

公告

申請日期	90. 5. 25
案 號	90112659
類 別	H04Q 7/22, H04M 7/00

A4
C4

521530

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	呼叫控制網路,存取控制伺服器以及呼叫控制方法
	英 文	CALL CONTROL NETWORK, ACCESS CONTROL SERVER AND CALL CONTROL METHOD
二、發明 人	姓 名	1.法蘭克 哈茲謝德 FRANK HUNDSCHIEDT 2.海諾 哈米里爾 HEINO HAMELEERS
	國 籍	1.2.皆荷蘭
	住、居所	1.荷蘭BK柯克拉迪市史派斯街63號 2.荷蘭VN柯克拉迪市洛桑街8號
三、申請人	姓 名 (名稱)	瑞典商LM艾瑞克生(PUBL)電話公司 TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)
	國 籍	瑞典
	住、居所 (事務所)	瑞典斯德哥爾摩市S-126號
	代 表 人 姓 名	1.克雷斯 諾林 KLAS NORIN 2.哥倫 諾德路 GORAN NORDLUNDH

(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 ☐無主張優先權歐洲專利機構 2000年06月02日 00112 029.4 ☐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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

[發明範疇]

本發明係有關一種呼叫控制網路，用以對來去於行動通訊網路間的通訊提供呼叫相關功能且包含多個存取網路。本發明亦係關於此種呼叫控制網路的一種存取控制伺服器以及關於一種呼叫控制方法。

[發明背景]

圖2顯示互連至通訊網路30及40之系統之示意結構。互連係藉連接層10以及控制層20處理。連接層10具有所謂的媒體閘道器(MG) 11及13，其處理介於通訊網路30與40間的呼叫的呼叫內容或有效負載的傳輸。連接層10的媒體閘道器11及13基於適當傳輸架構處理資料，適當傳輸架構可為以STM(同步傳輸模式)為基礎、以ATM(異步傳輸模式)為基礎或以IP(網際網路協定)為基礎，僅舉出其中少數例。控制層20提供呼叫相關功能例如實際呼叫控制功能(例如階段作業管理、記帳等)以及網路服務功能(亦即智慧型網路服務)及其它網路應用功能。

傳統上電話網路的通訊係採電路交換方式。電路交換是一種技術，其中介於兩個終端設備間的呼叫連結對應於一組規定實體設施的佈署，該佈署提供某種頻寬或傳輸能力的傳輸路徑。此等設施於該次呼叫的持續時間係由使用者(終端設備)所專用。電路交換構想為業界眾所周知在此無需進一步詳細說明。

傳統行動通訊系統(例如GSM)也採用電路交換。但近年來的發展引進所謂的封包交換用於通訊網路特別用於行動

五、發明說明 (2)

通訊網路。封包交換表示通訊系統在各使用者間傳遞資訊，係經由傳輸各自包含的部分資訊的封包順序。若該資訊無法嵌合入單一封包，則發送終端設備將該資訊劃分成爲一系列多個封包，該系列跨網路傳遞，且接收終端設備將多個封包重新組裝成爲訊息。

透過電路交換進行封包交換的優點爲對該次通訊的持續時間實體設施無需專屬於某個通訊的使用者，因而讓網路使用上更有效率。換言之於電路交換，實體設施(例如幹線上的預定量頻寬)保留用於特定電路交換連結，即使相關通訊之使用者並未交換資訊時亦如此。於封包交換通訊，傳輸設施僅於需要時使用，換言之若有資訊欲轉送時才選用。由於頻寬係行動通訊系統的極爲重要資源，因此使用封包交換來更有效率利用頻寬重要性極高。

結果未來行動通訊系統將採用封包交換。其中一例爲通用封包無線服務(GPRS)。

行動通訊系統新發展的問題是與電路交換技術的相容性問題。換言之，希望某個行動通訊系統可支援電路交換通訊以及封包交換通訊二者。如此有效表示行動通訊系統包含多個所謂的存取網路，此處部分存取網路係以封包交換爲基礎，而其它存取網路係以電路交換爲基礎。但如此導致呼叫控制層結構複雜，原因在於必須妥善管理於各存取網路操作的來去於行動站台間的呼叫。

[發明目的]

本發明目的係提供一種於行動通訊網路控制呼叫的有效

五、發明說明 (3)

呼叫控制網路，此處該行動通訊網路包含至少一個電路交換存取網路以及至少一個封包交換存取網路。

[發明概要]

