

公告本

申請日期	85. 7. 05.
案 號	85108108
類 別	Int. 別 C1 ⁶ H04L ^{17/18, 29/02} H04M ^{11/06}

A4
C4

318302

3 3302

318302

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	整合電話與寬頻網路之方法及裝置
	英 文	METHOD AND APPARATUS FOR INTEGRATING TELEPHONE AND BROADBAND NETWORKS
二、發明 創作人	姓 名	1. 湯瑪斯·查伯斯·艾里 2. 德瑞克·安德魯·史米克
	國 籍	均美國
	住、居所	1. 美國紐澤西州橋水市德萊懷街1178號 2. 美國紐澤西州彼斯卡塔威市日爾克街15號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商比爾通信研究公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國紐澤西州莫瑞斯頓市南方大街445號
	代 表 人 姓 名	里昂那德·查理·莎奇塔

318302

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

美 國(地區) 申請專利，申請日期：1995.5.1. 案號：08/432,586，☐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

五、發明說明(1)

發明相關參考

本發明係相關於美國第08/432,580號專利，代理人編號01333.0072；美國第08/431,989號專利，代理人編號1333.0091；美國第08/432,581號專利，代理人編號1333.0092；美國第08/432,582號專利，代理人編號1333.0094；美國第08/432,578號專利，代理人編號1333.0095；這些內容於此合併參考。

本發明亦相關於美國第07/934,240號專利，標題為"用以於一電信系統中建立，傳送，及監控服務之系統與方法"(System and Method for Creating, Transferring, and Monitoring Services in a Telecommunication System)，其1992年8月25日由Zaher A. Nazif等人申請；美國第07/972,529號專利，標題為"用以於一電信系統中建立，傳送，及監控服務之系統與方法"(System and Method for Creating, Transferring, and Monitoring Services in a Telecommunication System)，其1992年11月6日由Zaher A. Nazif等人申請；及美國第07/972,817號專利，標題為"用以於一電信系統中建立，傳送，及監控服務之系統與方法"(A Method of Creating a Telecommunication Services Specification)，其1992年11月6日由K. K. Man等人申請。這些內容於此合併參考。

發明背景

本發明一般相關於一電信網路及服務，且更特別的是相關於寬頻網路及服務。

比較今日之成熟的電話網路，全國性的寬頻網路仍處於早期的幼兒發展階段。在本發明中，寬頻之名詞包括視頻

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

資訊(移動及靜止影像)及傳統的聲音及數字的資料。在過去幾年當中，工業界花費了許多的努力以發展寬頻存取，交換，及傳送技術。然而，只用了極少的努力在整合局控制寬頻網路上。結果，並沒有共同可接收的架構可用於寬頻網路之控制上。此外，極少的標準或工業需求定義用於寬頻網路之控制，界面，及協定。

當特定的廠家，如AT&T及Fujitsu，可提供具整合寬頻存取及交換生產之控制能力之點對點解法，當考慮大量發展時，這些趨近是專有的且具有和20年前電話服務交換相同的缺點及挑戰，即如同限定服務常規之服務完成，發展及單一性等問題。

因此必需提供一可實質地排除一或多個由相關技藝之限制與缺點所造成問題之寬頻網路及服務。

亦必需提供一寬頻網路，於其中網路操作可快速回應改變市場之需求，以快速地建立，測試，及配置寬頻網路之新服務。

尚必需擴展既存服務建立及服務控制特性與功能，以提供在一寬頻網路之寬頻服務之建立與執行。

仍進一步必需提供一系統與方以產生寬頻服務，並快速及有效地在一執行環境供應那些寬頻服務。

必需提供一有效且不昂貴的系統及方法，以提供視頻要求(video-on-demand)服務。

必需提供一有效且不昂貴的系統及方法，以提供視訊(videoconferencing)會議服務。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

亦必需提供一整合寬頻網路及電話網路。

亦必需提供一整合寬頻/電話網路，於其中網路操作可快速回應改變市場之需求，以快速地建立，測試，及配置寬頻網路之新服務。

仍進一步必需提供一系統與方以產生在一整合寬頻/電話網路之服務，並快速及有效地在一執行環境供應那些寬頻服務。

必需提供一有效且不昂貴的系統及方法，以提供呼叫者辨識服務。

本發明之其他的目的特性及優點將於下面敘述，並由說明更加突顯，或由本發明之實施而學習。本發明之其他的目的特性及優點將由下列說明特定的指出，並配合申請專利範圍及圖式加以實施與組合。

發明說明

為根據本發明之目的以完成這些及其他優點，以具體的及廣泛的敘述，本發明包括一整合網路，其包含一寬頻網路，一電話網路，及連接該寬頻網路及該電話網路之整合服務控制點。

亦根據本發明之目的，以具體的及廣泛的敘述，本發明包括一整合寬頻/電話服務控制點，其連接寬頻網路及電話網路，包括一具有多個寬頻處理記錄之第一資料庫，一具有多個呼叫處理記錄之第二資料庫，回應一來自該寬頻網路之第一啓動器組之裝置，用以執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回該寬頻網路，及回應一來自該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

電話網路之第二啟動器組之裝置，用以執行一或多個該處理記錄，並將處理指令返回該電話網路。

亦根據本發明之目的，以具體的及廣泛的敘述，本發明為一整合網路，其包括一寬頻網路，一電話網路，及一整合服務控制點，一由整合服務控制點之處理器所執行之方法，包括從該寬頻網路接收一第一種類啟動器之步驟，執行一或多個處理記錄以回應該第一種類之啟動器，將寬頻處理指令從該一或多個寬頻處理記錄返回該寬頻網路，從該電話網路接收一第二種類之啟動器，執行一或多個處理記錄以回應該第二種類之啟動器，將由該一或多個處理記錄所衍生之呼叫處理指令返回該電話網路。

亦根據本發明之目的，以具體的及廣泛的敘述，本發明包括一整合寬頻/電話服務控制點，其連接寬頻網路及電話網路，包括一具有多個寬頻處理記錄及多個呼叫處理記錄之資料庫，回應一來自該寬頻網路之第一啟動器組之裝置，用以執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回該寬頻網路，及回應一來自該電話網路之第二啟動器組之裝置，用以執行一或多個該處理記錄，並將處理指令返回該電話網路。

必須了解的是，前述的一般敘述及下列的詳細敘述為範例式的及說明式的，並意圖進一步的提供本發明申請專利範圍之解說。

圖式簡單敘述

合併以構成說明書一部份之圖式顯示本發明之較佳實施

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

，並結合上述之一般敘述與下面所給定之較佳實施之詳細敘述以說明本發明之定則。

圖1A為根據本發明一實施例之寬頻網路之方塊圖。

圖1B為根據本發明一實施例中用以提供視頻資訊之寬頻網路之方塊圖。

圖2為根據本發明一實施例之寬頻時段控制器之方塊圖。

圖3A為根據本發明一實施例之寬頻服務控制點之方塊圖。

圖3B及3C為根據本發明一實施例之寬頻處理記錄之例子。

圖4為根據本發明一實施例之上設(settop)控制器之方塊圖。

圖5為用於根據本發明一實施例之視頻要求服務之處理流程圖。

圖6為根據本發明一實施例之位準1開路選單(level one gateway menu)之例子。

圖7為根據本發明一實施例之用以要求一使用者之PIN之顯示選單的例子。

圖8為用於根據本發明一實施例之視頻資訊提供者之範例選擇單。

圖9顯示根據本發明一實施例中由一視頻資訊提供者所提供之範例選擇單。

圖10根據本發明一實施例之由一視頻資訊提供者所提供

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

之另一範例選擇單。

圖11為本發明另一實施例之一寬頻網路之方塊圖。

圖12-14根據本發明另一實施例中另一系統設置及處理流程操作。

圖15顯示根據本發明一實施例中一用於視訊會議服務之顯示選單。

圖16為提供一視訊會議服務之處理流程方塊圖。

圖17為根據本發明一實施例之整合寬頻及電話網路之方塊圖。

圖18為根據本發明一實施例之用以將一遠端位置連接至一電話網路之另一技巧之方塊圖。

圖19為根據本發明一實施例之方塊圖整合電話/寬頻服務之方塊圖。

圖20顯示根據本發明一實施例之服務供應選單之的例子。

圖21顯示根據本發明一實施例之視頻要求存取螢幕選單之例子。

圖22顯示根據本發明一實施例之電話基礎(telephone-based)服務列表之例子。

圖23顯示根據本發明一實施例之呼叫歷史選單之例子。

圖24顯示根據本發明一實施例中於一顯示螢幕上顯示之輸入呼叫資訊選單。

圖25顯示根據本發明一實施例中於一顯示螢幕上顯示之輸入呼叫資訊選單之例子。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

圖26顯示根據本發明一實施例之用以提供視頻基礎呼叫者I.D.資訊之處理流程圖。

圖27顯示根據本發明另一實施例之用以提供視頻基礎呼叫者I.D.資訊之處理流程圖。

實施本發明之最佳模態

現在將伴隨圖式以詳細地敘述本發明較佳實施之建構及操作，相似的元件及操作將以相同的參考號碼來標示。

下面本發明較佳實施之敘述指示本發明的例子而已。本發明並不局限於這些實施例，且可實際上由其他實施完成。

圖1A為根據本發明一實施例之寬頻網路之方塊圖。如所示，較佳寬頻網路包括寬頻交換網路("BSN") 100，資訊傳送器/接收器101，寬頻時段控制器("BSC") 104，及寬頻服務控制點("BSCP") 106。

BSN 100最好包括一或多個寬頻交換器114，用以路由數位資訊至/從資訊傳送器/接收器101。寬頻交換器114可包括，例如，非同步傳送模態(ATM)交換或任一其他的習知數位資訊交換。

資訊傳送器/接收器101最好透過寬頻連接116傳送及/或接收資訊至/從BSN 100。寬頻連接116可包括，例如，銅線複對，同軸纜線，光纖鏈，或這些質材的組合。

BSC 104分別經由資料連接120，124，及126與資訊傳送器/接收器101，BSCP 100，及寬頻交換器114連接。這些資料連接最好包括一銅線複對，同軸纜線，光纖鏈，或這

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

些質材的組合。連接120分別顯示BSC 104與資訊傳送器/接收器101之間的實際連接。然而在另一實施例中，這些連接120為邏輯連接，具有通過寬頻交換器114之實際資料路徑或一分隔的公用分封資料網路(未顯示)。

根據本發明，資訊傳送器/接收器101可包括任意形態知通訊設備，電腦，或可傳送及/或接收訊號，資料資訊，及/或寬頻資訊知網路。例如，根據本發明，資訊傳送器/接收器101可包括用戶設備，個人電腦，資料通訊中樞，資料服務，視頻服務，相機，監控設備，電話，其他網路等等。

寬頻時段控制器104最好處理來自一基於由BSCP 106所提供指令之資訊傳送器101之訊號。下面將詳細敘述BSC 104與BSCP 106之互動。寬頻時段控制器104亦在何時及如何路由資訊傳送器/接收器101之間的資訊(資料及寬頻)時，指示BSN 100之寬頻交換114。因此，根據本發明，寬頻交換器114只需要受限的智慧，因為其最好從寬頻時段控制器104獲得路由指令。

本發明寬頻網路之處理及功能現在將於用以提供視頻服務給一使用者之一寬頻網路之前後文中說明。圖1B為一用以提供相關本發明一實施例之視頻資訊之寬頻網路之方塊圖。如圖1B所示，一資訊傳送器/接收器101包括一上設控制器110，最好在一遠端使用者位置。與上設控制器110相關的為一視頻顯示器112，視頻相機120，及遠端控制裝置118。在視頻服務實施例之其他的資訊傳送器/接收

