

公告本

申請日期	90. 7. 1 P
案 號	90. 117716
類 別	H04L 25/00, H04L 12/46

A4
C4

527805

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	於網際網路協定行動資料網路中在轉移期間之標題壓縮上下文控制之方法
	英 文	A METHOD FOR HEADER COMPRESSION CONTEXT CONTROL DURING HANDOVER IN IP MOBILE DATA NETWORKS
二、發明人	姓 名	喬吉歐 卡拉蓋尼斯 GEORGIOS KARAGIANNIS
	國 籍	希臘
	住、居所	荷蘭尼迪市吉汀街1-B號
三、申請人	姓 名 (名稱)	瑞典商L M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

專利合作條約 2000年07月27日 PCT/EP00/07287 ☐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

本發明與網際網路協定(Internet Protocol, IP)資料通信，且更特別是與於轉移期間，在網際網路協定行動資料網路中，進行標題壓縮上下文控制之方法有關；其中轉換的封包，包括標題部分與資訊部分。

發明背景

在目前的網際網路協定行動資料通信系統中，例如蜂巢式(cellular)與無繩式(cordless)無線電通信系統，是採資料串(data bursts)或資料封包方式交換資料。

除了資訊資料外，其他用作定址目的之資料中，各資料封包包含標題部分。

使用封包的大小係由一個使用者傳輸資訊到另一使用者的資料封包的位元數所組成；封包標題的尺寸統籌支配封包尺寸。例如在典型的互動式網際網路協定之電話服務中，如網際網路協定上語音服務(Voice over Internet Protocol, VoIP)，使用網際網路協定封包標題尺寸，去特定由即時傳送協定(Real time Transport Protocol, RTP)、使用者資料印協定(UDP)、以及網際網路協定第四版(Ipv4)層(亦即網際網路協定第四版/使用者資料印協定/即時傳送協定)所引入，平均達到40個位元組的資訊元件。此等封包之收費載重(payload)，亦即使用者資訊資料部分，可能低至15-20個位元組。因此，封包標題部分可能佔有高達整個封包大小的2/3。

為了增進資料傳送的效率，以交換之資訊資料量作表

五、發明說明(2)

達，係設計用以減少資料封包的封包標題部分大小的標題壓縮(Header Compression, HC)計畫。

通常，標題壓縮計畫的功能係根據能確立標題壓縮器與標題解壓縮器間同步現象的壓縮上下文；壓縮標題部分稱為標題壓縮器，而解壓縮標題部分稱為標題解壓縮器。定義壓縮上下文係操作狀態；其中，此標題壓縮器能壓縮欲傳送的標題部分，且其中，此標題解壓縮器能解壓縮被接收的標題部分；此外，此上下文可能包括例如說明封包流的額外資訊。實務上，通常係使用一種跳邊跳(hop-by-hop)或一種點對點(point-to-point)方式鏈結壓縮器與解壓縮器。

一種稱為被壓縮即時傳送協定(Compressed Real-time Transport Protocol, CRTP)的現存標題壓縮計畫，一般係壓縮平均40個位元組的網際網路協定上語音(亦即，網際網路協定第四版/使用者資料印/即時傳送協定)標題部分成為兩個8位元的最少位元數。當其間之鏈路引入一個或以上的封包遺失時，標題壓縮計畫不能維持壓縮器與解壓縮器間的同步。

另一個已知稱為強硬根據檢驗和的標題壓縮計畫(Robust Checksum-based header Compression, ROCCO)之標題壓縮計畫，能壓縮平均40個位元組的網際網路協定上語音標題部分成為1.25個8位元的最少位元數。此外，甚至當其間之鏈路引入高達26個連續封包之遺失時，強硬根據檢驗和之標題壓縮計畫能維持壓縮器與解壓縮器間同步。強硬根據檢驗和的標題壓縮計畫能非常有效地運作於一些互動式語音應用領域中，諸如通用行動通信系統(Universal Mobile

五、發明說明(3)

