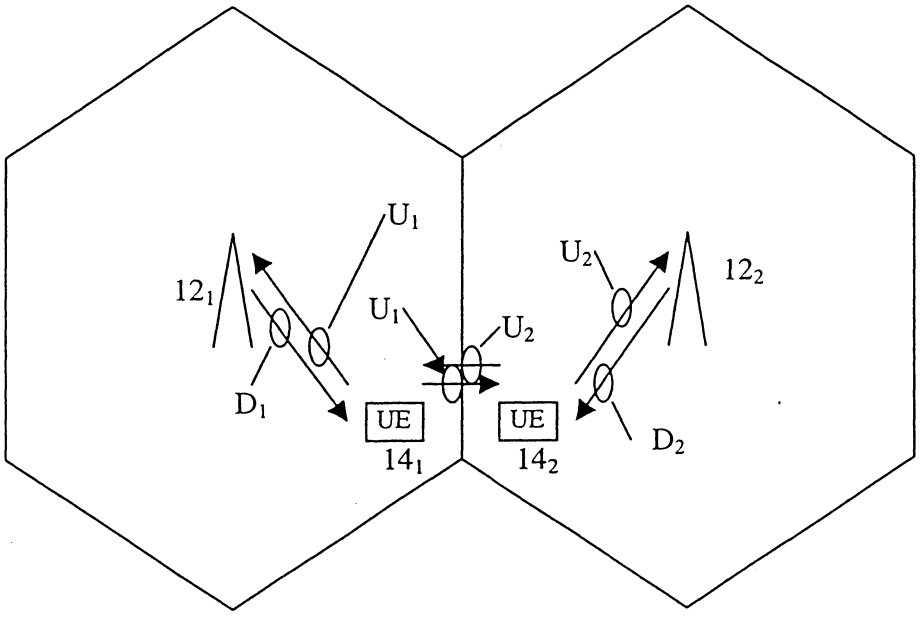
72調變及分散裝置　　70控制器　　76干擾量測裝置

66傳輸器　　62天線或天線陣列

圖式

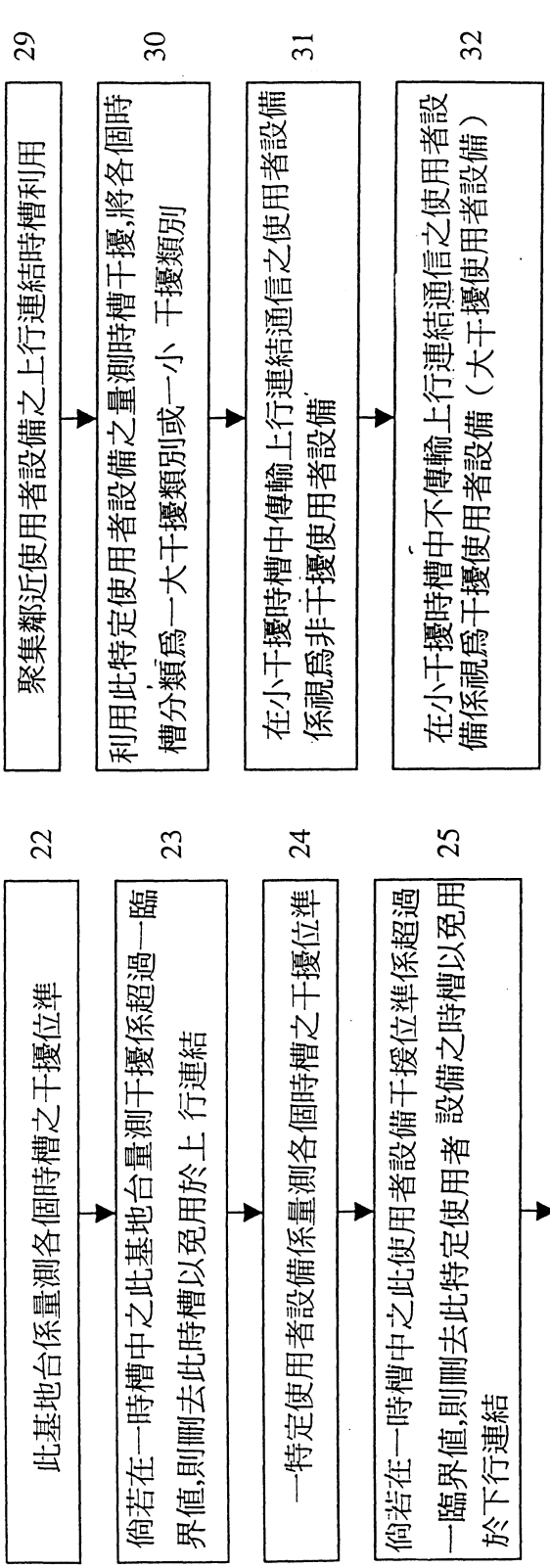

14_{12}
UE
14_{10}
UE
12_n
12_5
14_6
UE
12_3
12_6
UE
14_{11}
14_7
UE
14_5
UE
14_3
UE
14_9
UE
12_4
UE
14_8
12_1
14_1
UE
UE
14_n
14_2
UE
12_2
UE
14_{13}

第一圖


U_1
12_1
U_1
U_2
U_2
12_2
D_1
UE
14_1
UE
14_2
D_2

第二圖

圖式

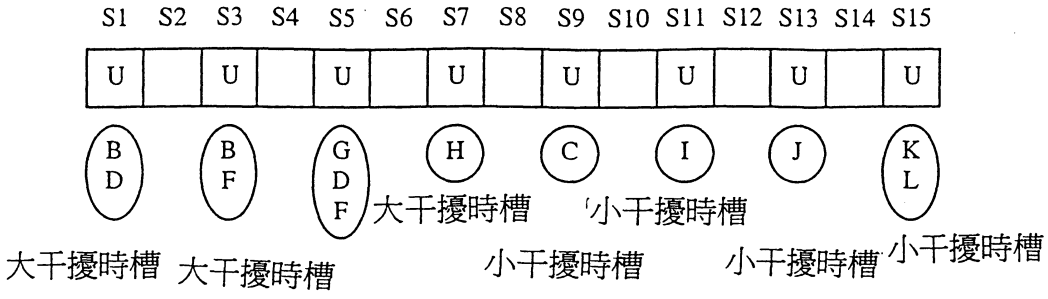

此基地台係量測各個時槽之干擾位準