此項目的可經由獨立項第1，6及10項所述主旨予以解決。有利的具體實施例說明於第2至5以及第7至9各項附屬項。

根據本發明提供一種電路交換通訊用存取控制系統以及存取控制伺服器，提供介於一方面為電路交換存取網路以及它方面為呼叫控制系統或呼叫控制功能間的交互工作功能，此處該呼叫控制系統係設置成對封包交換通訊提供呼叫相關功能。係經由讓存取控制系統或伺服器與呼叫控制系統通訊，該呼叫控制系統係基於控制封包交換通訊的呼叫控制協定，此處存取控制伺服器結束該協定。它方面，存取控制系統或存取控制伺服器與電路交換存取網路通訊，該網路係以第二呼叫控制協定用以控制電路交換通訊。

藉此方式，可應用由呼叫控制系統提供的呼叫相關功能，呼叫控制系統設置成提供此等功能給封包交換通訊以及電路交換通訊二者。因此無需設置二並聯控制系統，其中一個系統用於電路交換通訊，而另一系統用於封包交換通訊，此處二並聯呼叫控制系統將產生重疊功能。反而根據本發明可最適當使用一個(集中式)呼叫控制系統

較佳，用於處理電路交換通訊關聯的呼叫控制相關發訊用的存取控制系統或存取控制伺服器本身可對此種電路交換通訊產生以及提供預定呼叫相關功能。換言之，某些呼

五、發明說明(4)

叫相關功能係由呼叫控制系統提供，而其它呼叫相關功能係由電路交換存取控制系統提供。較佳經由電路交換存取控制系統提供的呼叫相關功能為關聯電路交換通訊存取特異性功能。

圖式之簡單說明

由後文較佳具體實施例之詳細說明將更容易瞭解本發明，後文說明僅供舉例說明之用而非意圖圍限本發明之範圍，此處說明係參照附圖，附圖中

圖1 顯示根據本發明設置之呼叫控制網路之示意綜覽圖，

圖2 顯示連接層以及控制層之示意結構，

圖3 顯示本發明之詳細具體實施例，以及

圖4 顯示協定層疊實例。

[發明之詳細說明]

圖1顯示根據本發明之呼叫控制網路之示意綜覽圖。顯示行動通訊網路30與通用交換電話網路GSTN 40利用連接層10連接。較佳連接層10係以IP為基礎。

行動通訊網路30包含多個存取網路31，32及33，此處存取網路31為封包交換網路，存取網路33為電路交換網路，以及存取網路32支援封包交換以及電路交換二者。當然如此僅為其中一例，可設置更多或更少的存取網路。呼叫控制層包含電路交換(CS)存取系統22以及封包交換(PS)存取系統21，此處封包交換存取控制系統21處理關聯封包交換存取網路的呼叫控制相關發訊，以及電路交換存取控制系統

五、發明說明 (5)

22處理關聯電路交換通訊的呼叫控制相關發訊。須注意圖1虛線表示發訊，而實現表示內容或有效負載。

此外，呼叫控制網路包含呼叫控制系統23用以提供封包交換通訊的呼叫相關功能。圖1額外顯示GSTN存取控制系統24，其處理關聯屬於GSTN 40的多個GSTN存取網路41-43之呼叫控制相關發訊。

根據本發明，電路交換存取控制系統22與呼叫控制系統(偶爾也稱作呼叫控制領域)23基於呼叫控制協定通訊用以控制封包交換通訊，此處該協定係由電路交換存取控制系統22結束。呼叫控制系統23使用該協定來與封包交換存取控制系統21互動。因此，經由藉此方式配置CS存取控制系統22與呼叫控制系統23間的通訊，CS存取控制系統22對呼叫控制系統23的「表現」類似PS存取控制系統。換言之，由呼叫控制系統23的觀點視之，僅處理封包交換通訊，故呼叫控制系統無需任何電路交換特定控制功能。全部需要的電路交換特定功能係於CS存取控制系統22執行，它方面，CS存取控制系統22較佳未重複任何呼叫控制系統23提供的任何功能。換言之，呈現高度有效且簡化的結構。

CS存取控制系統22與電路交換存取網路33借助於設計用以控制電路交換通訊的第二呼叫控制協定而通訊，此處此種第二呼叫控制協定也被CS存取控制系統22結束。CS存取控制系統介於電路交換存取網路33與呼叫控制系統23間交互工作，因此至少部分由呼叫控制系統23提供的呼叫相關功能也可應用至與電路交換存取網路33間從事的電路交換

五、發明說明 (6)

通訊。

須注意"交互工作"一詞包含將根據一種協定發送的資訊單純重新封包或重新加訊框而成爲多個其它協定的協定資料單位(PDU)。交互工作也可更複雜，包含於由存取網路33發送此等資訊給呼叫控制系統23之前操縱此等資訊，或反之亦然。須注意此種操縱的精確細節係屬本發明範圍之外，原因在於此等操縱須仰賴存取網路33以及呼叫控制系統23使用的標準。藉此方式，此種操縱可如特定應用所需而視需要實施。