Telecommunications System, UMTS) 第三代蜂巢式行動系統。

行動式蜂巢無線電通信網路中，例如資料通信鏈路係承受由一個無線電頻道(channel)轉換資料鏈路至另一個無線電頻道的轉移操作。依據管理無線電連線之轉換本質，可將此轉移操作歸納為單元內(intracell)或節點內(intranode)與單元間(intercell)或節點間(internode)轉移。

能定義單元內或節點內轉移計畫成一個轉移程序；其中，相同的單元或節點(相同的無線電存取單元或無線電基地台)係管理此資料鏈路連線的轉換操作。

單元間或節點間轉移計畫係一種轉移程序；其中，不同的單元或節點(不同的無線電存取單元或無線電基地台)係管理此資料鏈路的轉換。

根據建立此新型資料鏈路連線與現存或舊式資料鏈路連線的釋放方法，此轉移程序係稱為硬式(hard)或軟式(soft)轉移。

定義硬式轉移程序係成轉移程序；其中，建立新型無線電鏈路前係捨棄現存或舊式無線電鏈路。軟式轉移程序中，係切換現存或舊式無線電鏈路與新型無線電鏈路，使得至少總是存在一條可操作的無線電鏈路。

通常此硬式轉移程序能引入封包遺失；封包損失數與轉移程序之該期間有關；由於產生於硬式轉移期間的遺失，此壓縮器與解壓縮器間的壓縮上下文可能無計畫同步。

此外，硬式與軟式轉移程序中，特別是在單元間或節點間轉移時，新型資料鏈路連線可能包括其間無壓縮上下文

五、發明說明(4)

的新型壓縮器與/或解壓縮器。

因此，於轉移期間，一個網際網路協定之行動資料網路的傳送器與接收器間作資料交換；其中，使用一些標題壓縮機制轉換此等資料封包是極易於發生錯誤甚至造成無計畫通信。

發明概述

在網際網路協定之行動資料網路中，於轉移期間，提供用以維護標題壓縮上下文之改良計畫，是本發明的主題之一；其中，遵循標題壓縮計畫轉換此等資料封包。

根據本發明的改良計畫，提供安排用以交換資料封包的資料網路無線電收發機、無線電存取單元、以及無線電通信單元，是本發明的另一主題。

於網際網路協定之行動資料網路的傳送器與接收器間進行資料交換的轉移期間，使用本發明控制標題壓縮上下文的方法能取得該等、一些其他主題與優勢；其中，轉換此等包括標題部分與資訊部分的資料封包；且其中，此傳送器包括標題壓縮器，而接收器包含安排根據標題壓縮計畫來操作的標題解壓縮器。此標題壓縮計畫以下列該等步驟為特徵：

- 通知該標題壓縮器啟動轉移操作；
- 傳送安排用以控制位於該標題壓縮器與標題解壓縮器間的標題壓縮上下文之封包；
- 通知標題壓縮器完成該轉移；且
- 在不涉及轉移操作的一般資料交換期間，根據標題壓縮計

五、發明說明(5)

畫，恢復使用該標題壓縮計畫。

於一般資料交換期間，其中傳送器與接收器間沒有轉移操作，此標題壓縮器與標題解壓縮器根據其壓縮上下文一起操作。此壓縮上下文係處於標題壓縮器所使用的操作狀態，以壓縮標題；且此壓縮上下文處於標題解壓縮器所使用的操作狀態，以解壓縮標題。

為避免壓縮上下文的遺失，根據本發明傳送於轉移此等程序封包期間的方法；其中，係安排用以維護位於標題壓縮器與標題解壓縮間的標題壓縮上下文之此等轉移程序封包。亦即，於轉移期間，本發明期盼能保證傳送位於標題壓縮器與解壓縮器間的壓縮上下文之封包，壓縮上下文之某特定遺失。