22
倘若在一時槽中之此基地台量測干擾係超過一臨界值,則刪去此時槽以免用於上 行連結
23
一特定使用者設備係量測各個時槽之干擾位準
24
倘若在一時槽中之此使用者設備干擾位準係超過一臨界值,則刪去此特定使用者 設備之時槽以免用於下行連結
25
決定大干擾鄰近使用者設備
26
聚集此等大干擾使用者設備之下行連結時槽利用
27
刪去此特定使用者設備之上行連結時槽,倘若此等大干擾使用者設備係利用此時槽於下行連結
28

第三圖

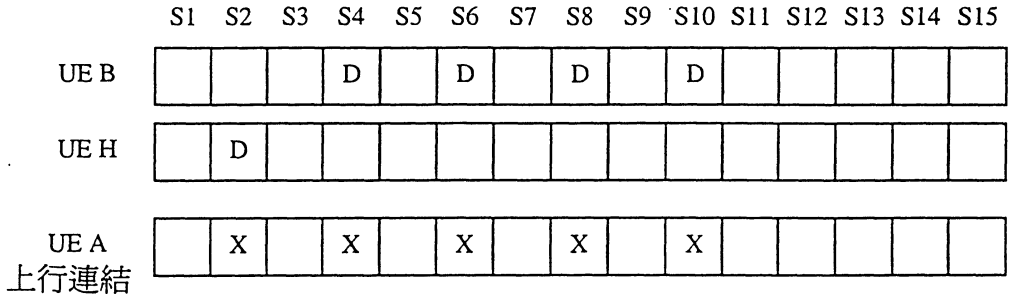
聚集鄰近使用者設備之上行連結時槽利用
29
利用此特定使用者設備之量測時槽干擾,將各個時槽分類爲一大干擾類別或一小 干擾類別
30
在小干擾時槽中傳輸上行連結通信之使用者設備係視爲非干擾使用者設備
31
在小干擾時槽中不傳輸上行連結通信之使用者設備係視爲干擾使用者設備（大干擾使用者設備）
32