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

器101以一或多個視頻資訊供應器102取代。而且在一實施例中，在上設控制器110與寬頻交換網路100之間的通訊連接116，可藉由一存取網路108提供。存取網路108可包括與寬頻連接116相同之同軸纜線，光纖鏈，或這些質材的組合。然而另外，存取網路108可包括ADSL技術。

根據本發明，上設控制器110回應來自一遠端控制裝置118之輸入訊號。這些輸入訊號包括由輸入者輸入之資訊，例如選擇及資料，及控制在視頻顯示112上之資訊顯示。上設控制器110提供這些輸入訊號至BSC 104及VIP 102，取決於一具有VIP 102之視頻時段是否已設定且建立。

寬頻時段控制器104最好是處理來自基於由BSCP 106所提供指令之上設控制器110之控制訊號。寬頻時段控制器104亦在何時及如何路由VIP 102及上設控制器110之間的資訊(資料及寬頻)時，指示BSN 100之交換114，並在何時及如何傳送寬頻視頻至上設控制器110時，指示VIP 102。

圖2顯示根據本發明一實施例之寬頻時段控制器之方塊圖104。如所示，寬頻時段控制器104最好包括處理器200，時段管理員202，網路連接管理員204，一或多個資源協調器206，一或多個訊號媒介208，及資料庫210。

時段管理員202藉由訊號媒介208提供智慧，以與VIP 102及上設控制器110通訊。在建立一新的時段之前，時段管理員202與VIP 102及上設控制器110協定時段的屬性。時段管理員202亦在修正/中斷一存在時段之前，與VIP 102及上設控制器110互動。時段管理處理包括遇定事件(

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(10)

以啟動器作為參考)組，其使得時段管理員202延緩目前處理，並在如何進行時向BSCP 106詢問指令。因此，時段管理員202"回應啟動器"(triggers)及來自遠端控制裝置118之輸入訊號，以提供與一使用者之互動功能。

網路連接管理員204從時段管理員202接收要求，以配置/修正/釋放給予一特定時段之網路資源。網路連接管理員204將一時段傳輸拓撲學之邏輯說明轉換成用於特定網路資源之配置/解配置之要求，例如中繼線，橋接及開關。例如，網路連接管理員204決定需要建立哪一種連接，以將一預定VIP 102連接至一特定使用者之上設控制器110，以傳送指令至資源協調器206，控制寬頻交換114以設定那些連接。

資源協調器206直接與寬頻交換114通訊，並將來自寬頻時段控制器104之指令轉換成為一特定寬頻交換114所了解的指令。因此，在一較佳實施例中，寬頻時段控制器104包括一種相應每種形態之寬頻交換114，或由寬頻時段控制器104所控制之任一其他網路資源之資源協調器206。資源協調器206最好經由連接126(圖1A)與寬頻交換114通訊。連接126最好包括一寬頻鏈，連接至寬頻交換114結構及具控制資序之多工寬頻內容。另外，一分隔連接，未顯示，可提供給控制資訊。

訊號協調器208從實行多時段訊號協定之需求而掃描時段管理員202。訊號協調器208將由上設控制器110及VIP 102所利用之一時段訊號協定，轉換成由時段管理員202所

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(11)

利用之一通用的時段訊號協定。

如所述，在一較佳實施例中，時段管理員202由搜尋來自BSCP 106之資訊，回應其處理中之啟動器。例如，時段管理員202可在如何回應"電源開"(power on)發生時，由向BSCP 106要求資訊，以回應在上設控制器110之"電源開"(power on)。BSC 104之啟動器操作可認為是，以描述之便，類比式的啟動，由一電話交換回應一於一改良的智慧網路("AIN")之呼叫模態啟動器。如合併參考之專利申請案所述，在AIN中，電話交換由向一執行MSAP應用要求電話網路SCP及用於每個使用者之SPACE基礎呼叫處理記錄之呼叫處理資訊，回應來自一呼叫者固定的啟動器。在一較佳實施例中，BSC 104回應下面的啟動器以提供寬頻功能。

1. 要求時段建立。此啟動器訊息通知BSCP 106：一寬頻網路隨從(client)，即上設控制器110，已要求建立一新的寬頻時段。一網路隨從最好是一軟體模組，其作為一使用者媒介並與代使用者之網路互動。例如，一上設控制器包括一網路隨從軟體模組，其控制視頻要求應用並於此能力之網路互動。回應此啟動器，BSCP 106可執行送出的"掃描"服務。此外，BSCP 106可由回應至時段應該前進之寬頻隨從之名稱及/或位址，實行向前呼叫及路由服務。
2. 要求時段改變。此啟動器訊息通知BSCP 106：一寬頻網路隨從對於依存在之寬頻時段要求修正時段(已經在

五、發明說明(12)

進行中)。要求改變可包括下列操作之任一個：

- a. 加入及/或消除網路隨從：
- b. 改變時段傳送拓撲學，即於參與時段之隨從之間加入/消除傳送連接。
- c. 改變時段控制政策。時段控制政策包括時段專有政策(透過網路目錄服務決定誰可學習時段之存在)，改變控制政策(辨識具有改變時段特徵允許權之網路隨從群)，同意政策(辨識將被包含在時段狀態改變贊成之隨從群)，狀態改變通知政策(辨識將被通知任何時段狀態改變之隨從群)，收費(辨識一將由於在該時段使用網路資源被收費之網路使用者)。

回應一時段改變要求啟動器，BSCP 106可執行時段修改搜尋服務。例如，BSCP 106可確認寬頻隨從網路要求時段改變是否由目前有效時段之改變控制政策授權。另外，BSCP 106可由回應至時段應該前進之寬頻隨從之名稱及/或位址，實行"向前呼叫及路由"服務。

3. 有效的位址資訊。此啟動器訊息報告提議時段參與者之時段訊號位址。回應此啟動器，BSCP 106可查詢時段同意政策，其為該時段目前有效者，並決定哪個隨從應該由於提議時段建立/改變而被詢問。BSCP 106將報告時段控制器104隨從之列表，已詢問接受。
4. 接收之隨從回應。此啟動器報告BSCP 106隨從回應時段建立/改變之接收詢問。回應此啟動器，BSCP 106可基於隨從回應查詢時段同意政策，並決定時段建立/改

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(13)

變是否應被授權。

5. 委任時段動作。此啟動器報告BSCP 106：寬頻時段控制器104成功地執行了時段之建立/改變。回應此詢問，BSCP 106可查詢狀態改變通知政策，並決定隨從是否應被通知所發生之時段改變。此外，BSCP可查詢收費政策並決定哪個隨從應由於該時段改變而被收費。
6. 時段中斷。此啟動器報告BSCP 106：一時段被中斷。亦報告BSCP 106：網路資源由時段使用。基於此啟動器，BSCP 106可完成不同的收費服務。

如參考專利及本專利申請所述，SPACE為一圖形的程式語言，其利用圖形節點及分支以產生呼叫處理記錄("CPRs")。節點及分支由一操作器或一使用者繪圖地放置於一電腦螢幕上並顯示處理流程，以操作基於不同呼叫模式啟動器之電話呼叫。而且，MSAP程式執行CPRs以提供呼叫處理資續置電話交換。根據本發明，SPACE程式語言被擴展以提供寬頻處理。

根據本發明圖3A所示，BSCP 106包括一處理器300，一寬頻應用302，一包括多個使用者寬頻處理記錄("BPRs") 306之資料庫304。寬頻應用302最好包括寬頻擴展SPACE程式及執行語言。

寬頻資料庫304包括一或多個用於使用者之BPRs 306。寬頻時段控制器104之啟動器，BSCP 106參考一用於該使用者之BPR 306，執行BPR以獲得處理資訊，並將處理指令返回寬頻時段控制器104。寬頻時段控制器104最好由

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

指示上設控制器 110，寬頻交換 114，或 VIP 102，而回應來自 BSCP 106 之處理指令。這些指令的詳細說明於下敘述。

圖 3 B 及 3 C 顯示根據本發明一實施例之範例 BPR 306 之流程圖。開始 BPR 306 回應一視頻要求 ("VOD") 時段建立啟動器 (節點 310)，並決定使用者是否已致動掃描能力 (節點 312)。假如使用者未掃描其 VOD 服務 (否的分支 314)，BPR 306 指示上設控制器 110，以顯示一位準開路 ("L1GW") 選單 (316)。L1GW 選單於下更詳盡說明。BPR 306 然後辨識一由一使用者 (節點 318) 所產生之 L1GW 選單選擇。假如選擇取消該時段 (分支 320)，則 BPR 306 要求時段管理員 202，以取消 VOD 時段 (節點 322) 之建立。假如選擇要求 VOD 服務設定 (分支 324)，則 BPR 306 啟動服務供應邏輯 (節點 326)。服務供應邏輯允許一使用者修正 VOD 服務之特徵，如使 VOD 存取掃描開/關 (on/off)。回應任一其他選擇 (分支 328)，則 BPR 306 指示 BSC 104 以將使用者連接至所選擇之 VIP 102 (節點 330)。

假如使用者使用 VOD 掃描 (分支 332)，則 BPR 306 啟動掃描服務處理 (節點 334)。於圖 3 C 中顯示掃描服務處理。為提供 VOD 掃描，BPR 要求上設控制器 110，以顯示 PIN 備妥螢幕 (節點 340)。使用者然後製造一選擇 (節點 342)。假如使用者選擇取消該時段，BPR 306 框起該時段 (分支 346)，並跳出路由 (節點 348)。對於任一其他使用者選擇 (分支 350)，BPR 306 評估由一使用者輸入之 PIN (節點 352)。假如由使用者輸入之 PIN 符合一預定義之 PIN (分支 354)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

，繼續流程如節點356所示。反之假如使用者未輸入一符合之PIN(分支358)，則BPR 306框起該處理並跳離路由(分別為節點360及362)。

在參考圖2，BSC 104亦包括一資料庫210，該資料庫最好儲存被送到上設控制器110之資料或資訊。對於某些啓動器，寬頻時段控制器104不需要爲了如何回應之資料而至BSCP 106。相反的，時段管理員202可提供來自資料庫210之回應資訊。例如，當上設控制器110掛斷(off hook)時，時段管理員202可開始傳送界面繪圖，從資料庫210至上設控制器110。另外，假使時段管理員202對於回應啓動器之資訊不進行至BSCP 106，BSCP 106仍然可指示時段管理員202，以回應來自寬頻時段控制器104之資料庫210之資料。

如圖2所示，寬頻時段控制器104包括一單一時段管理員202。然而根據本發明，寬頻時段控制器104可包括更多的時段管理員202。最好是，時段管理員202備有寬頻應用或由圖1A所示系統提供之服務。例如一時段管理員可管理VOD服務，而一包括一組不同的啓動器之第二時段管理員管理視訊會議服務。視訊會議服務將於下更詳細的說明。

根據本發明，網路連接管理員204亦包括一組啓動器，其詢問BSCP 106之資訊。特別是，當在一時段配置實際的網路資源時，網路連接管理員204可要求BSCP 106給於使用一特定資源之允許權。例如，某些網路資源，如中繼線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

，可由特定網路使用者保留為專用，例如美國政府專用。無論何時網路連接管理員204意圖於一特定時段配置這些保留的資源，一啓動器條件將使網路連接管理員204要求BSCP 106授權資源配置。

時段管理員202，網路連接管理員204，資源協調器206，及訊號媒介208最好包括由處理器200執行之軟體或微碼(microcode)，及任何必須根據習知技藝有效執行該軟體或微碼之硬體。處理器200包括任何習知的處理器及電腦，其可執行軟體或微碼並執行所述連接這些元件之功能。但是這些寬頻時段連接器104之元件可以電子邏輯電路來完成。