由於前述配置結果，存取網路33具有電路交換連結的完整呼叫控制功能，即使實際上至少部分功能係由呼叫控制系統23提供亦如此。呼叫控制系統23設置用於對封包交換通訊提供呼叫相關功能。呼叫控制系統23未查覺其正在提供此種功能給電路交換通訊，原因在於CS存取控制系統22的通訊類似封包交換存取控制系統般。

除了提供電路交換存取網路33與呼叫控制系統23間的交互工作功能之外，CS存取控制系統22較佳本身也產生且提供電路交換通訊的特異性預定呼叫相關功能。換言之，任何需要的或期望的呼叫相關功能但未由用於CS存取控制系統22與呼叫控制系統23間使用的呼叫控制協定支援的該等呼叫相關功能將由CS存取控制系統22本身提供。此種額外功能典型爲存取特異性功能，特別無線資源管理以及行動能力處理功能。可由CS存取控制系統22實施的無線資源特色例如有管理高速電路交換資料(HCSD)或提升多階優先以

五、發明說明 (7)

及先買服務。行動管理特色例如有區域服務或支援侷限的服務區。

現在將藉圖3說明更進一步實例。圖1及2之相同參考編號表示圖3的相同或相當結構。實線表示內容或有效負載，而虛線表示發訊。

參考編號300表示例如UMTS系統的無線網路控制器(RNC)或GSM系統的基地台控制器(BSC)。設置媒體閘道器11及13用於介於RNC 300與通用交換電話網路(GSTN) 400間傳遞使用者資訊。

圖3實例中，假設封包交換通訊係符合GPRS(通用封包無線服務)，GPRS為眾所周知因此無需詳細說明。電路交換通訊之假設符合標準GSM。

用於處理封包交換通訊關聯的呼叫控制相關發訊之存取控制系統(或存取控制領域)包含SGSN伺服器(服務GPRS支援節點伺服器)、位在家庭的暫存器(HLR) 212以及GGSN(閘道器GPRS支援節點) 213。須注意本例中，SGSN被劃分成為執行全部呼叫控制功能的SGSN伺服器、以及進行有效負載傳輸用的媒體閘道器。當然本發明非僅限於此種配置，任何適當或期望的配置皆可選用。SGSN伺服器211控制媒體閘道器11的封包交換通訊，此處SGSN伺服器211係根據例如ITU-T標準H.248透過連結而與MG 11通訊。HLR 212儲存用戶相關資料，讓SGSN伺服器可執行GPRS用戶行動管理等。

處理電路交換通訊關聯的呼叫控制相關發訊用之存取控

五、發明說明 (8)

制系統22包含存取控制伺服器221，該伺服器也稱作為無線存取網路閘道器或無線存取網路媒體閘道器控制器(RAN MGC)。RAN MGC 221包含訪客位置所在暫存器(VLR)，CS存取控制系統22也包含HLR 223。VLR 222以及HLR 223相當於眾所周知的GSM具有同等名稱的暫存器。RAN MGC透過媒體閘道器11控制通訊，例如也借助於H.248發訊給MG 11控制通訊。

呼叫控制系統或呼叫控制領域23包含呼叫狀態控制功能(CSCF) 232及235，媒體資源功能(MRF) 233及234，使用者行動性系統/家庭用戶系統(UMS/HSS) 231以及236，此等功能包含確認、授權、會計資料庫。須注意圖3實例中，呼叫控制系統23為多媒體呼叫控制領域，表示媒體資源功能233，234可處理媒體呼叫流俾對用戶提供會議呼叫。

GSTN存取控制系統24包含控制媒體閘道器13的GSTN媒體閘道器控制器241，244，以及通訊發訊給GSTN 400的發訊閘道器(SG) 242，243。

可知公用呼叫控制系統或呼叫控制領域提供給以封包交換為基礎的多媒體(GPRS)終端裝置以及電路交換終端裝置二者，此等終端裝置係透過無線網路控制器300而與呼叫控制網路通訊。須注意所述呼叫控制架構當然不僅適用於完全電路交換的或完全封包交換的終端裝置，同時也可應用至可採用電路交換以及封包交換二者的終端裝置。例如也包括採用電路交換進行語音通訊以及封包交換進行多媒體通訊的終端裝置。

五、發明說明 (9)

多媒體終端裝置透過GPRS存取控制系統21連結至呼叫控制領域23，此處GPRS存取控制系統21以透明作業方式由終端裝置前傳呼叫控制發訊給呼叫控制領域23。使用者裝備與CSCF 235間的通訊係基於對談初始化協定(SIP)及例如述於IETF RfC第2543號、或基於任何其它適當以IP為基礎的通訊協定。CSCF 235可被視為SIP伺服器或SIP代理快取伺服器。