第四圖

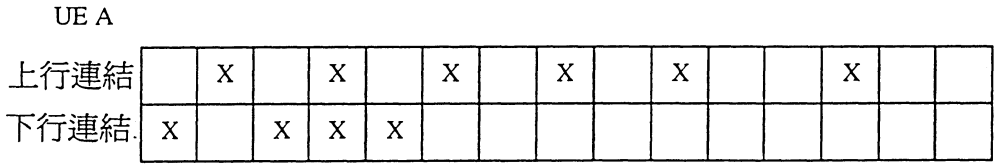
圖式



第五圖

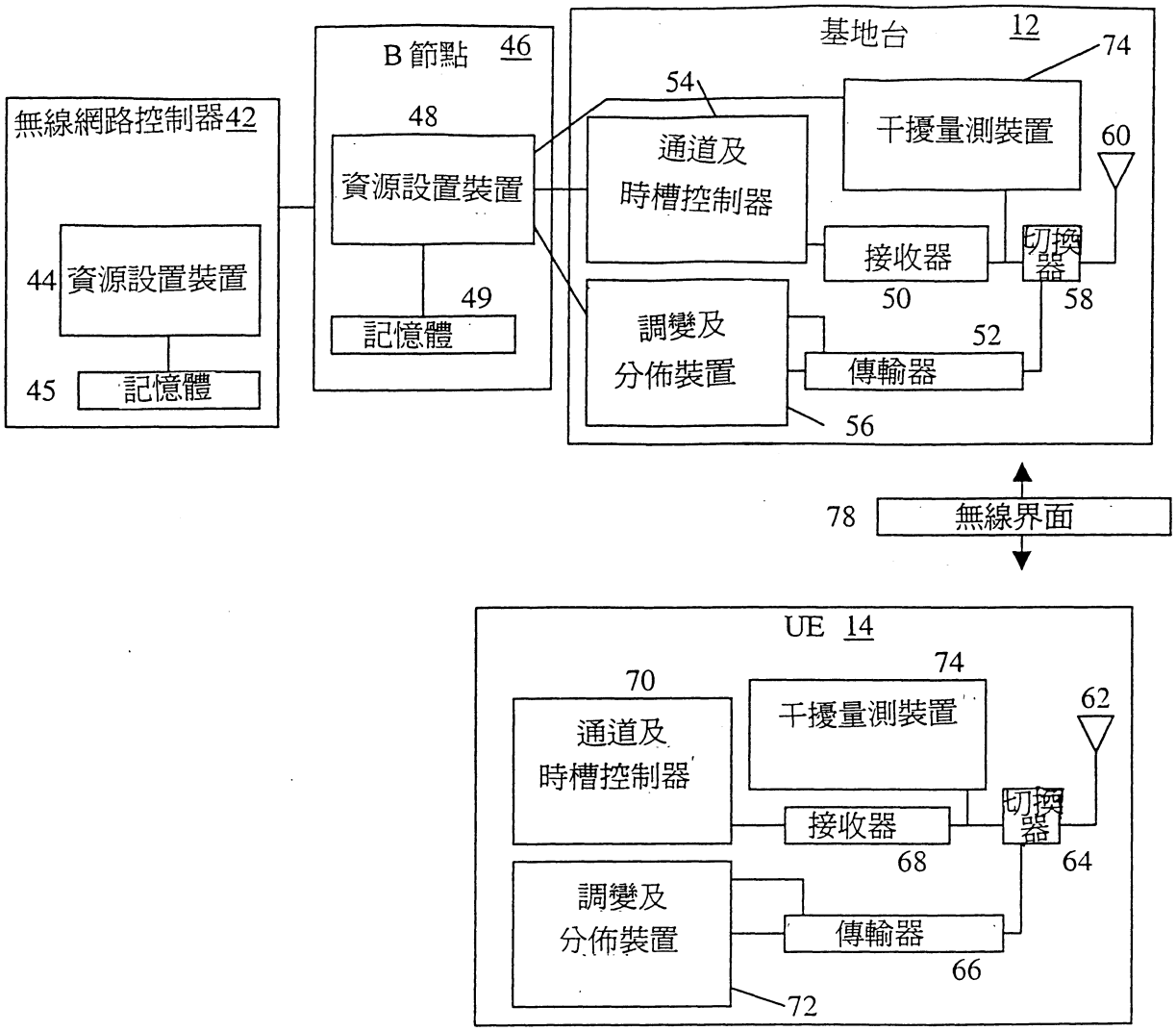


第六圖



第七圖

圖式


基地台 12
74
54
B節點 46
48
無線網路控制器42
資源設置裝置
干擾量測裝置
60
通道及
時槽控制器
接收器
切換器
44 資源設置裝置
49
50
58
記憶體
調變及
分佈裝置
52
傳輸器
45 記憶體
56
78 無線界面
UE 14
74
70
干擾量測裝置
62
通道及
時槽控制器
接收器
切換器
68
64
調變及
分佈裝置
傳輸器
66
72

第八圖

公告本

修正替換頁 更 93.4.14 年 月 日

93 年 4 月 14 日 修正 I234352

申請日期： 91-8-13	IPC分類 H04B 1/10
申請案號： 91118225	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	一種利用分碼多重存取之無線分時雙工通信系統及其通信方法
	英文	WIRELESS TIME DIVISION DUPLEX COMMUNICATION SYSTEM USING CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS AND COMMUNICATION METHOD THEREOF
二、發明人(共1人)	姓名(中文)	1.潘俊霖
	姓名(英文)	1.JUNG-LIN PAN
	國籍(中英文)	1.美國 US
	住居所(中文)	1.美國紐約州11784賽爾登考特街15號
	住居所(英文)	1.15 Court Street, Selden, NY 11784, United States of America
三、申請人(共1人)	名稱或姓名(中文)	1.內數位科技公司
	名稱或姓名(英文)	1.INTERDIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION
	國籍(中英文)	1.美國 US
	住居所(營業所)(中文)	1.美國德拉威州19801威明頓德拉威大道300號527室 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所(營業所)(英文)	1.300 Delaware Avenue, Suite 527, Wilmington, DE 19801, U.S.A.
	代表人(中文)	1.唐納爾德・伯萊斯
	代表人(英文)	1.DONALD M. BOLES

四、中文發明摘要 （發明名稱：一種利用分碼多重存取之無線分時雙工通信系統及其通信方法）