圖4顯示根據本發明一實施例之上設控制器110之方塊圖。如所示，上設控制器110最好包括一處理器400，及控制應用402，其用以控制訊號化，及寬頻時段連接器104，視頻顯示器112，與BSN 100之間的寬頻內容資訊流程。另外，上設控制器110最好包括記憶體404，以儲存匯流排資料及視頻資訊。

上設控制器110亦包括一IR解碼器406，以解碼由遠端控制裝置118傳送至上設控制器110之輸入訊號。網路存取I/O 408提供資訊之輸入/輸出控制至及從寬頻交換網路100。時段控制器I/O提供訊號化資訊之控制至及從寬頻時段連接器104。視頻I/O 412提供視頻資訊之控制至及從視頻顯示器112。最後，視頻相機I/O 414提供來自一視頻相機120之視頻資訊之控制。

五、發明說明(17)

圖5顯示一用於圖1B之寬頻網路之處理流程圖，以提供根據本發明一實施例之VOD服務。

開始，回應一來自遠端控制裝置118之使用者輸入訊號，上設控制器110傳送一服務要求指令至BSC 104(步驟500)。BSC 104之時段管理202發佈服務要求至BSCP 106(步驟502)。回應服務要求，BSCP 106執行一使用者之BPR(步驟503)。在圖5之實施例中，使用者之BPR指示上設控制器，以顯示一L1GW選單並透過BSC 104傳送L1GW選單選擇至上設控制器110。

圖6顯示一L1GW選單600之例子。L1GW選單600最好包括用於由寬頻網路所提供之不同服務之選擇按鈕。服務按鈕可包括習知的廣播TV 602，VOD 604，或視訊會議 606。視訊會議將於下討論。此外，L1GW選單600可包括一文字區域610，如果需要的話，以提供資訊給使用者。

再參考圖5，透過一系列的使用者與上設盒之間的互動，BSCP 106提供服務設定(步驟506)，如下述。使用者從L1GW選單600選擇VOD按鈕604，且BSCP 106由要求一使用者個人的辨識號碼("PIN")而回應。

圖7顯示用於要求一使用者PIN之範例顯示選單。如所示，PIN顯示選單700包括一欄顯示文字"請輸入你的PIN： "(PLEASE ENTER YOUR PIN：)(欄702)，及一"取消"(cancel)鈕(704)與一"確定"(okay)鈕(706)。使用者輸入一預定義之PIN號碼並選擇"確定"鈕(706)。如圖8所示之回應，BSCP 106顯示一VIP選單顯示800。視頻

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

選擇板800包括選擇按鈕800(a)-(d)，其相應再網路中提供VOD服務之不同的VIPs。VIP選擇選單亦包括一預看按鈕804，以提供用於每個VIP服務之預看資訊，及一設定按鈕806，以建立一與VIP服務之連接。

再參考圖5，當使用者選擇一VIP按鈕802，BSCP 106傳送一要求時段設定指令至BSC 104(步驟508)。時段管理員202之後傳送一時段連接要求至使用者所選擇之VIP 102(步驟510)。從VIP接收一時段連接接收或確認訊號之後(步驟514)，BSC 104傳送設定指令至BSN 100(步驟512)。BSN 100設定上設控制器110與VIP 102之間的視頻及訊號化連接(步驟516)。BSC 104通知VIP 102及上設控制器110：連接已被建立(步驟520)。VIP 102然後開始抽出專用的界面選單，例如視頻選擇選單，下接一寬頻連接518之上設控制器110。

圖9顯示由一VIP 102所提供之範例選擇單900。範例選擇單900可包括一視頻目錄按鈕902A與902B，及跳離(904)與設定(906)按鈕。雖然圖9顯示只基於兩個準則，娛樂(902a)及教育(902b)，之視頻選擇，視頻選擇可基於許多目錄，例如任一在視頻租售店所發現之目錄，而被提供。

回應一目錄902及設定鈕906之使用者選擇，VIP 102可由顯示一在特定目錄之選單列表電影回應。圖10顯示一範例選單1000，其包括一視頻標題1002(a)-1002(d)，及一"更多"按鈕1004及一"前選單"按鈕1006。一使用者選擇電影標題且VIP 102開始傳送視頻訊號至用以在使用者視頻

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(19)

顯示112上顯示之上設控制器110。

再參考圖5，一VOD時段可結束，以透過上設控制器110，從VIP 102或使用者之一，回應一時段完成要求(步驟522)。回應如此一時段完成要求，網路連接管理204透過RAs 206指示寬頻交換網路100，以取下寬頻連接至VIP(步驟524)。一旦連接中斷，時段管理員傳送一時段中斷通知訊號至VIP 102及上設控制器110(步驟526)，因此而結束系統操作。

在另一實施例中，根據本發明之一寬頻網路包括一智慧周邊("IP")，以提供特定的系統功能。如圖11所示，此另一網路實際上仍然與圖1A與1B所示之網路相同，一IP 1100連接至BSCP 106，BSC 104，一資訊傳送器/接收器101(在圖11之情況為上設控制器110)，及一或多個BSN 100之交換114。

在圖11之實施例中，IP 1100最好取代前實施例中相關上設控制器110之低位準操作。在此實施例中，BSCP 106最好傳送訊號化資訊至IP 1100，要求IP 1100產生VOD選單螢幕之視頻表示，並藉由寬頻交換網路100及存取網路108中的傳送連接，將其傳送至上設控制器110。因此在此實施例中，IP 1100從產生VOD選單螢幕之視頻表示解負載上設控制器。IP 1100最好包括一Bellcore智慧服務周邊修正，以提供所揭示之寬頻網路功能。圖11所示之連接120，122，及128可為邏輯連接，以實際連接通過取代透過交換114。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(20)

圖12顯示一系統設置及處理流程操作，連接一使用者與IP 1100，以提供VOD服務。開始，使用者透過IR解碼器404建立一時段要求，其從上設控制器110傳送至BSC 104(步驟1200)。BSC 106返回一確認訊號(步驟1202)且傳送一資訊要求訊號至BSCP 106(步驟1204)。BSCP 106執行一BPR(步驟1206)並返回一資訊回應寬頻時段控制器104之時段管理員202(步驟1208)。回應訊息(步驟1208)引導寬頻時段控制器，以建立訊號化及IP與上設控制器110之間的視頻連接。時段管理員202然後要求一訊號化協調器模組208，以傳送一時段連接要求至IP(步驟1210)。IP 1100由傳送一時段動作接收訊號至寬頻時段控制器104而回應此訊號(步驟1212)。回應時段動作接收訊號，時段管理員202啟動網路連接管理員204(步驟1214)。網路連接管理員204藉由資源協調器206建立IP 1100與上設控制器110之間的訊號化資料及視頻連接。特別是，相關於存取網路108及寬頻交換114之資源協調器206設定IP 1100及上設控制器110之間的訊號化，視頻，及聲頻傳送連接(連接1216)。在傳送連接建立後，時段管理員202傳送時段連接模態通知至IP 1100與上設控制器110，於是IP 1100與上設控制器110知道何時可以開始使用連接。

IP 1100現在可直接與使用者通訊，以提供服務功能，如上述。例如圖13所示，在此替代實施例中，一旦IP 1100及使用者之上設控制器110被連接，IP 1100處理可掌管並向BSCP 106要求資訊，以提供使用者VOD服務(步驟1302)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(21)

。回應此要求，BSCP 106將再執行一BPR(步驟1304)，並提供回應資訊至IP 1100(步驟1306)。在此例子中，來自BSCP 106之資訊指示IP 1100，以顯示VOD選單資訊(步驟1308)(即，一旦接收此資訊，IP 1100產生一選單之視頻表示並將其傳送至上設控制器110)。使用者之上設控制器110然後將選擇資訊返回IP 1100(步驟1310)。於回應，IP 1100再傳送一資訊要求至BSCP 106(步驟1312)。BSCP 106再執行一BPR回應至該資訊要求(步驟1314)，並返回另一回應至IP 1100(步驟1316)。於IP 1100與BSCP 106及IP 1100與上設控制器110之間之通訊一直持續直到BSCP 106具有所有必須將使用者之上設控制器110連接VIP 102之資訊。在此點(步驟1316)，BSCP 106指示IP 1100，以要求一使用者之上設控制器110與VIP 102之間的連接。

圖14顯示此替代實施例中，用以將使用者之上設控制器110連接VIP 102之處理步驟。開始，IP 1100要求寬頻時段控制器104，以修改存在於IP 1100及上設控制器110之間的時段。要求時段修改包括IP 1100及上設控制器110之間訊號化與視頻連接之去除，及上設控制器110與VIP 102之間訊號化與視頻連接之建立。特別是，IP 1100傳送一修改時段要求至BSC 104(步驟1400)，且BSC 104返回一確認訊號至IP 1100(步驟1402)。BSC 104然後向BSCP 106要求資訊(步驟1404)，BPR以決定如何操控要求(步驟1406)，並返回回應資訊至BSC 104(步驟1408)。BSC 104之時段管理員202然後由傳送時段動作要求，與使用者之上設

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(22)

控制器110及VIP 102協議(分別為步驟1410及1412)，並接收時段動作接收訊號(分別為步驟1414及1416)。回應來自上設控制器110及VIP 102之時段動作接收訊號，時段管理員202啟動網路連接管理員204，以設定網路連接(步驟1418)。連接管理員204呼叫適當的資源協調器206，以透過存取網路108及BSN 100，將上設控制器110連接至VIP 102(訊號化及適頻連接1420)。BSC 104然後傳送最後通知之時段動作完成訊號至VIP(步驟1422)，上設控制器(步驟1424)，IP 1100(步驟1426)。

本發明亦提供寬頻視訊。該網路之一般操作與上述之VOD服務之操作相似，除了在寬頻視訊會議時，視頻來源不是來自一VIP而是來自相關於上設控制器110之視頻相機120。最好是，對於視訊會議，上設控制器110控制相機120，微音器(未顯示)，視頻顯示器112，及揚聲器(未顯示)。

視訊會議服務最好是選擇使用視訊會議按鈕606關掉L1GW選單600，如圖6所示。回應視訊會議服務之選擇，BSCP 106最好是傳送一視訊會議選單至呼叫者之上設控制器102。一較佳之視訊會議選單1500於圖15中顯示。視訊會議選單1500包括一個人的或商業的1502(a)-1502(d)之名稱之個人列表，呼叫者將其包含於呼叫者視訊會議服務中。

視訊會議選單1500亦可包括"回溯"1504，"更多"1506，"搜尋"1508，及"中斷"1510按鈕。"回溯"按鈕"1504顯示

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(23)

圖6所示之主選單。"搜尋"按鈕1508決定任一視訊會議用戶之位址。回應"搜尋"按鈕1508，上設控制器110顯示一螢幕備妥呼叫者之資訊，關於一其位址是所需的之視訊會議用戶。回應"更多"按鈕1506，上設控制器110顯示一呼叫者個人的或商業的1502(a)-1502(d)之名稱之個人列表之另一部份，其總是藉由視訊會議服務而被呼叫者呼叫。回應"中斷"按鈕1510，上設控制器110要求上設控制器110與目前視訊會議網路隨從之間的存在之視訊會議時段的中斷，而該視訊會議網路隨從係由其他參與視訊會議時段之視訊會議使用者所使用。