電路交換終端裝置透過CS存取控制系統22而連結至呼叫控制領域23。RAN MGC結束CS呼叫控制發訊協定，且將該協定轉成以IP為基礎的呼叫控制通訊協定(例如SIP)。舉例言之，RNC 300與RAN MGC 221間的通訊可根據BSSMAP/RANAP(基地台系統應用部分/無線存取網路應用部分)進行。

圖4顯示可用於本發明之通訊協定結構範例。如已知，行動管理層以及無線資源層係結束於使用者裝備(UE)及無線存取網路閘道器(RAN GW)或RAN MGC，此處BSC/RNC(基地台控制器/無線網路控制器)可傳譯此等行動管理協定以及無線資源協定。又使用者裝備使用的高於MM/RR層的協定(例如直接傳輸應用協定DTAP)係結束於RAN GW。RAN GW將DTAP呼叫控制傳譯成SIP呼叫控制裝置。

如圖3可知，CSCF 232與GSTN MGC 241間的呼叫控制協定亦屬SIP，如圖4所示，以及最終例如GSTN閘道器將SIP呼叫控制傳譯成ISUP呼叫控制(ISDN使用者部分)。

由於前述配置，RAN MGC係以BSSMAP/RANAP通訊至

五、發明說明 (10)

RNC/BSC，RAN MGC係以DTAP通訊至UE，以及以SIP通訊至CSCF。因此顯然類似MSC(行動交換中心)前傳RNC/BSC以及UE。它方面又類似GGSN/UE前傳CSCF。

RAN MGC功能的執行較佳為RR/MM層相依性特色係於RAN MGC實施，而RR/MM層非相依性特色(係由SIP支援)係於CSCF實施。RR/MM相依性特色換言之無線資源管理以及行動處理的特異性特色已經說明如前；而RR/MM非相依性特色例如對談/連結監控、記帳、智慧型網路服務(例如呼叫等待、呼叫前傳、呼叫截取等)以及一般網路應用功能。

經由此種配置，電路交換終端或UE可被視為行動交換中心(MSC)，MSC為目前GSM系統眾所周知，以及多媒體呼叫控制領域23可被視為GGSN以及UE，彷彿電路交換使用者裝備為封包交換多媒體終端而透過封包交換存取控制系統來存取呼叫控制領域。

RAN MGC的細節實務不僅與存取網路及呼叫控制系統採用的特定標準有關，同時也與預定支援功能有關。此種期望功能可視所需對特定應用用途選擇及執行。後文將舉出多個簡單實例供舉例說明之用。

第一例中，系統配置成全部多媒體通訊皆為封包交換通訊，而電路交換支援僅擴充至語音服務。此種情況例如有個網路操作員，他只有GPRS(封包交換)家庭用戶，但希望至少能提供語音服務來漫遊使用電路交換裝備的各用戶。用於語音服務，來自行動站的(非合規頻帶)呼叫控制發訊止於RAN MGC。RAN MGC將DTAP控制發訊轉成SIP控制發

五、發明說明 (11)

訊前傳給CSCF。CSCF處理呼叫發訊。呼叫發訊方的編號載於DTAP控制發訊。有效負載依據RNC所支援的格式而定，可於RAN MGC被轉成RTP(即時協定)格式。

就服務訂購處理而言，換言之於多媒體呼叫控制領域提供補充服務例如智慧型網路服務，有多個選項可用於特異性處理關聯的服務查詢請求。例如當有來自行動站的查詢時，RAN MGC查詢多媒體呼叫控制領域的UMS/HSS伺服器。或當查詢係來自於行動站時，RAN MGC查詢HLR。HLR查詢UMS/HSS伺服器，且將查詢結果送返RAN MGC(注意圖3的HLR 223與UMS/HSS 231間的發訊連結)。當管理新服務時，UMS/HSS伺服器二者皆被更新。

用於行動管理，RAN MGC配置適當封包交換位址，例如電路交換用戶的IP位址，此處CSCF借助於使用者行動系統(UMS)資料庫而跟蹤此IP位址，因此電路交換用戶可被視同封包交換用戶般處理。當用戶IP位址變更時，CSCF才需更新。它方面，RAN MGC追蹤用戶的所在位置區域，換言之用戶於存取網路的實際所在位置。

雖然已經基於多個特定實例說明本發明，但此等實例僅供更明確說明本發明之用而非意圖圍限其範圍。申請專利範圍的參考編號也係爲了獲得更明確瞭解本發明之用而絕非意圖圍限其範圍。