相對於一個特定使用者設備（UE）的潛在干擾使用者設備（UE）係在利用分碼多重存取（CDMA）的一個分時雙工（TDD）通信系統中加以識別。另外，用以鄰近使用者設備（UE）上行連結傳輸之時槽係加以識別。各個鄰近使用者設備（UE）並不是這個特定使用者設備（UE）的一個胞元、且係地理上接近於這個特定使用者設備（UE）。在這個特定的使用者設備（UE）中，各個識別時槽中的一個干擾位準係加以量測。這些識別時槽係利用這個量測干擾位準加以分類。另外，非干擾及干擾使用者設備（UE）係利用各個使用者設備（UE）及這個時槽分類之識別時槽加以決定。

六、英文發明摘要 （發明名稱：WIRELESS TIME DIVISION DUPLEX COMMUNICATION SYSTEM USING CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS AND COMMUNICATION METHOD THEREOF）

Potentially interfering user equipments with respect to a particular UE are identified in a time division duplex communication system using code division multiple access. Timeslots used for uplink transmissions by a plurality of nearby UEs are identified. Each nearby UE is not in a cell of the particular UE and is geographically close to the particular UE. At the particular UE, an

四、中文發明摘要 （發明名稱：一種利用分碼多重存取之無線分時雙工通信系統及其通信方法）

六、英文發明摘要 （發明名稱：WIRELESS TIME DIVISION DUPLEX COMMUNICATION SYSTEM USING CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS AND COMMUNICATION METHOD THEREOF）

interference level is measured in each of the identified timeslots. The identified timeslots are classified using the measured interference level. Non-interfering and interfering UEs are determined using the identified timeslots for each UE and the timeslot classification.