根據本發明的較佳具體實施例的方法中，此轉移經通知後，係安排用以啟動並同步位於標題壓縮器與標題解壓縮器間的壓縮上下文之欲傳送的各封包。

因此，標題壓縮器與標題解壓縮器間不能同步。因為欲傳送的封包能啟動且同步位於標題壓縮器與標題解壓縮器間的標題壓縮上下文，是以本發明能有效的修補硬式轉移程序中損失的封包。

也於硬式與軟式單元間或節點間作轉移操作時；其中，新連線可能包含其間尚未有壓縮上下文存在的新型標題壓縮器與/或新式解壓縮器；根據本發明傳送封包能藉由啟動新型通信鏈路之標題壓縮器與標題解壓縮器間的標題壓縮上下文，以維護此壓縮上下文。

五、發明說明(6)

縱然根據本發明之方法，於轉移操作期間，傳送包括較一些經壓縮封包更大量之位元，此損失效率不致減少經保證的標題壓縮上下文的優勢。

根據本發明之方法，並不限於特定標題壓縮計畫，且於其他的方法中可使用於例如採用經壓縮的即時傳送協定或強硬根據檢驗和標題壓縮的網際網路協定網路中。

依據一種特定的傳輸協定，可由傳送器與/或接收器通知轉移操作之進行。

在操作於行動式通信之全球系統(Global System for Mobile communications, GSM)下的行動式無線電資料網路時，無線電基地台或無線電存取單元發啟轉移操作。於數位式加強無繩式通信(Digital Enhanced Cordless Telecommunications, DECT)，諸如無繩式電話終端的無繩式通信單元啟動此轉移操作。

根據本發明之方法，對網路有特別的利益；其中，此等資料封包的資訊部分包括聲音(voice)或語音(speech)資料，例如網際網路上語音服務；其中，資訊資料部分，亦即封包之收費載重(payload)，只佔有總封包大小的1/3，且此封包的標題部分則佔有其餘的2/3。

本發明又能提供給一個網際網路協定之資料網路無線電收發機、無線電存取單元、與包括傳送器與接收裝置的無線電通信單元；此裝置係用以交換擁有標題部分與資訊部分的該等資料封包；其中，此無線電收發機包括安排用以根據本發明之方法以操作之標題壓縮器與標題解壓縮器。

需注意的是：

五、發明說明(7)

- 可應用本發明於不是網際網路第四版(Ipv4)就是網際網路第六版(Ipv6)的網路協定層之任意網際網路協定行動式資料網路；
 - 此網際網路協定之資料網路無線電收發機可為任意網際網路協定之主幹(例如，路由器(router))；可將此物當作標題壓縮器或標題解縮器使用；譬如，使用於通用行動式通信系統之無線電網路控制器(the Radio Network Controller, RNC)、與使用於通用行動式通信系統及通用封包無線電服務(General Packet Radio Service, GPRS)之服務通用封包無線電服務支援節點(the Servicing GPRS Support Node, SGSN)；
 - 此無線電存取單元可為任一基地台；例如，使用於通用行動式通信系統與通用封包無線電服務中的基地無線電收發台(BTS)；
 - 此無線電通信單元可為任意行動台；例如，使用於通用行動式通信系統與通用封包無線電台之行動台(MS)。
- 上述與其他特性，以及本發明之優勢將參考揭露的一些圖式，闡述如下。

圖式簡述

圖1以簡圖與說明的方式，顯示如本發明之操作方式，用於單元內或節點內的轉移。

圖2以簡圖與說明的方式，顯示如本發明之操作方式，用於單元間或節點間的轉移。

圖3以流程圖顯示，如本發明之方法的一些主要步驟。

具體實施例的詳細說明

五、發明說明(8)

圖1中闡述網際網路協定之蜂巢式行動無線電通信系統部分；諸如無線電資料與能操作於行動通信之全球系統下的電話網路、數位式加強無繩式通信(Digital Enhanced Cordless Telecommunications, DECT)、通用封包無線電服務(General Packet Radio Service, GPRS)、通用式行動通信系統(Universal Mobile Telecommunication System)、與一些其他協定。