四、中文發明摘要（發明之名稱：呼叫控制網路，存取控制伺服器以及呼叫控制方法）

說明一種控制行動通訊網路(30)的呼叫之呼叫控制網路。該行動通訊網路包含至少一個電路交換存取網路(33)，其支援電路交換通訊。提供一種呼叫控制系統(23)，用以對封包交換通訊提供呼叫相關功能，設置成根據封包交換通訊用的第一呼叫控制協定(SIP)發送與接收呼叫控制資訊。設置存取控制系統(22)，用以處理該行動通訊網路(30)中來去於行動站台的電路交換通訊關聯的呼叫控制相關發訊，該存取控制系統係配置成經由使用第一呼叫控制協定(SIP)而與呼叫控制系統(23)交換呼叫控制資訊，此處該第二存取控制系統(22)結束第一呼叫控制協定(SIP)；以及存取控制系統係設置成經由使用電路交換通訊用的第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)而與電路交換存取網路(33)交換呼叫控制

英文發明摘要（發明之名稱：CALL CONTROL NETWORK, ACCESS CONTROL SERVER AND CALL CONTROL METHOD）

A call control network for controlling calls in a mobile communication network (30) is described. The mobile communication network comprises at least one circuit switching access network (33) that supports circuit switched communications. A call control system (23) for providing call related functions for packet switched communications, arranged to send and receive call control information in accordance with a first call control protocol (SIP) for packet switched communication, is provided. An access control system (22) is provided for handling call control related signalling associated with circuit switched communications to and from mobile stations in said mobile communication network (30), which is arranged to exchange call control information with said call control system (23) by using said first call control protocol (SIP), where said second access control system (22)

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

資訊，此處該第二存取控制系統(22)結束第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)，以及該第二存取控制系統(22)具有交互工作功能，因此至少部分由呼叫控制系統(23)提供的呼叫相關功能也應用至電路交換通訊。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

英文發明摘要 (發明之名稱：)

terminates said first call control protocol (SIP), and which is arranged to exchange call control information with said circuit switching access network (33) by using a second call control protocol (RANAP/BSSAP) for circuit switched communication, where said second access control system (22) terminates said second call control protocol (RANAP/BSSAP), and said second access control system (22) having interworking functions, such that at least a part of said call related functions provided by said call control system (23) can also be applied to circuit switched communications.

六、申請專利範圍

1. 一種於一個行動通訊網路(30)控制呼叫之呼叫控制網路，該行動通訊網路包含至少一種支援電路交換通訊的電路交換存取網路(33)、以及至少一種支援封包交換通訊的封包交換存取網路(31, 32)，其包含
 - 一個呼叫控制系統(23)，其係用於提供封包交換通訊的呼叫相關功能，配置成可根據封包交換通訊的第一呼叫控制協定(SIP)發送與接收呼叫控制資訊，
 - 一個第一存取控制系統(21)，其係用以處理於該行動通訊網路(30)與行動站台間關聯封包交換通訊的呼叫控制相關發訊，以及
 - 一個第二存取控制系統(22)，其係用以處理於該行動通訊網路(30)與行動站台間關聯封包交換通訊的呼叫控制相關發訊，其中該第二存取控制系統(22)係配置成經由使用第一呼叫控制協定(SIP)而與呼叫控制系統(23)交換呼叫控制資訊，此處第二存取控制系統(22)結束第一呼叫控制協定(SIP)，以及其中第二存取控制系統(22)係設置成經由使用電路交換通訊的第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)而與電路交換存取網路(33)交換呼叫控制資訊，此處第二存取控制系統(22)結束第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)，以及第二存取控制系統(22)具有交互工作功能，因此至少部分由呼叫控制系統(23)提供的呼叫相關功能也應用至電路交換通訊。
2. 如申請專利範圍第1項之呼叫控制網路，其特徵在於該呼叫相關功能包含呼叫控制功能、網路服務功能以及網路

六、申請專利範圍

應用功能中之一或多者。

3. 如申請專利範圍第1或2項之呼叫控制網路，其特徵在於該第二存取控制系統(22)本身對電路交換通訊產生以及提供預定呼叫相關功能。
4. 如申請專利範圍第3項之呼叫控制網路，其特徵在於該預定呼叫相關功能為電路交換通訊之存取特異性功能。
5. 一種存取控制伺服器(221)，該存取控制伺服器係用於行動通訊網路(30)處理，與行動站台進行電路交換通訊相關的呼叫控制相關發訊，其中該行動通訊網路(30)包含至少一個支援電路交換通訊之電路交換存取網路(33)，其中該存取控制伺服器(221)係設置成連結至呼叫控制系統(23)，用以對封包交換通訊提供呼叫相關功能，該呼叫控制系統(23)係設置成可根據封包交換通訊的第一呼叫控制協定(SIP)發送以及接收呼叫控制資訊，以及該存取控制伺服器(221)係設置成經由使用第一呼叫控制協定(SIP)而與呼叫控制系統(23)交換呼叫控制資訊，此處該存取控制伺服器(221)結束第一呼叫控制協定(SIP)，以及其中該存取控制伺服器(221)進一步設置成連結至電路交換存取網路(33)，以及設置成對電路交換通訊使用第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)而與電路交換存取網路(33)交換呼叫控制資訊，此處該存取控制伺服器(221)結束第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)以及具有交互工作功能，因此至少部分由呼叫控制系統(23)提供的呼叫相關功能也被應用至電路交換通訊。