圖16顯示根據本發明一實施例中，一用以提供一視訊會議服務之處理流程方塊圖。如所討論，對於視訊會議，於一呼叫者上設控制器與BSC 104之間之設定步驟1600-1608，及BSC 104與BSCP 106之間的通訊係與步驟1200-1208相同，如圖12所示之VOD服務，除了使用者選定視訊會議服務按鈕606關掉LIGW 600以外。回應資訊要求訊息(步驟1604)，BSCP 106最好執行寬頻處理記錄BPR(步驟1606)，像圖3B-3C所示之範例BPR一般，其可實行提供給視訊會議使用者之服務，如"呼叫掃描"(call screening)服務，"前進呼叫及路由"(forwarding and routing)服務等等。在此實施例中，回應來自BSCP 106之資訊，透過一訊號化協調器208，BSC 104之時段管理員202傳送一時段動作要求訊號至一被呼叫組(called party)之上設控制器110，以通知意圖視訊會議(attempted videoconference)之被呼

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(24)

叫組(步驟1610)。被呼叫組之上設控制器110由接收或駁回該要求，透過訊號化協調器208回應時段管理員202。在此例子中，該要求被接收(步驟1612)。時段管理員202然後啟動連接管理員204，以設定一於呼叫組(calling party)與被呼叫組之間的呼叫組寬頻連接(1614)。連接管理員204然後啟動寬頻網路100及存取網路108之資源協調器206，以設定傳送連接(步驟1616)。一旦網路資源配置，時段管理員202傳送一通知訊號(步驟1618及1620)至呼叫組與被呼叫組兩者之上設控制器110。在此實施例中，視頻及聲音資訊被導至寬頻連接。

因此，該敘述係著重於一寬頻網路所提供之結構及服務。但是根據本發明，一寬頻網路亦可整合於一電話網路，以提供額外的服務及特性。

圖17為根據本發明一實施例之整合寬頻及電話網路之方塊圖。如所示，寬頻網路1700及電話網路1702透過連接124與一整合寬頻/電話SCP("BTSCP")1704通訊。寬頻網路1700最好包括寬頻網路之基本元件，如上所述，包括寬頻交換114及寬頻時段控制器104。寬頻交換114連接一使用者之上設控制器110，以提供如上所述之寬頻資訊。

電話網路1702可包括任何的習知電話網路，其包括PSTN，智慧網路("IN")，或改良的智慧網路("AIN")。AIN之詳細敘述可參考相關合併參考之專利申請案。圖17只顯示基本的交換1706及一電話網路之行資訊資料庫("LIDB")1708。

五、發明說明 (25)

如上所述，AIN交換1706依附來自一SCP之指令，以提供呼叫處理資訊。因此，電話網路1702之交換1706透過連接124連接BTSCP 1704。交換1706亦經由習知的連接1712，連接終端用使用者呼叫處理元件1710，例如電話。此外根據本發明，交換1706可於一使用者遠端位置直接連接上設控制器110。雖然圖17顯示來自一電話交換1706之連接1712與1714分別地連接至一使用者CPE 1710與上設控制器110，但是只需要一單一連接即可。此實施例顯示，例如在圖18中，一單一連接1712將一電話網路1702連接至一遠端位置。在此實施例中，一行分割器/呼叫者I.D.協調器1800分割電話連接1712並回饋電話分機1802至CPE 1710及上設控制器110。呼叫者I.D.協調器部分的功能將於下更詳盡的說明。

根據本發明，整合BTSCP 1704提供處理指令至寬頻網路1700及電話網路1702，以在一有效率及有效果之情況下，透過這些網路整合服務。如圖19之實施例所示，為整合兩網路，整合BTSCP 1704包括一寬頻SPACE應用302及一電話SPACE應用1900。而基本的電話SPACE應用1900於相關參考之專利申請案中有詳細的說明。在另一實施例中，寬頻SPACE應用302及一電話SPACE應用1900以一單一整合應用存在。

在一實施例中，整合BTSCP 1704包括包含BPRs 306之資料庫304，及一包括電話呼叫處理記錄CPRs 1904之另外的資料庫1902。CPRs亦於相關參考之專利申請案中有詳細

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(26)

的說明。在一實施例中，BPRs 306及CPRs 1904亦包含於一單一資料庫中。處理器300回應來自寬頻網路1700及電話網路1702之啟動器，執行相應SPACE應用302及1900，並存取適當的資料庫304或1902，以提供處理指令給一網路。

雖然在本發明之一實施例中，寬頻及電話功能於一整合SCP中備有，在另一實施例中，功能係透過多個SCPs敘述的。

由整合寬頻及電話網路，本發明提供新的網路基礎服務給終端使用者。例如根據本發明，一終端使用者現在可在使用者遠端位置，經由一顯示界面供應視頻及電話服務。在此實施例之顯示界面最好包括連接上設連接器110之視頻顯示器112(或電視機)，如圖1B所示。

為經由一顯示界面而供應視頻及/或電話服務，本發明提供一與上述之寬頻選單相似之服務供應選單。圖20顯示一服務提供選單。正如上述之任意其他寬頻選單一般，圖20之服務提供選單可源自於不同的來源，包括整合BTSCP 1704，智慧周邊1100，BSC 104，或上設控制器110。

如圖20所示，服務供應選單2000最好包括一視訊按鈕2002，一電話按鈕2004，及一前(PREVIOUS)按鈕2006。視訊按鈕2002之選擇最好顯示一可能被供應之視訊基礎服務之列表，而電話按鈕2004最好顯示一可能被供應之電話服務之列表。PREVIOUS按鈕2006允許一使用者返回前面的選單。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(27)

根據本發明一實施例之一可能有一終端使用者所供應之寬頻網路基礎服務之例子為一視頻要求存取掃描服務。對於此服務，一使用者從一視訊服務之列表(未顯示)選擇VOD存取掃描，其將於選擇視訊按鈕2002之後被顯示。寬頻網路1700由選擇一如顯示之選單，回應此選擇，例如在圖21中。該選單包括一行："打開VOD存取掃描：" (Turn on the VOD access screening:)2100及一"新的PIN" (new PIN)欄2102。VOD存取掃描，使用者由選擇一相關的盒2108選擇VOD存取掃描行2100，並於一新的欄2102輸入一PIN。CANCEL按鈕2104允許一使用者取消任何的改變，並返回一前面的選單。OK按鈕2106允許一使用者在完成該選單之後致能服務。如上所述之其他寬頻服務，由VOD存取掃描選單收集之資訊係傳回整合BTSCP 1704並加至使用者BPR 306。

如上所述，使用者亦可根據本發明經由一視頻界面提供電話服務。為提供電話服務，一使用者於圖20之服務供應選單2000中選擇電話按鈕2004。圖22顯示一電話基礎服務列表之例子，其將被顯示以回應電話按鈕2004之選擇。例如，圖22之電話服務供應選單可允許一使用者打開一呼叫方塊特性(行2200)。使用者應該選擇輸入的呼叫方塊2200，使用者亦可從方塊服務排除特定的電話號碼，如果需要的話，(行2202)。電話服務處理選單亦可允許一使用者打開一呼叫者I.D.顯示特性(行2204)或考慮最近輸入呼叫之呼叫歷史(行2206)。圖22之電話選單亦包括一取消按

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (28)

鈕 2208 及一 OK 按鈕 2210。

圖 23 顯示一用於一使用者顯示器 112 之呼叫歷史服務顯示，以回應圖 22 之呼叫歷史按鈕 2206 之選擇。欄位 2300 顯示最近呼叫之預定號碼之列表，呼叫的日期及時間，及呼叫的狀態(已傳送的或加框的)。此外，根據本發明呼叫歷史服務包括呼叫 I.D. 資訊，呼叫者電話號碼及呼叫者姓名。此呼叫者 I.D. 將於下詳細敘述。呼叫歷史選單亦包括一 MORE 按鈕 2302，以在列表上向前移動，及一 PREVIOUS 按鈕 2304，以顯示前面的螢幕。

如上所提及，本發明提供視訊基礎之呼叫者 I.D. 傳送。圖 24 協助此服務之敘述。圖 24 顯示一習知的電視程式，例如氣象報告，將於一使用者顯示器 112 上顯示。當一呼叫放置到使用者的電話，根據習知的技藝，該呼叫使得使用者的電話鳴響。然而，根據本發明，呼叫者 I.D. 資訊被傳送至上設控制器 110，而該上設控制器 110 將輸入呼叫者 I.D. 資訊顯示於一顯示器 112 之視窗 2402 上。

圖 25 顯示一可顯示於一顯示器 112 之顯示視窗上之輸入呼叫資訊列表之例子。輸入呼叫資訊 2500 最好列出呼叫者之姓名(欄 2502)，呼叫者電話號碼(欄 2504)，呼叫時間(欄 2506)，呼叫日期(欄 2508)，及呼叫排列(欄 2510)。呼叫排列欄 2510 通知使用者假如呼叫已傳送或加框，則提供使用者用戶一呼叫加框特性。DONE 按鈕 2512 允許使用者回到一正常的顯示螢幕。CALL HISTORY 按鈕 2514 提供與圖 22 之呼叫歷史欄 2206 相同之功能。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(29)

用以提供輸入呼叫資訊之整合寬頻及電話網路之處理操作現在將參考圖26及27加以說明。在一第一實施例中，行分割器/呼叫者I.D.協調器1800(圖18)(此後只稱之為"呼叫者I.D.協調器")之呼叫者I.D.協調器部分，提供與今日習知的呼叫者I.D.裝置相同的功能，其中習知的呼叫者I.D.裝置係連接至使用者電話行，以辨識輸入之呼叫者。在此實施例中，呼叫者I.D.協調器1800使得使用者電話1710鳴響，將呼叫者I.D.資訊傳送至使用者上設控制器110，其將呼叫者I.D.資訊併入用於使用者顯示器112之輸入呼叫資訊視窗2500(圖25)之適當欄(2502及2504)。

圖26顯示根據本發明一第一實施例中，用以提供視頻基礎呼叫者I.D.之處理流程圖。在此實施例中，透過電話網路之電話呼叫之處理係以一種與今日習知的呼叫者I.D.服務一致之方式來執行。

開始，一呼叫組放置一呼叫至一使用者(被呼叫者)，其使得呼叫組電話傳送一呼叫設定要求至一電話交換(步驟2600)。交換以傳送一呼叫姓名擷取要求至LIDB回應該呼叫(步驟2602)。LIDB將呼叫組電話號碼與呼叫組姓名相比對，並將呼叫組姓名返回交換(步驟2604)。該交換然後傳送一呼叫設定要求(包括呼叫者辨識資訊)至呼叫者之電話(步驟2606)。然而，在本發明中，呼叫者I.D.協調器1800接收此呼叫設定要求，並傳送包含於呼叫設定要求之呼叫者I.D.協調器1800至上設控制器110(步驟2608)。上設控制器然後顯示呼叫者資訊於一視窗上(步驟2610)，如

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (30)

圖 24 所示。同時，呼叫者 I.D. 協調器 1800 傳送呼叫設定要求資訊至被呼叫組之電話 (步驟 2612)，以鳴響該電話 (步驟 2614)。被呼叫組可覆攬被顯示之呼叫資訊並決定是否接此電話。雖然在此實施例中，呼叫者 I.D. 資訊被送至一上設控制器 110，以顯示於顯示器 112 上，在另一實施例中，行分割器/呼叫者 I.D. 協調器 1800 可將呼叫者 I.D. 資訊直接傳遞至 CPE 1710 以顯示，或直接顯示呼叫者 I.D. 資訊。

如所述，為提供圖 26 所顯示實施例之呼叫者 I.D. 資訊，本發明不要求一寬頻網路以傳送呼叫者 I.D. 資訊。而呼叫者資訊根據習知的電話網路技術，被提供給一遠端位置。然而在另一實施例中，呼叫者 I.D. 資訊亦可經由一寬頻網路 1700 傳遞至被呼叫組之顯示。