蜂巢式無線電通信系統，包含一個或許多無線電存取單元或有無線電收發機TX，與用以提供多工通信服務於地理位置被限定，稱為圍繞無線電基地台(未於圖示中)之單元區域之控制裝置微處理器 μP 。

在典型的行動式通信之全球系統中，例如透過基地台控制(Base Station Control, BSC)，無線電基地台能與行動式服務交換中心(Mobile services Switching Centre, MSC)連線；行動式服務交換中心能執行無線電基地台與其他行動或一些固定網路間的呼叫；一些固定網路，例如公眾式交換電話網路(Public Switched Telephone Network, PSTN)、整體服務數位網路(Integrated Services Digital Network, ISDN)；網際網路協定資料網路例如網際網路等等。

為求明確起見，基地台控制、行動式服務交換中心、以及其他未示於圖1中的網路。

使用時，經由無線電空中介面，無線電通信單元或無線電行動台與無線電基地台通信；此無線電基地台能提供位於該區域或目前無線電行動台座落之單元處多工性無線電通信服務。此無線電行動台包括無線電收發機裝置TX、控

五、發明說明(9)

制裝置微處理器 μP 、以及無線電通信裝置輸出入IO；為明確起見，以單一個方塊顯示。

安排無線電基地台與無線電行動台作網際網路協定之資料通信；例如，網際網路協定上語音電話服務；其中，傳送包括資訊部分與標題部分之一些封包的資料。

如揭示於本說明之簡介部分，此標題部分可能佔有高達整個封包大小的2/3。於通信於通信鏈路時，為了增進資料傳送標題壓縮計畫(Header Compression, HC)與裝置的效率，設計能降低資料封包之封包標題部分的大小。

為達成此目的，此無線電基地台具有網路標題壓縮器(Network Header Compressor, NHC)與網路標題解壓縮器(Network Header Decompressor, NHD)設備，如圖1所示。諸如此類，各無線電行動台包括行動台標題壓縮器(Mobile station Header Compressor, MHC)與行動台標題解壓縮器(Mobile station Header Decompressor, MHD)設備，如以簡圖示於圖1中。此標題壓縮器與標題解壓縮器裝置可能位於個別的硬體元件中，且/或以軟體方式提供；例如，此無線電基地台與無線電行動台的控制裝置微處理器 μP 中。

行動台標題壓縮器/行動台標題解壓縮器與網路標題壓縮器/網路標題解壓縮器設備，可能根據任意標題壓縮器而操作；諸如經壓縮之即時傳送協定或強硬根據檢驗和標題壓縮；例如，於一般不受干擾之多工使用期間，經壓縮之即時傳送協定與強硬根據檢驗和標題壓縮，會根據個別的無線電基地台與無線電行動台的標題壓縮器與標題解壓縮器

五、發明說明(10)

間的壓縮上下文來操作；無線電基地台與無線電行動台間存在無線電通信鏈路。係定義此壓縮上下文處於操作的狀態；其中，此標題壓縮器與標題解壓縮器能同步操作。

例如經壓縮之即時傳送協定與強硬根據檢驗和標題壓縮，採用不同的壓縮上下文同步方法。經壓縮之即時傳送協定中，藉由送出一個稱為全標題(FULL-HEADER)的封包，此標題壓縮計畫啟動並同步壓縮上下文。意即就各初始未經壓縮的封包而言，此壓縮器將送出包括作為收費載重的一個全標題封包(原始未經壓縮之封包的收費載重)。欲知全標題封包之格式的詳情，請參考S. Casner與V. Jacobson的著作“低速串列鏈路的壓縮網際網路協定低速串列鏈路的壓縮網際網路協定/使用者資料印協定/即時傳送協定之標題(Compressing IP/UDP/RTP Headers for Low-Speed Serial Links)”，IETF RFC2508, 1999年。