六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第5項之存取控制伺服器，其特徵在於該呼叫相關功能包含呼叫控制功能、網路服務功能以及網路應用功能中之一或多者。
7. 如申請專利範圍第5或6項之存取控制伺服器，其特徵在於其本身對電路交換通訊產生及提供預定呼叫相關功能。
8. 如申請專利範圍第7項之存取控制伺服器，其特徵在於該預定相關功能為電路交換通訊之存取特異性功能。
9. 一種行動通訊網路(30)之呼叫控制方法，該行動通訊網路(30)包含至少一個支援電路交換通訊之電路交換存取網路(33)，該方法包含
 - 於一個呼叫控制系統(23)提供封包交換通訊之呼叫相關功能，該呼叫控制系統係配置成對封包交換通訊可根據第一呼叫控制協定(SIP)發送與接收呼叫控制資訊，
 - 於存取控制系統(22)處理於電路交換存取網路(33)與行動站台通訊的電路交換通訊關聯的呼叫控制相關發訊，
 - 經由使用第一呼叫控制協定(SIP)而介於存取控制系統(22)與呼叫控制系統(23)間交換呼叫控制資訊，此處該存取控制系統(22)結束第一呼叫控制協定(SIP)，
 - 經由對電路交換通訊使用第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)，介於存取控制系統(22)與電路交換存取網路(33)間交換呼叫控制資訊，此處第二存取控制系統(22)結束第二呼叫控制協定(RANAP/BSSAP)，以及
 - 於該存取控制系統(22)提供交互工作功能，因此至少