參考圖 27，開始，一呼叫組撥一使用者 (被呼叫組) 之電話號碼。接著，呼叫組電話傳送一呼叫設定要求至電話交換 (步驟 2700)。在此實施例中，電話交換最好傳送一啟動器詢問至 BTSCP 1704 (步驟 2702)。BTSCP 然後向 LIDB 要求一呼叫姓名 (步驟 2704)，其返回呼叫組之姓名 (步驟 2706)。BTSCP 1704 指示交換以確認至電話交換之呼叫設定 (步驟 2708)，並使呼叫者資訊經由寬頻網路 1700 前進至被呼叫組之上設控制器 110 (步驟 2710)，其中上設控制器 110 於顯示器 112 上顯示 (步驟 2702)。電話交換傳送呼叫設定要求至被呼叫組之電話 (步驟 2714)，以鳴響電話 (步驟 2716)。因此，在趨近之相同時間，被呼叫組之電話鳴響，且上設控制器 110 於使用者視頻顯示器 112 上顯示呼叫辨

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明 (31)

識資訊。另外，BTSCP可將呼叫組姓名返回交換，以傳遞至習知的呼叫者ID顯示裝置。

既然已顯示並敘明本發明知較佳實施例及方法，其可為熟知本技藝者了解，且在不悖離本發明之實質範圍及精神下做不同的改變或修改。例如，在較佳實施例中，BSCP 106提供處理指令及/或資料已回應由BSC 104發出的服務。然而在另一實施例中，BSCP 106可直接與一資訊傳送器/接收器101通訊，並藉由BSC 104，BSN 100，或某些其他通訊功能，提供處理指令及/或資料，以回應來自一資訊傳送器/接收器101之直接詢問。

此外，可做許多修改以適合特定的元件，技術，或實行本發明所揭示而不悖離本發明之中心範圍。因此，本發明並不侷限於此所揭示之特定實施例及方法，而且包括所有在申請專利範圍中之實施例。

(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： 整合電話與寬頻網路之方法及裝置)

一種整合寬頻/電話服務控制點(1704)，其連接一寬頻網路(1700)，及一電話網路(1702)，包括一具有多個寬頻處理記錄之第一資料庫，一具有多個呼叫處理記錄之第二資料庫，回應一來自該寬頻網路之第一啟動器組之裝置，用以執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回(124)該寬頻網路，及回應一來自該電話網路之第二啟動器組之裝置，用以執行一或多個該處理記錄，並將處理指令返回(124)該電話網路。

英文發明摘要(發明之名稱： METHOD AND APPARATUS FOR INTEGRATING)
TELEPHONE AND BROADBAND NETWORKS

An integrated broadband/telephone service control point (1704) connected to both a broadband network (1700) and a telephone network, (1702), comprising a first database having a plurality of broadband processing records, a second database having a plurality of call processing records, means responsive to a first set of triggers from said broadband network for executing one or more of said broadband processing records and returning (124) processing instructions to said broadband network, and means responsive to a second set of triggers from said telephone network for executing one or more of said call processing records and returning (124) processing instructions to said telephone network.