強硬根據檢驗和標題壓縮的標題壓縮計畫，藉由送出一個稱為靜態(STATIC)的封包，啟動壓縮上下文；並藉著在初始靜態封包送出後送出一個動態(DYNAMIC)封包去同步壓縮上下文。意即就各原始未經壓縮的封包而言，此壓縮器將循序送出一個靜態封包與一個動態封包。此靜態封包包含整個封包流存在期間皆為常數之標題域(the header fields)。此外，此封包並不包括任意收費載重。各動態封包擁有一個標題；此標題包括一切改變中，處於初始、未經壓縮之型式的標題域。此外，含括的收費載重類似於包括在經壓縮之封包內的收費載重。欲知此靜態、動態、與經

五、發明說明(11)

壓縮的封包的格式之詳情，請參考 L.-E. Jonsson，M. Dagermark，H. Hannu，K. Svanbro，的著作”強硬根據檢驗和標題壓縮(Robust Checksum-based header Compression，ROCCO)”’，IETF 網際網路草稿(在進行中)，2000年4月。

與本發明配合使用的標題壓縮器與標題解壓縮器設備為熟諳此藝者所熟知，且無須贅述。

現在將根據本發明之方法，參考圖1，揭示單元內或節點內之轉移方式。

於單元內或節點內之轉移操作期間，係轉換位於無線電基地台與無線電行動台間現存的無線電鏈路A至不同的無線電鏈路B；由相同的無線電基地台之單元或節點管理該轉換。

首先，此標題壓縮器(不是網路標題壓縮器就是行動台標題壓縮器或二者)會接收到啟動轉移程序的通知信號。例如行動通信之全球系統中，是由無線電基地台啟動轉移操作；而例如數位式加強無繩式通信中則由無線電行動台啟動轉移操作。因此，根據施加的無線電通信協定的型式，無線電基地台能將轉移程序之啟動，通知無線電行動台；或反之亦然。

在接收到轉移通知信號後，標題壓縮器(行動台標題壓縮器與/或網路標題壓縮器)處將送出各封包至標題解壓縮器(網路標題解壓縮器或行動台標題解壓縮器)以安排啟動與同步此相關標題壓縮器與標題解壓縮器間的壓縮上下文。如此將能確保於轉移程序期間，將能維持標題壓縮器與標

五、發明說明 (12)

題解壓縮器間的壓縮上下文；意即已同步。

一旦完成係由無線電鏈路A轉換至無線電鏈路B之無線電通信的轉移操作，可能為行動台標題壓縮器與/或網路標題壓縮器之標題壓縮器，會接收到已完成轉移程序之通知信號。在收到此通知後，當沒有轉移操作產生的正常操作狀態下，會恢復使用相關的標題壓縮計畫。

以上的程序特別適用於硬式轉移；其中，在無線電鏈路A結束後，無線電鏈路A結束後，無線電鏈路B被設定；其可能介入一些封包的遺失；而且因此造成同步上下文的遺失。然而，使用下一個被接收到的連續封包去恢復或修整位於標題壓縮器與標題解壓縮器間的同步上下文。

在單元間或節點間的轉移中，此無線電行動台(RMS)由第一個無線電存取單元或無線電基地台RBSa之腹地，移動至第二個無線電存取單元或無線電基地台RBSb的腹地或單元；如簡圖示於圖2。也就是說，此無線電行動台之通信鏈路由可與RBSa一起操作之無線電鏈路A，改變至可與RBSb一起操作之無線電鏈路B。

根據本發明，其可能為行動台標題壓縮器與/或網路標題壓縮器a與/或網路標題壓縮器b能接收啟動轉移程序之通知信號。接著，可能是行動台標題壓縮器與/或網路標題壓縮器a與/或網路標題壓縮器b的標題壓縮器，將送出各封包至可能為網路標題解壓縮器a與/或網路標題解壓縮器b與/或行動台標題解壓縮器，係安排以啟動並同步相關壓縮器與解壓縮器間的壓縮上下文。於此轉移操作完成時，可能是

五、發明說明 (13)