六、申請專利範圍

1. 一種在使用分碼多重存取（CDMA）之一無線分時雙工（TDD）通信系統中決定與一特定使用者設備（UE）發生潛在干擾之使用者設備（UE）之方法，該方法係包括：

識別不在該特定使用者設備（UE）之一操作區域中、各個複數鄰近使用者設備（UE）之上行連結通信所使用之時槽，該等鄰近使用者設備（UE）係位於地理上緊鄰於該特定使用者設備（UE）操作區域之操作區域中；

在該特定使用者設備（UE）量測各個該等識別時槽之一干擾位準；

利用該量測干擾位準以分類該等識別時槽；以及

利用各個該等鄰近使用者設備（UE）之該等識別時槽及該時槽分類以決定非干擾及干擾使用者設備（UE）。

2. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中，該分類之步驟係將該等識別時槽分類為一小干擾類別及一大干擾類別。

3. 如申請專利範圍第2項所述之方法，其中，該決定非干擾及干擾使用者設備（UE）之步驟係包括：

利用該小干擾類別時槽為非干擾時槽，藉以決定該等鄰近使用者設備（UE）。

4. 如申請專利範圍第3項所述之方法，其中，未被視為非干擾時槽之該等鄰近使用者設備（UE）以外之其他鄰近使用者設備（UE）係被視為干擾使用者設備（UE）。

5. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中，該等操作區域係胞元。

六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中，該等操作區域係胞元之區段。

7. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中，該等鄰近使用者設備（UE）係具有該特定使用者設備（UE）操作區域之相鄰操作區域之使用者設備（UE）。

8. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中，該分類之步驟係藉著比較各個識別時槽之干擾位準及一臨界值以達成。

9. 一種在使用分碼多重存取（CDMA）之一無線分時雙工（TDD）通信系統中指定上行連結時槽至一使用者設備（UE）之方法，該方法係包括：

識別不在一特定使用者設備（UE）之一操作區域中、各個複數鄰近使用者設備（UE）之上行連結通信所使用之時槽，該等鄰近使用者設備（UE）係位於地理上緊鄰於該特定使用者設備（UE）操作區域之操作區域中；

在該特定使用者設備（UE）量測各個該等識別時槽之一干擾位準；

利用該量測干擾位準以分類該等識別時槽；

利用各個該等鄰近使用者設備（UE）之該等識別時槽及該時槽分類以決定非干擾及干擾使用者設備（UE）；

將干擾使用者設備（UE）所使用之下行連結時槽自潛在上行連結指定中刪去；以及

指定該特定使用者設備（UE）上行連結時槽，除了該等刪去之潛在上行連結時槽以外。

六、申請專利範圍

10. 如申請專利範圍第9項所述之方法，更包括：該特定使用者設備（UE）之一基地台，該特定使用者設備（UE）係量測時槽中之一干擾位準、並刪去用於上行連結指定之時槽，其中，該量測干擾位準係超過一臨界值。

11. 如申請專利範圍第9項所述之方法，更包括：該特定使用者設備（UE），該特定使用者設備（UE）係量測時槽中之一干擾位準、並刪去欲指定給該特定使用者設備（UE）並用於下行連結通信之時槽，其中，該量測干擾位準係超過一臨界值。

12. 如申請專利範圍第9項所述之方法，其中，該等操作區域係胞元。

13. 如申請專利範圍第9項所述之方法，其中，該等操作區域係胞元之區段。

14. 一種利用分碼多重存取（CDMA）之無線分時雙工（TDD）通信系統，該系統係包括：

一無線網路控制器，用以識別在一特定使用者設備（UE）之一操作區域中、各個複數鄰近使用者設備（UE）之上行連結通信之時槽，該等鄰近使用者設備（UE）係位於地理上緊接於該特定使用者設備（UE）操作區域之操作區域中，藉以利用一量測干擾位準為該特定使用者設備（UE）所量測者以分類該等識別時槽、並藉以利用各個該等鄰近使用者設備（UE）及該時槽分類之該等識別時槽以決定非干擾及干擾使用者設備（UE）。