圖 1A

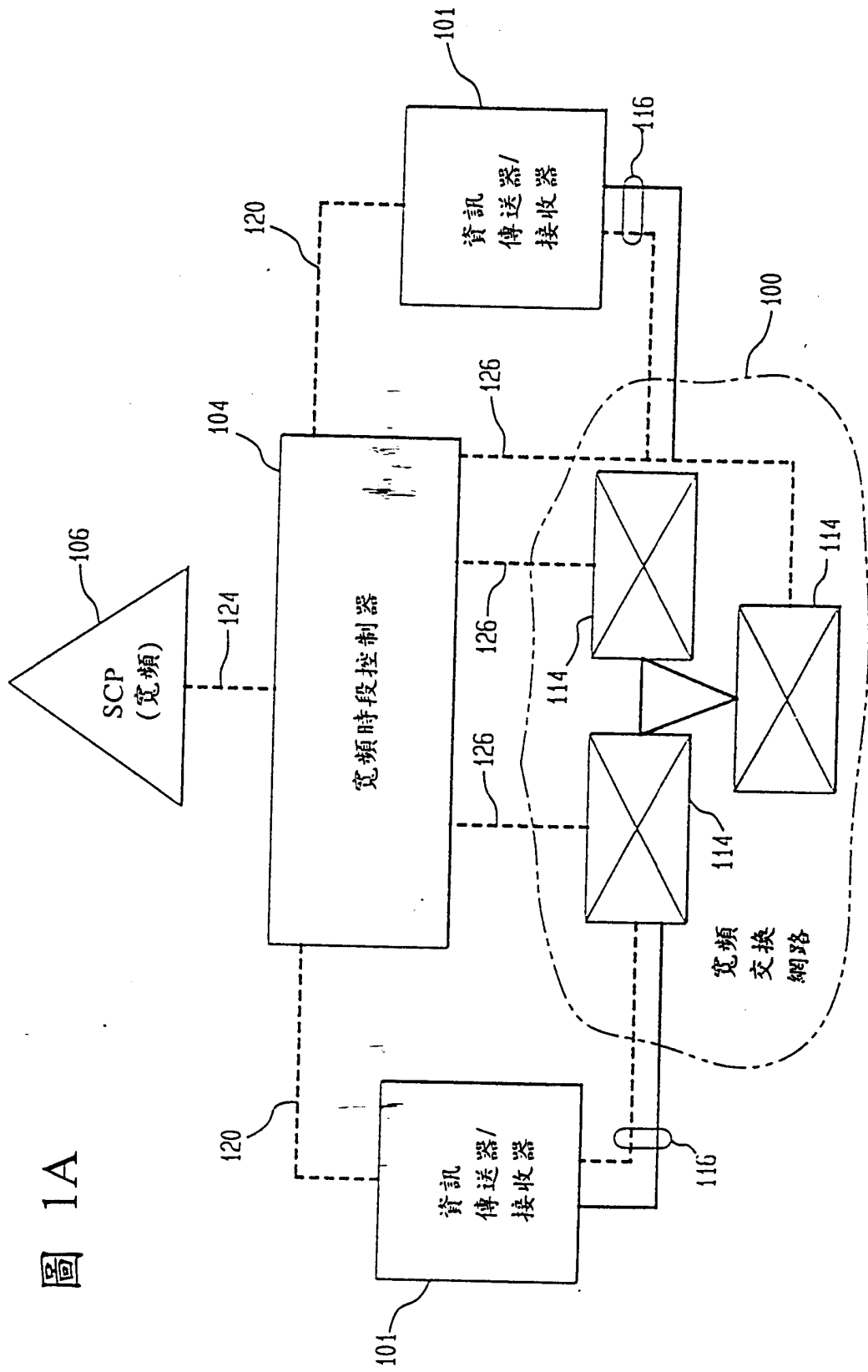


圖 1B

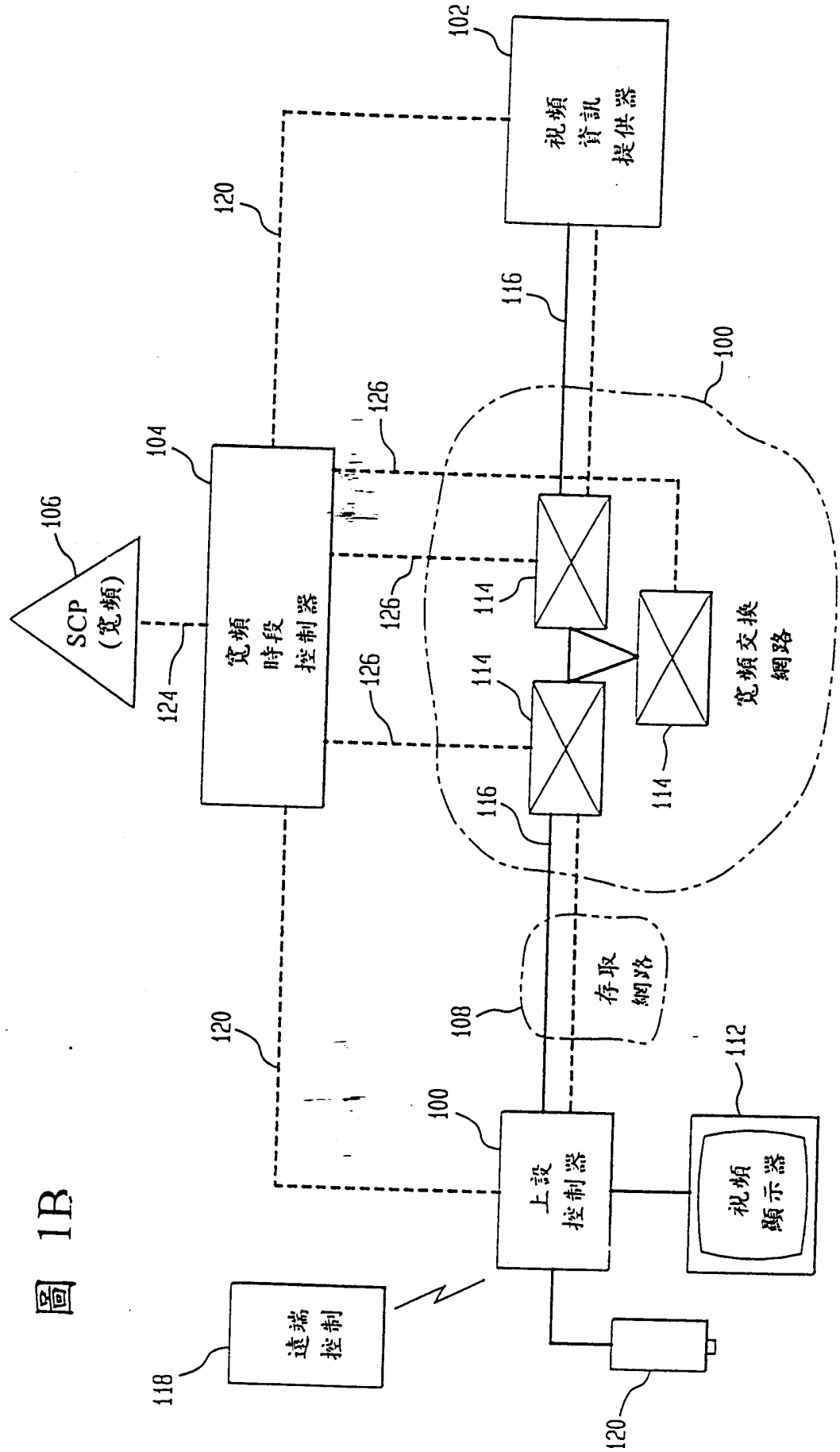


圖 2

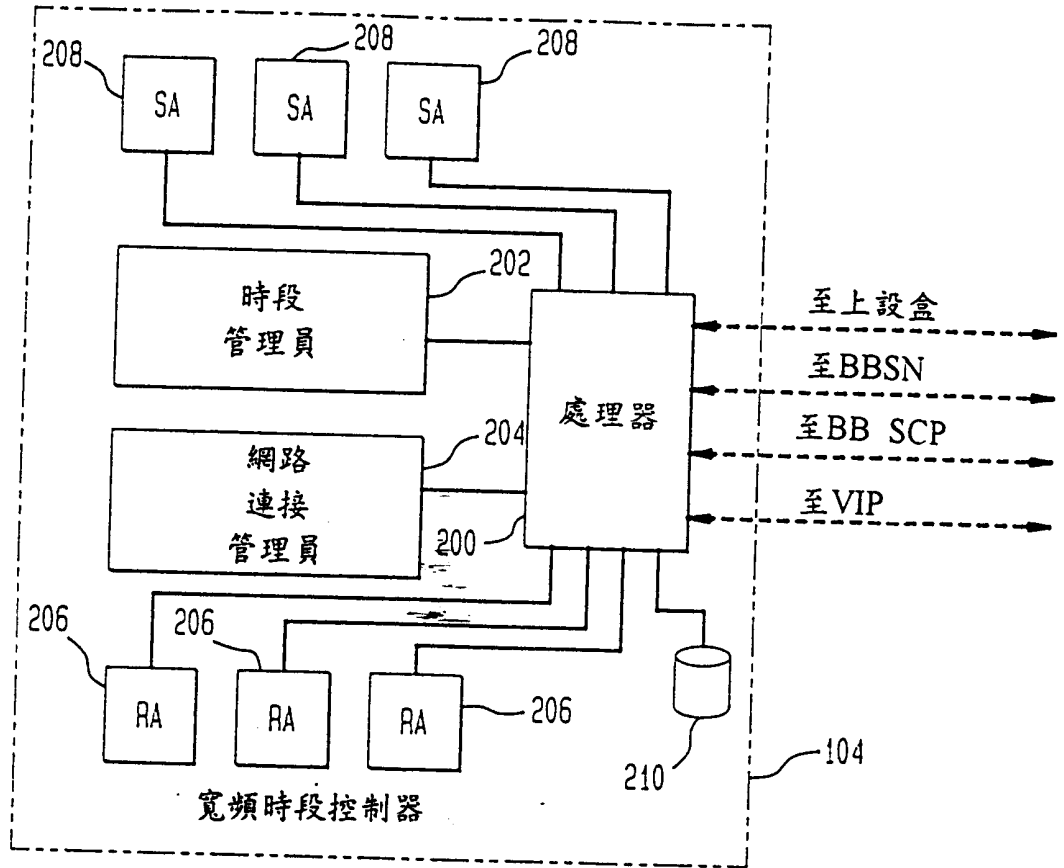


圖 3A

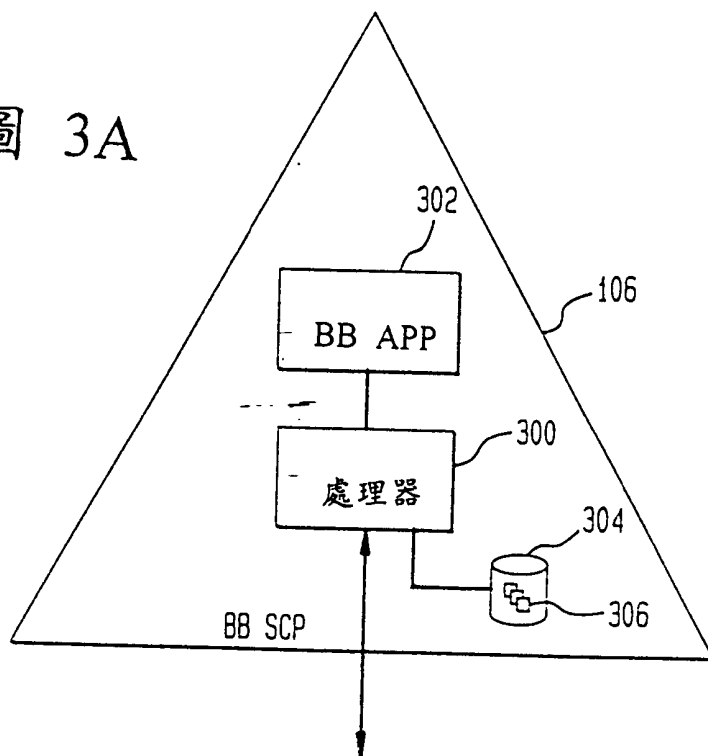


圖 3B

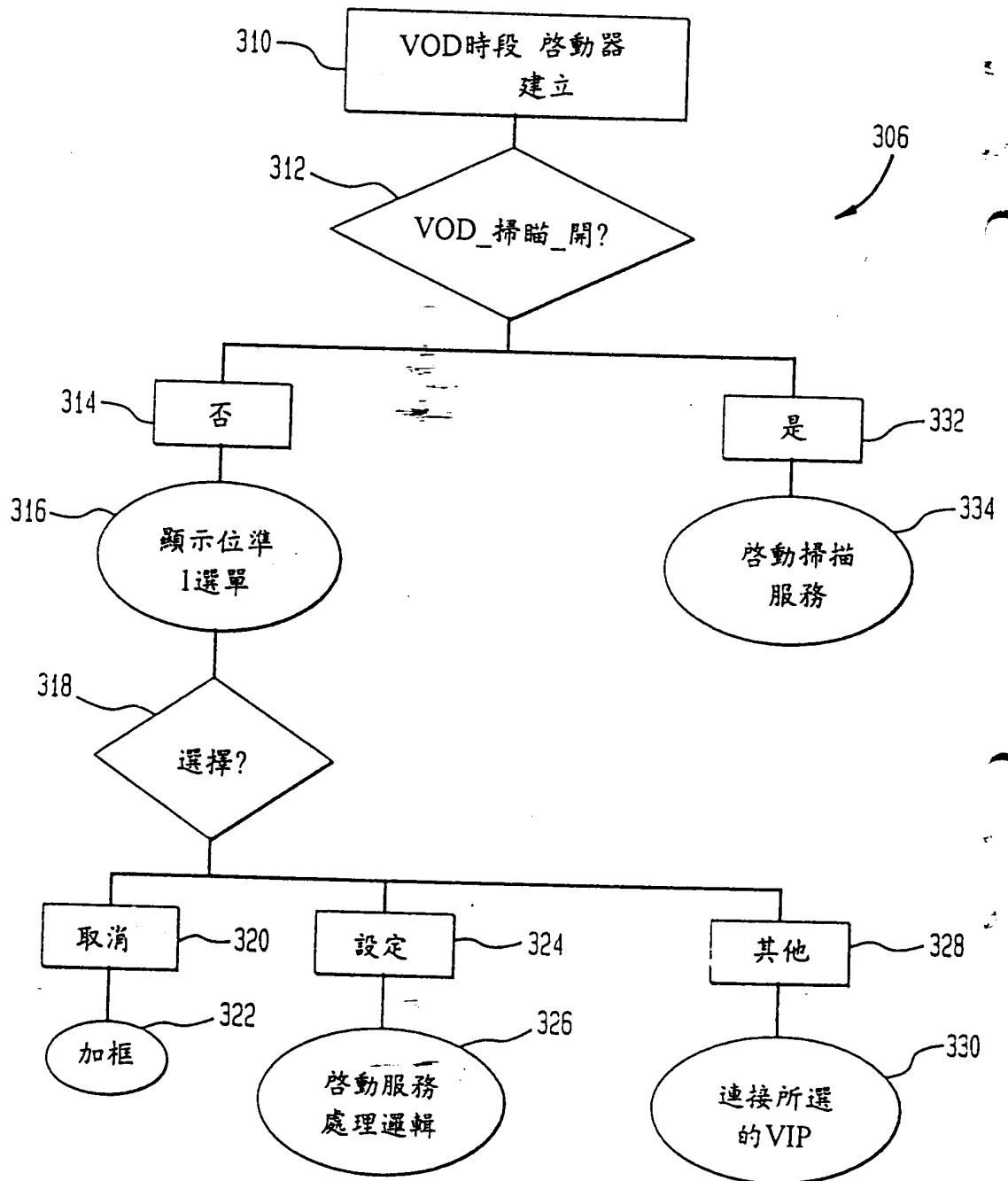