行動台標題壓縮器與/或網路標題壓縮器a與/或網路標題壓縮器b的標題壓縮器，會接收到已完成轉移程序且可恢復使用此標題壓縮計畫的正規操作的通知信號。其中，此無線電鏈路的標題壓縮器與標題解壓縮器係根據經同步壓縮之上下文而操作。

當由無線電基地台a至無線電基地台b進行轉移操作時，最好藉由傳送一些安排以維護各無線電通信鏈路A與B的標題壓縮之封包，以操作所有涉及此轉移操作的壓縮器(行動台標題壓縮器、網路標題壓縮器a、與網路標題壓縮器b)，設若由於某種原因以致無計畫轉移至無線電鏈路B，此乃為了可能保持無線電鏈路A的施行。

在單元間或節點間進行轉移操作時，根據本發明之方法，對軟式與硬式轉移操作而言，具有同等優勢。因為對新型無線電鏈路之連線，亦即以上實例中的無線電鏈路B；於行動台標題解壓縮器、網路標題壓縮器b、與/或行動台標題壓縮器、與網路標題解壓縮器b。

圖3係一個流程圖，包括標題壓縮器的傳送器與包括標題解壓縮器的接收器間，根據本發明之方法的一些主要步驟。

於步驟1中，通知此傳送器的標題壓縮器開始進行轉移操作。為回應此通告信號，標題壓縮器會傳送用以控制標題壓縮器與標題解壓縮器間的標題壓縮上下文之一些封包。於步驟3中，通知標題壓縮器已完成此轉移操作；且於一般資料交換期間，恢復使用此標題壓縮之運作；亦

五、發明說明 (14)

即，於步驟4中並不涉及轉移操作。

於轉移期間，最好係能安排用以啟動與同步標題壓縮器與標題解壓縮器間的壓縮上下文，藉由標題壓縮器去傳送各封包。

根據本發明之方法係可適用於各現存或新型標題壓縮計畫，特別是網際網路協定第4版(Ipv4)或網際網路協定第6版(Ipv6)以及經壓縮之即時傳送協定(CRTP)或強硬根據檢驗和標題壓縮(ROCCO)；其中，此等資料封包包括聲音與語音資料。

縱然參考網際網路協定之行動式資料網路來闡述本發明將被熟諳於此藝者所了解；在轉移期間，用以控制標題壓縮上下文的方法和設備能適用於每一個資料網路；其中，在改變資料鏈路期間，必須避免並修復進行中的通信層 (communication session) 標題壓縮上下文。

四、中文發明摘要(發明之名稱：於網際網路協定行動資料網路中在轉移期間之標題壓縮上下文控制之方法)

於轉移期間在網際網路行動資料網路的傳送器與接收器間進行資料交換中，控制標題壓縮上下文之方法；其中，轉換的資料封包係包括標題部分與資訊部分；該傳送器包括標題壓縮器，而該接收器包括標題解壓縮器；其係安排根據標題壓縮計畫來操作；其特徵為下列該等步驟：

- 通知該標題壓縮器轉移操作之啟動；
- 傳送安排用以控制位於該標題壓縮器與標題解壓縮器間的該標題壓縮上下文之一些封包；
- 通知該標題壓縮器該轉移操作之完成；且
- 於不涉及轉移操作的一般資料交換期間，根據該標題壓縮計畫，恢復使用該標題壓縮。

英文發明摘要(發明之名稱：A METHOD FOR HEADER COMPRESSION CONTEXT CONTROL DURING HANDOVER IN IP MOBILE DATA NETWORKS)

A method of controlling header compression context during handover in a data exchange between a transmitter and a receiver of an IP mobile data network wherein data packets are transferred comprising a header portion and an information portion, said transmitter comprising a header compressor and said receiver comprising a header decompressor arranged for operating in accordance with a header compression scheme, characterized by the steps of:

- notifying said header compressor of the initiation of a handover;
- transmitting packets arranged for controlling said header compression context between said header compressor and header decompressor;
- notifying said header compressor of completion of said handover; and
- resuming said header compression in accordance with said header compression scheme during normal data exchange not involving a handover.