15. 如申請專利範圍第14項所述之系統，更包括：該特定

六、申請專利範圍

使用者設備（UE），藉以量測該等識別時槽之干擾位準為該等量測干擾位準。

16. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該分類之步驟係將該等時槽分類為一小干擾類別及一大干擾類別。

17. 如申請專利範圍第16項所述之系統，其中，該決定非干擾及干擾使用者設備（UE）之步驟係包括：利用該等小干擾時槽為非干擾時槽，藉以決定該等鄰近使用者設備（UE）。

18. 如申請專利範圍第17項所述之系統，其中，未被視為非干擾時槽之該等鄰近使用者設備（UE）以外之其他鄰近使用者設備（UE）係被視為干擾使用者設備（UE）。

19. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該等操作區域係胞元。

20. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該等操作區域係胞元之區段。

21. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該等鄰近使用者設備（UE）係具有該特定使用者設備（UE）操作區域之相鄰操作區域之使用者設備（UE）。

22. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該分類之步驟係藉著比較各個識別時槽之干擾位準及一臨界值以達成。

23. 如申請專利範圍第14項所述之系統，其中，該無線網路控制器係用以自潛在指定中刪去該等干擾使用者設備（UE）所使用下行連結時槽、並指定該等特定使用者設備

六、申請專利範圍

（UE）上行連結槽，除了該等刪去時槽以外。

24. 如申請專利範圍第23項所述之系統，更包括：該特定使用者設備（UE），用以量測時槽中之一干擾位準、並刪去欲指定給該特定使用者設備（UE）並用於下行連結通信之時槽，其中，該量測干擾位準係超過一臨界值。

25. 一種在使用分碼多重存取（CDMA）之一無線分時雙工（TDD）通信系統中使用之無線網路控制器（RNC），該無線網路控制器（RNC）係包括：

一識別裝置，用以識別在一特定使用者設備（UE）之一操作區域中、各個複數鄰近使用者設備（UE）之上行連結通信所使用之時槽，該等鄰近使用者設備（UE）係位於地理上緊接於該特定使用者設備（UE）操作區域之操作區域中；

一第一分類裝置，利用一量測干擾位準為該特定使用者設備（UE）所量測者，藉以分類該等識別時槽；以及

一第二分類裝置，利用該量測干擾位準，藉以分類該等識別時槽。

26. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該分類之步驟係將該等時槽分類為一小干擾類別及一大干擾類別。

27. 如申請專利範圍第26項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該決定非干擾及干擾使用者設備（UE）之步驟係包括：利用該等小干擾時槽為非干擾時槽，藉以決定該等鄰近使用者設備（UE）。

六、申請專利範圍

28. 如申請專利範圍第27項所述之無線網路控制器（RNC），其中，未被視為非干擾時槽之該等鄰近使用者設備（UE）以外之其他鄰近使用者設備（UE）係被視為干擾使用者設備（UE）。

29. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該等操作區域係胞元。

30. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該等操作區域係胞元之區段。

31. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該等鄰近使用者設備（UE）係具有該特定使用者設備（UE）操作區域之相鄰操作區域之使用者設備（UE）。

32. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），其中，該分類之步驟係藉著比較各個識別時槽之干擾位準及一臨界值以達成。

33. 如申請專利範圍第25項所述之無線網路控制器（RNC），更包括：

一第一刪除裝置，用以自潛在指定中刪去該等干擾使用者設備（UE）所使用下行連結時槽；以及

一指定裝置，用以指定該等特定使用者設備（UE）上行連結槽，除了該等刪去時槽以外。

34. 如申請專利範圍第33項所述之無線網路控制器（RNC），更包括：

一第二刪除裝置，用以刪去欲指定給該特定使用者設

六、申請專利範圍

備（UE）並用於下行連結通信之時槽，其中，如同在該特定使用者設備（UE）量測之一量測干擾位準係超過一臨界值。