圖 3C

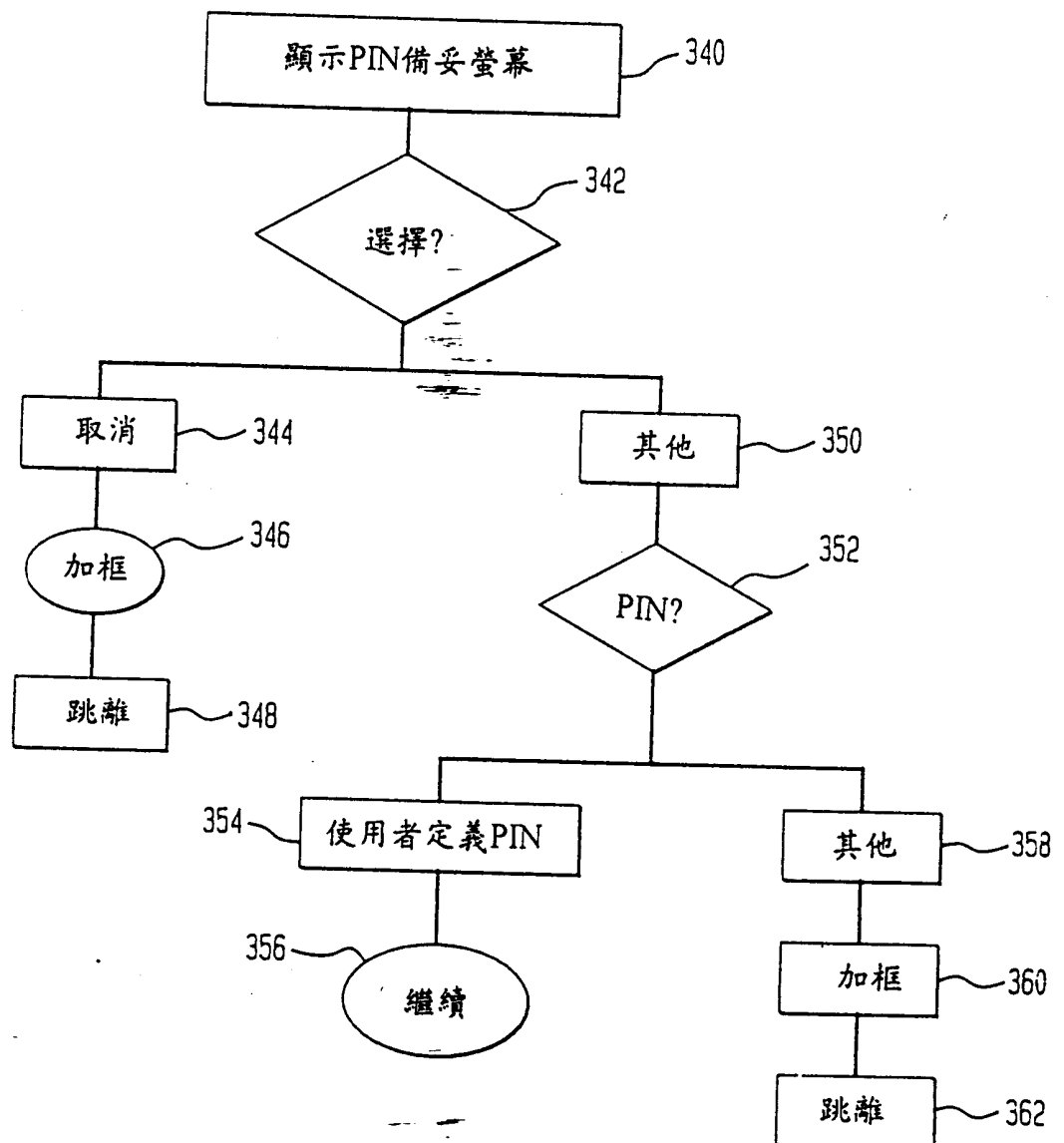


圖 4

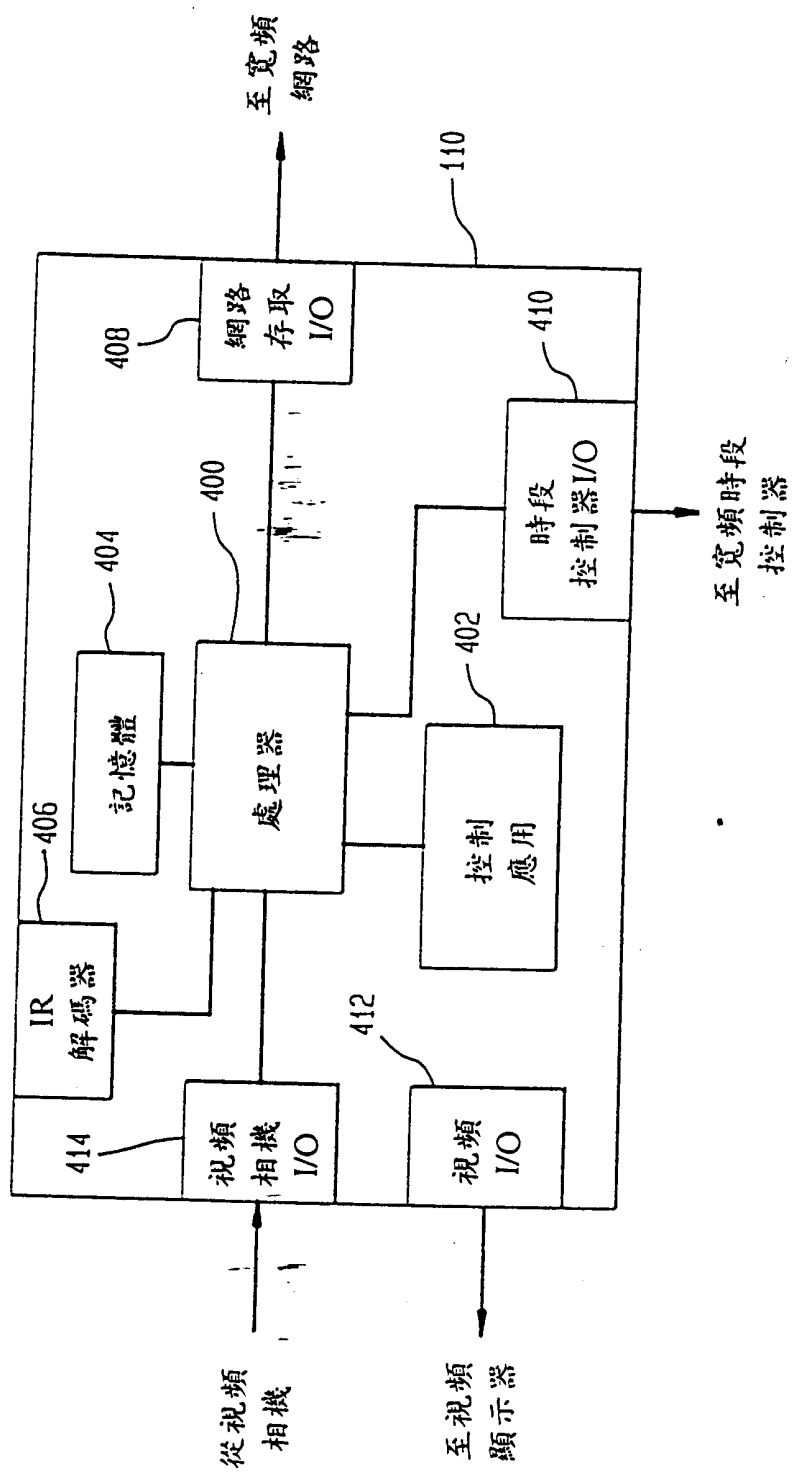


圖 5

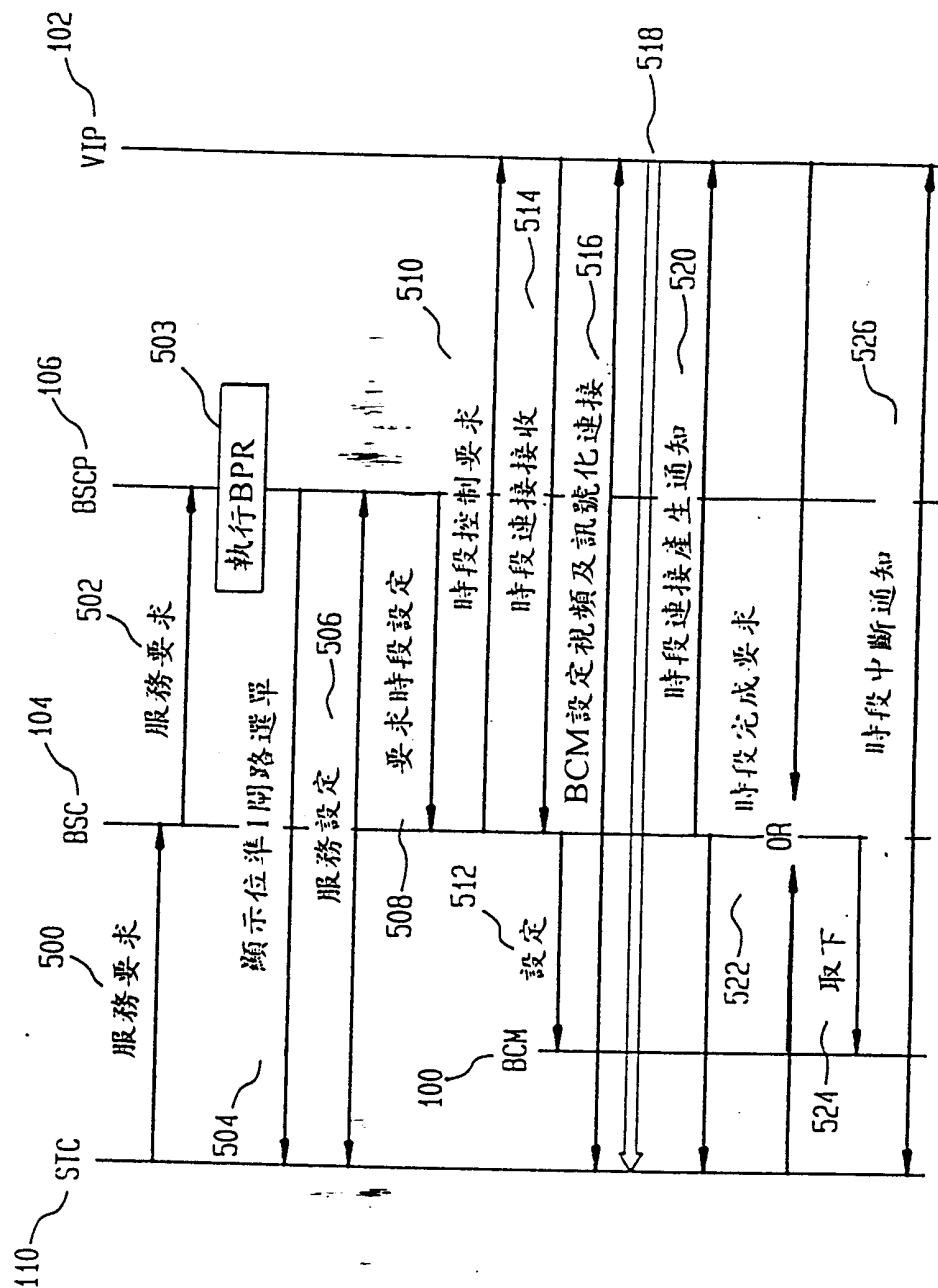


圖 6

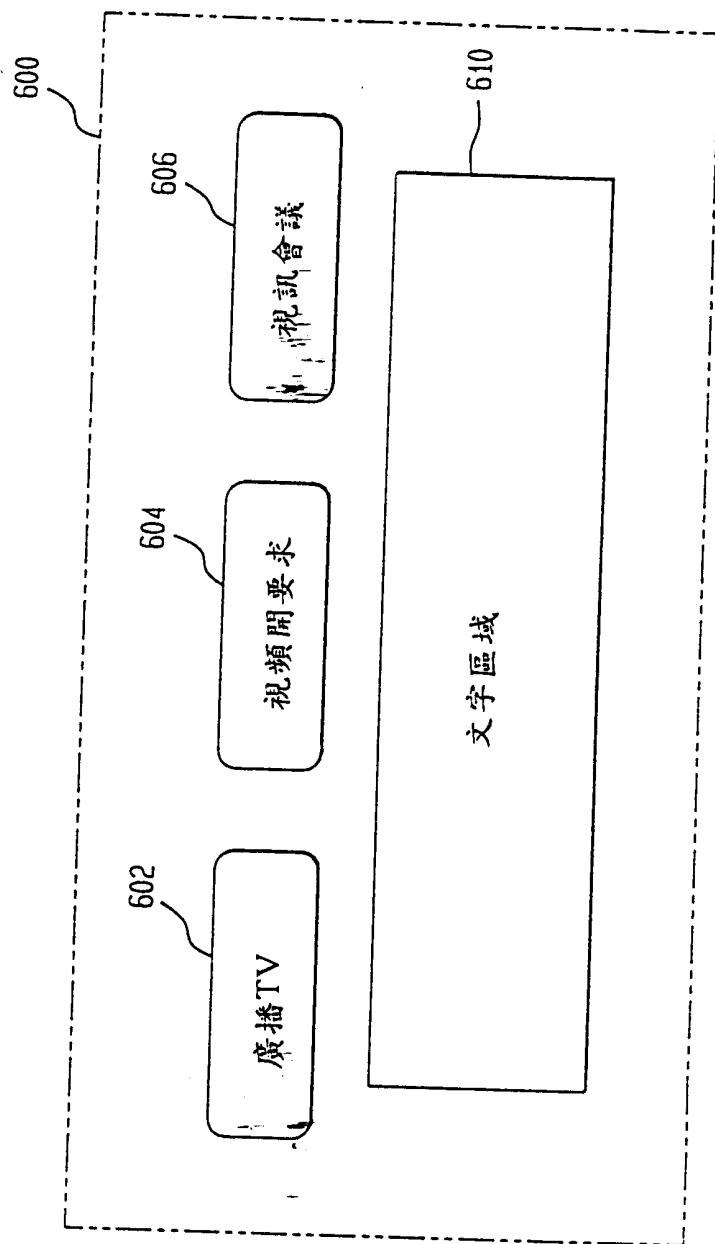


圖 7