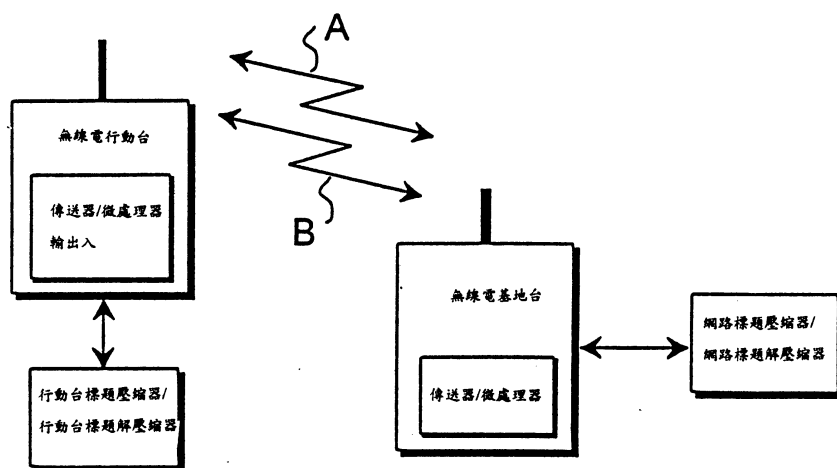


圖 1

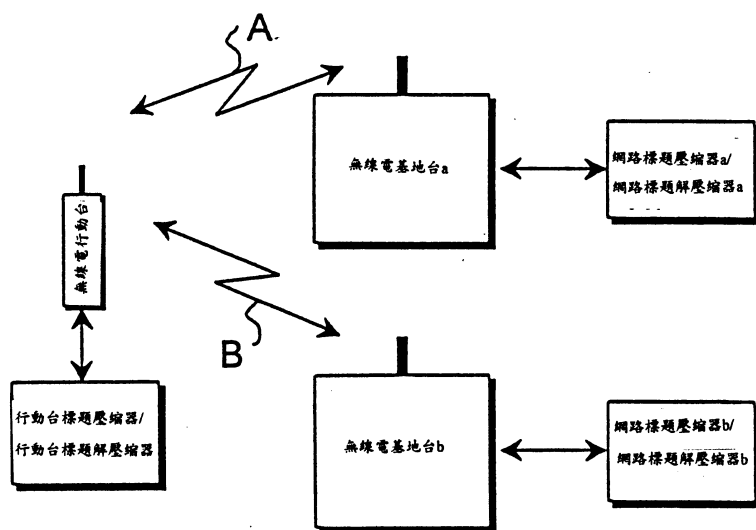


圖 2

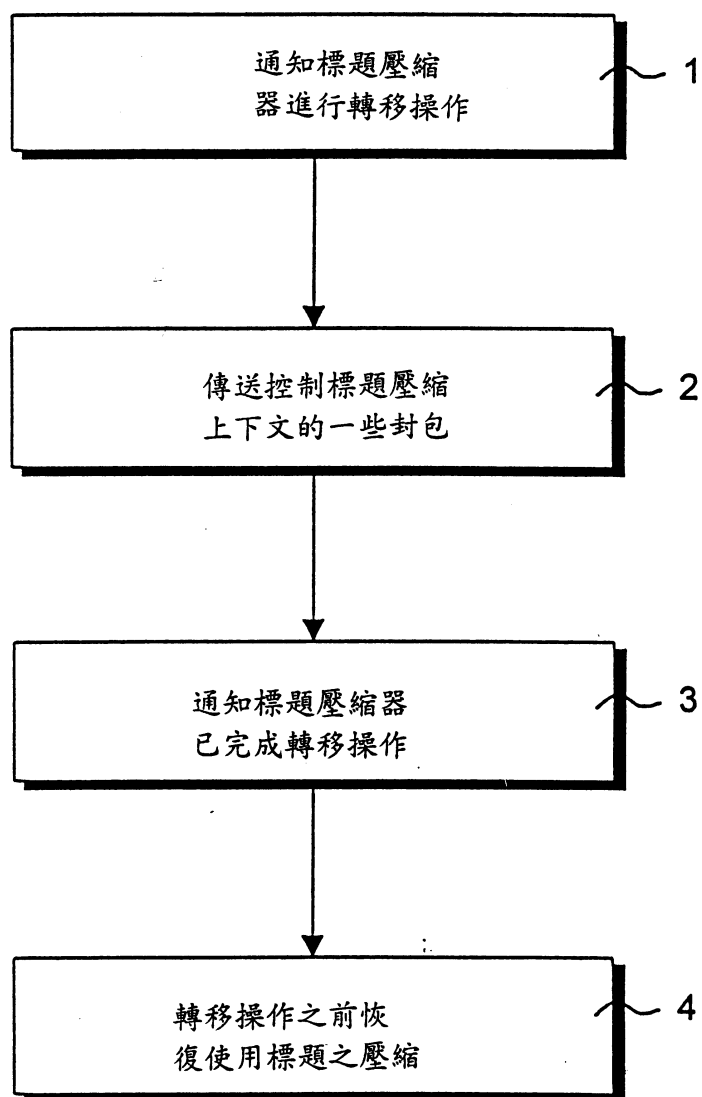


圖 3

六、申請專利範圍

92
年 1 月 29 日修正
補正

1. 一種維持標題壓縮上下文之方法，該方法於轉移期間在一個網際網路行動資料網路的傳送器與接收器間進行資料交換，其中所轉換的資料封包，包括標題部分與資訊部分；該傳送器包括標題壓縮器，且該接收器包括標題解壓縮器，該標題解壓縮器係安排根據標題壓縮計畫以操作，其特徵係下列步驟：
 - 通知該標題壓縮器轉移操作之啟動；
 - 傳送安排以維持位於該標題壓縮器與標題解壓縮器間的該標題壓縮上下文的一些封包；
 - 通知該標題壓縮器該轉移之完成；且
 - 於不涉及轉移操作的一般資料交換期間，根據該標題壓縮計畫，恢復使用該標題壓縮。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中在發出該轉移操作的該通知後，各封包之傳送係安排以啟動並同步化該標題壓縮器與該標題解壓縮器間的該壓縮上下文。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該資料網路不是根據網際網路協定第四版(Ipv4)就是根據網際網路協定第六版(Ipv6)來操作；且該標題壓縮器與標題解壓縮器會根據稱為經壓縮之即時傳送協定(Compressed Real-time Transport Protocol, CRTP)之標題壓縮計畫來操作。