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

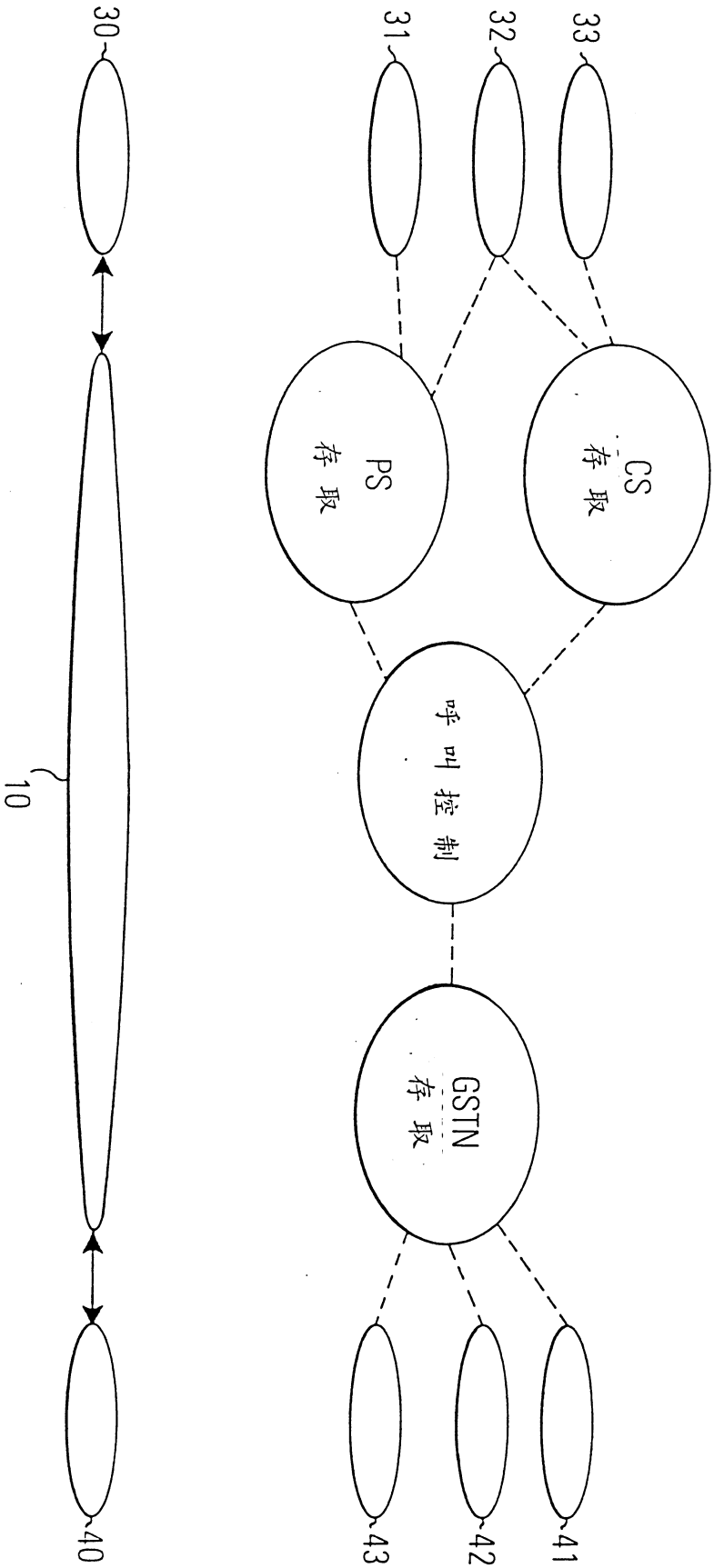


圖 1

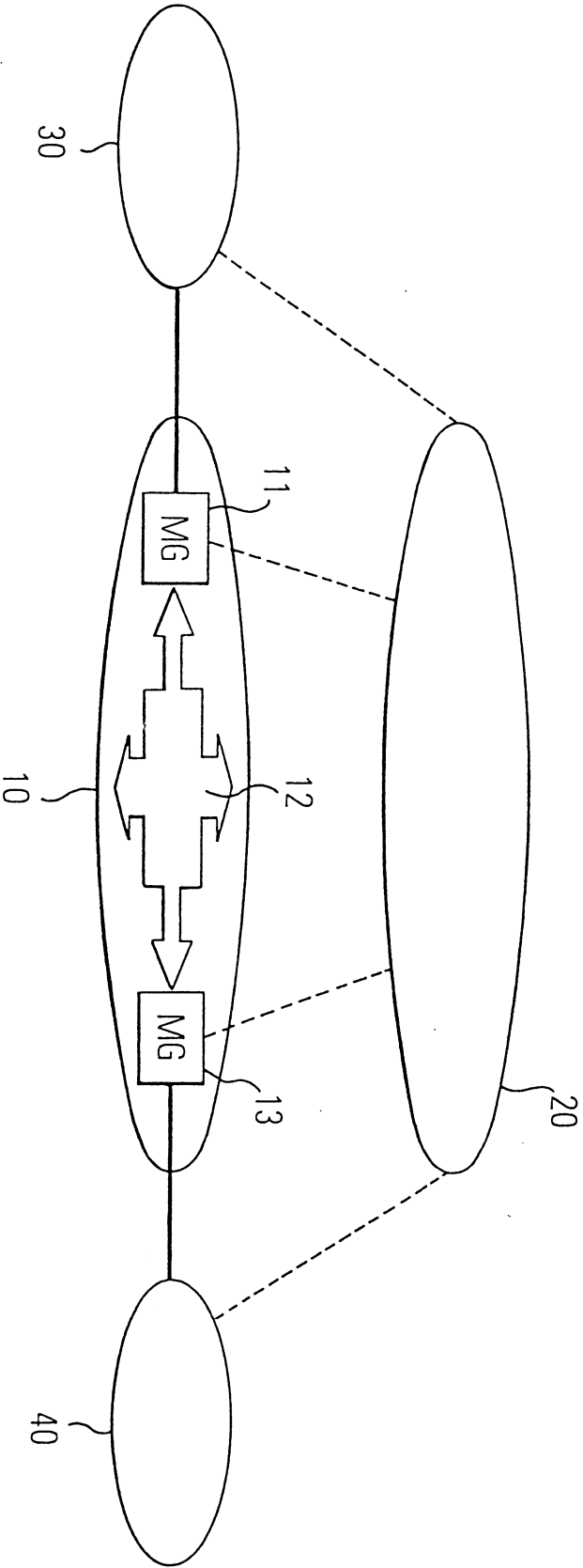


圖 2

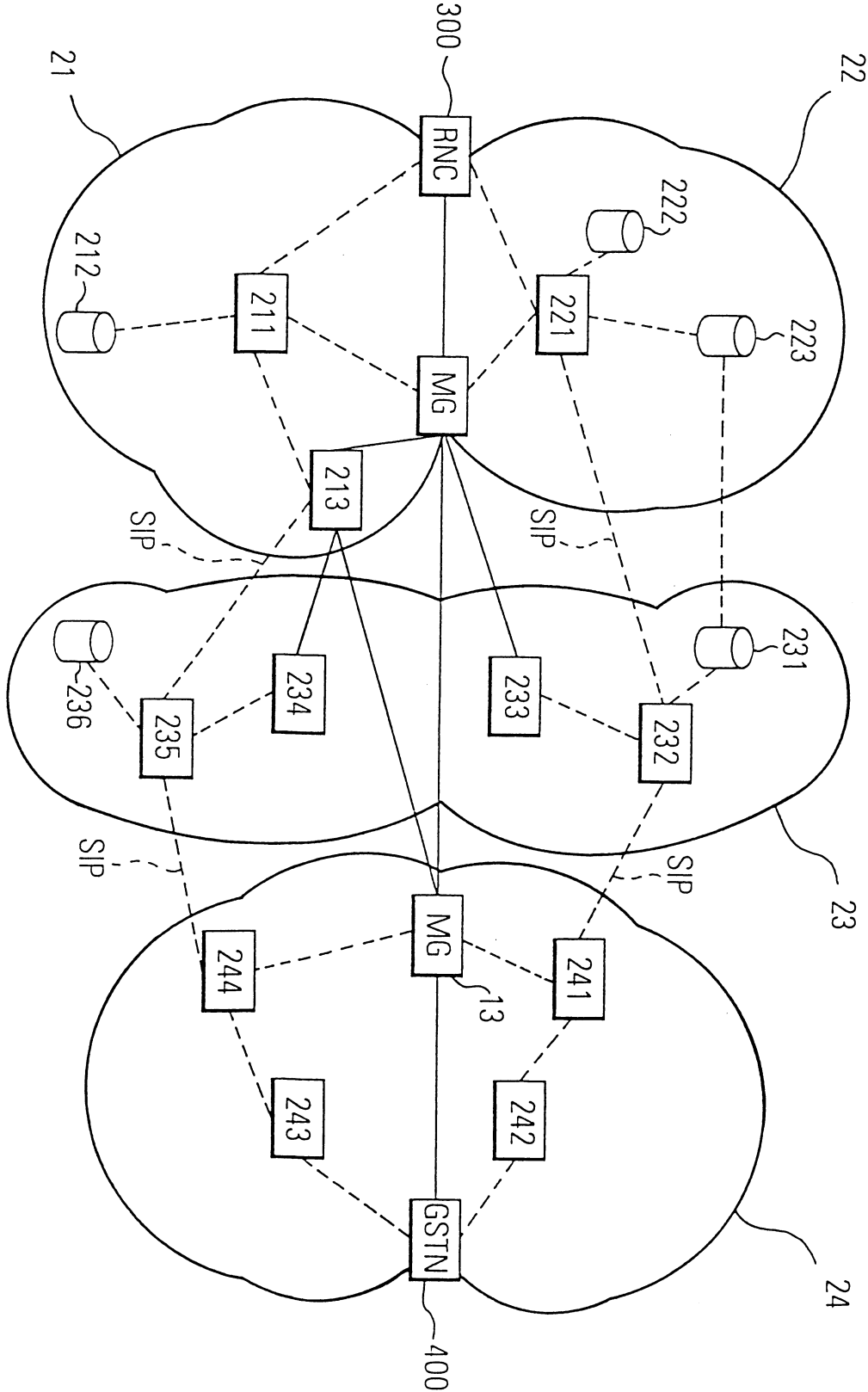


圖 3

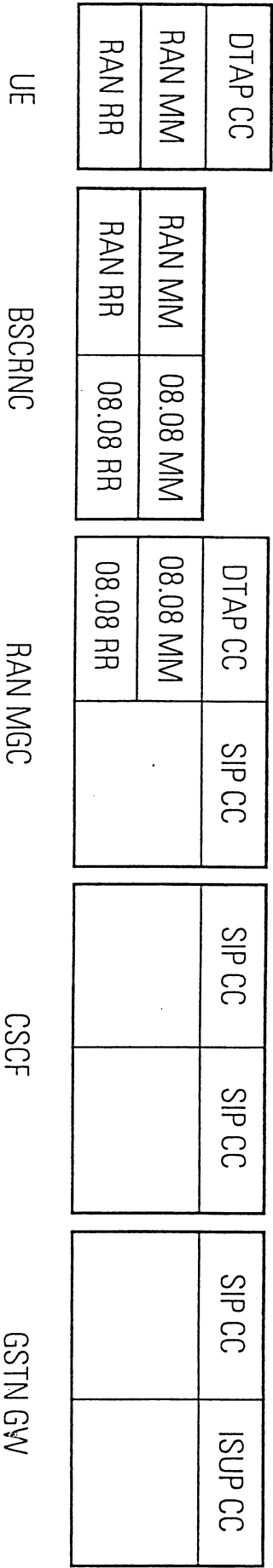


圖 4