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該資料網路不是根據網際網路協定第四版(Ipv4)就是根據網際網路協定第六版(Ipv6)來操作；且該標題壓縮器與標題解壓縮器會根據稱為強硬根據檢驗和標題壓縮(ROCCO)來操作。

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該轉移通知係由該傳送器所啟動會啟動。
6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該轉移通知係由該接收器所啟動。
7. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該資料網路係蜂巢式無線電資料網路。
8. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該等資料封包的該資訊部分包括聲音或語音資料。
9. 一種網際網路協定的資料網路無線電收發機，包括用來交換包含標題部分與資訊部分的一些資料封包的裝置；該無線電收發機包括安排根據標題壓縮計畫以操作的標題壓縮器與標題解壓縮器，其特徵係下列步驟：
 - 通知該標題壓縮器轉移操作之啟動；
 - 傳送安排以維持位於該標題壓縮器與標題解壓縮器間的該標題壓縮上下文的一些封包；
 - 通知該標題壓縮器該轉移之完成；且
 - 於不涉及轉移操作的一般資料交換期間，根據該標題壓縮計畫，恢復使用該標題壓縮。
10. 一種包括如申請專利範圍第9項之無線電收發機裝置之無線電存取單元，於蜂巢式無線電資料網路中，交換一些資料封包。
11. 一種包括如申請專利範圍第9項之無線電收發機裝置之無線電通信單元，於蜂巢式無線電資料網路中，交換一些資料封包。