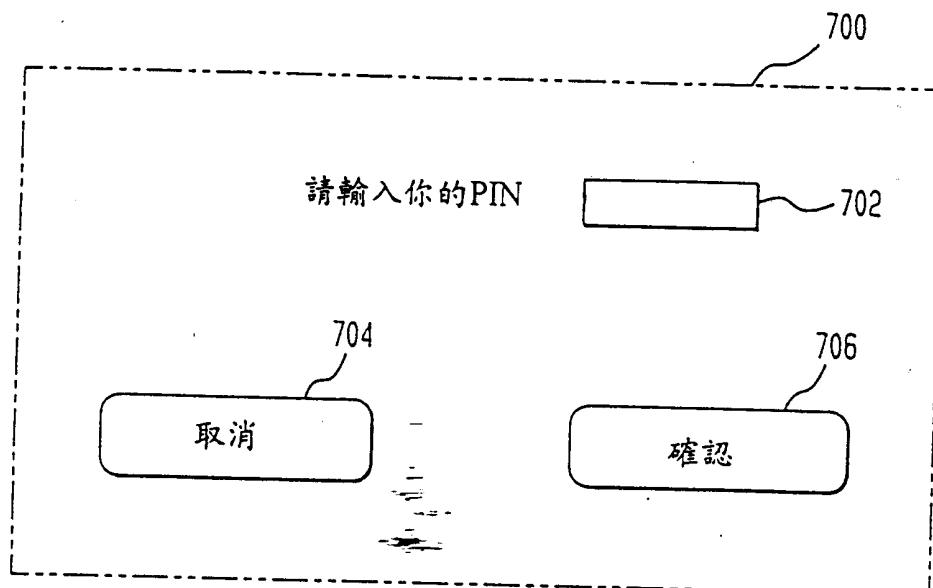


圖 8

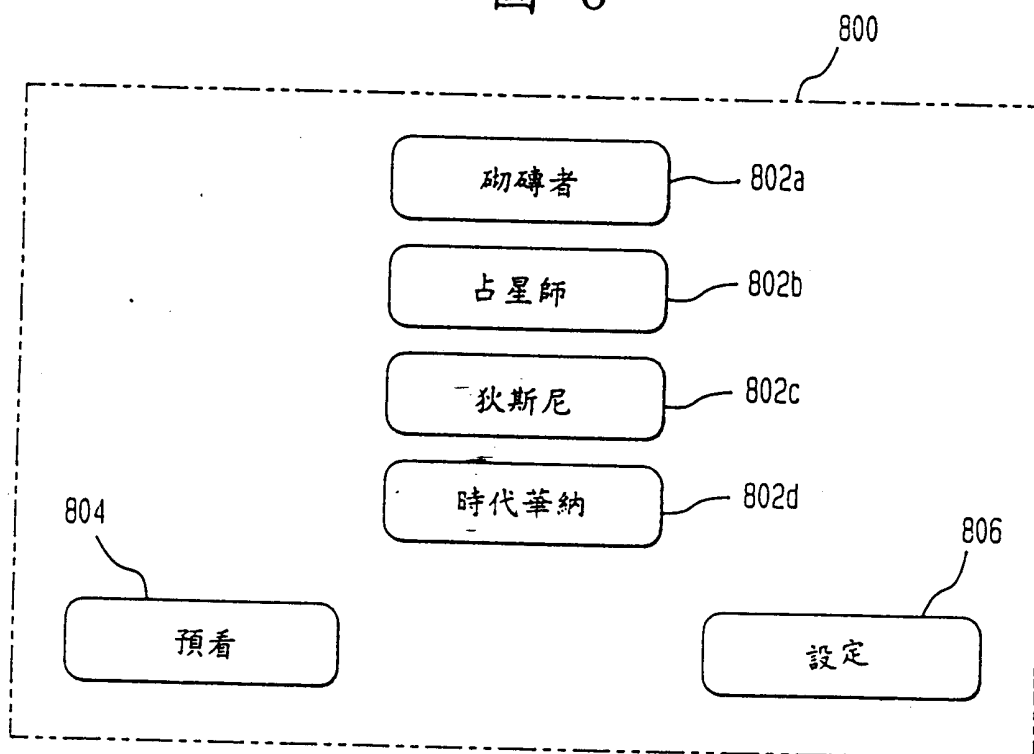


圖 9

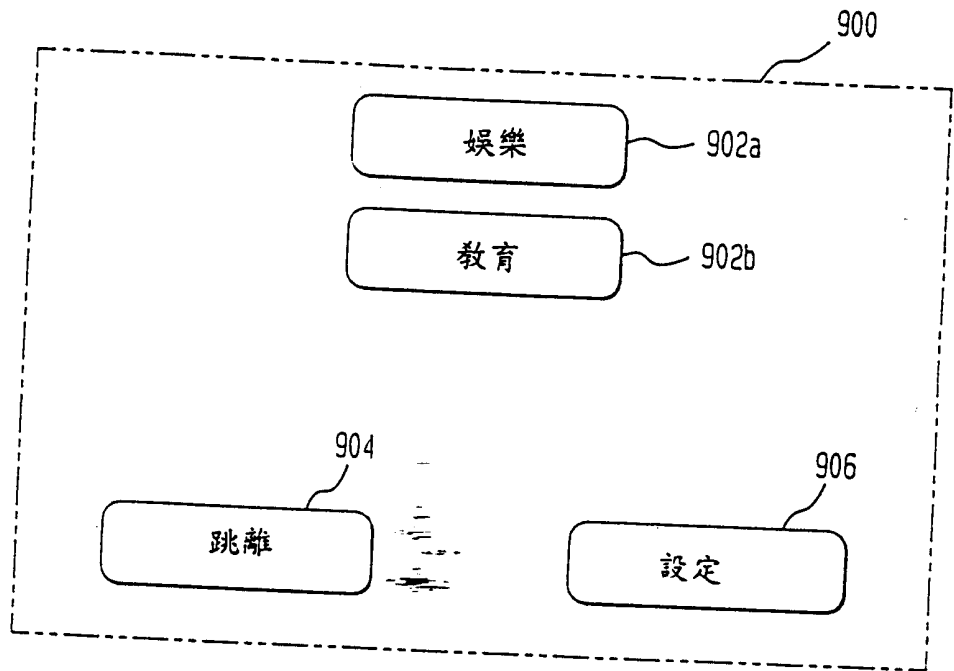


圖 10

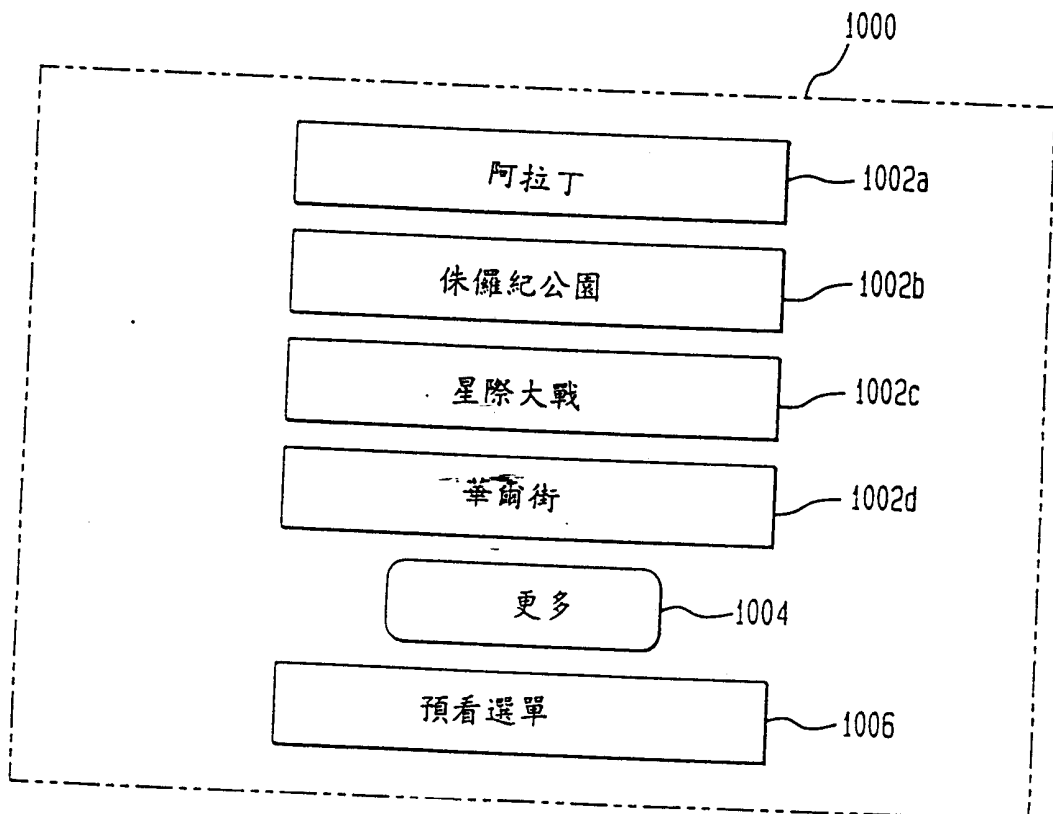


圖 11

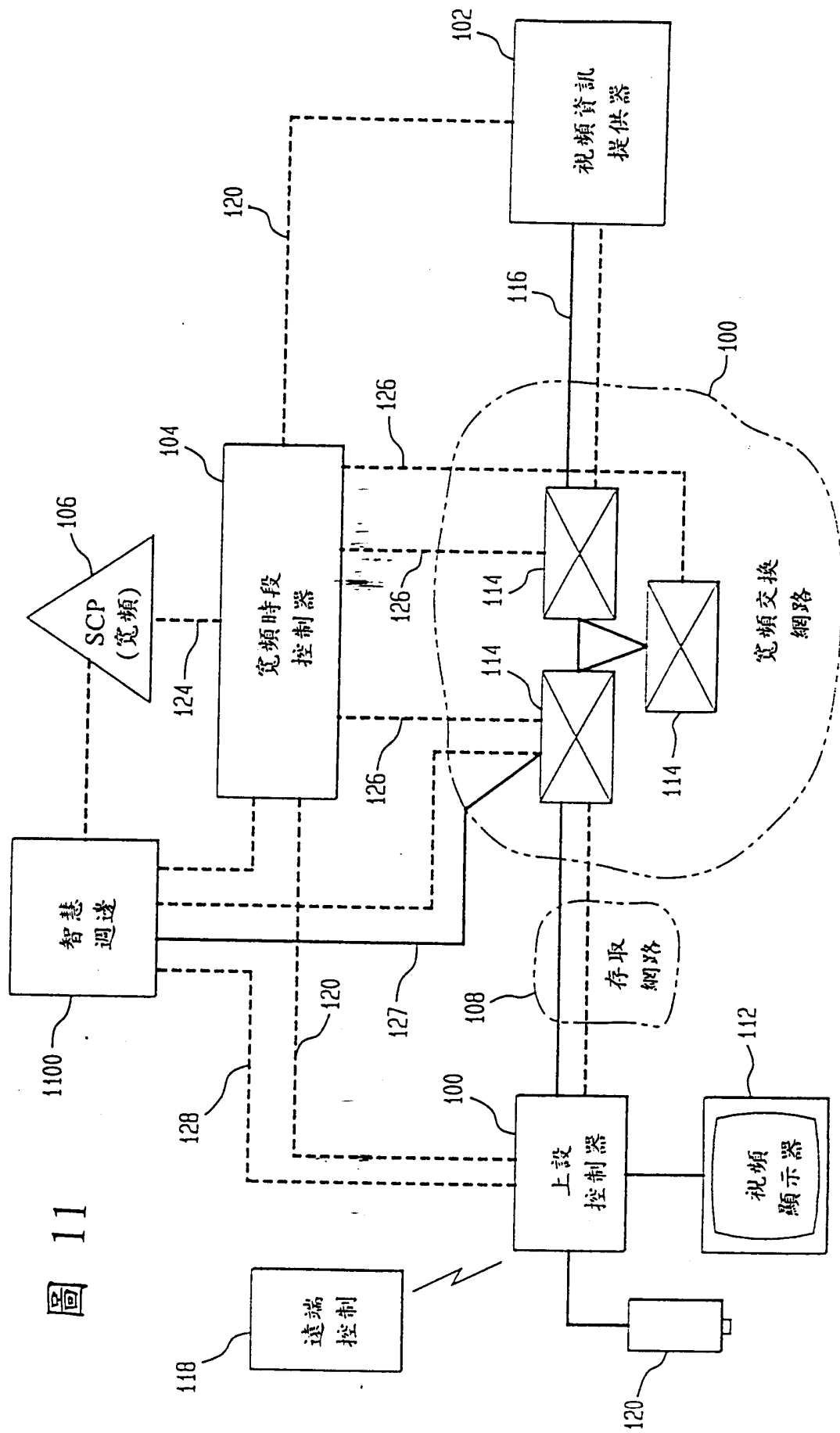


圖 12

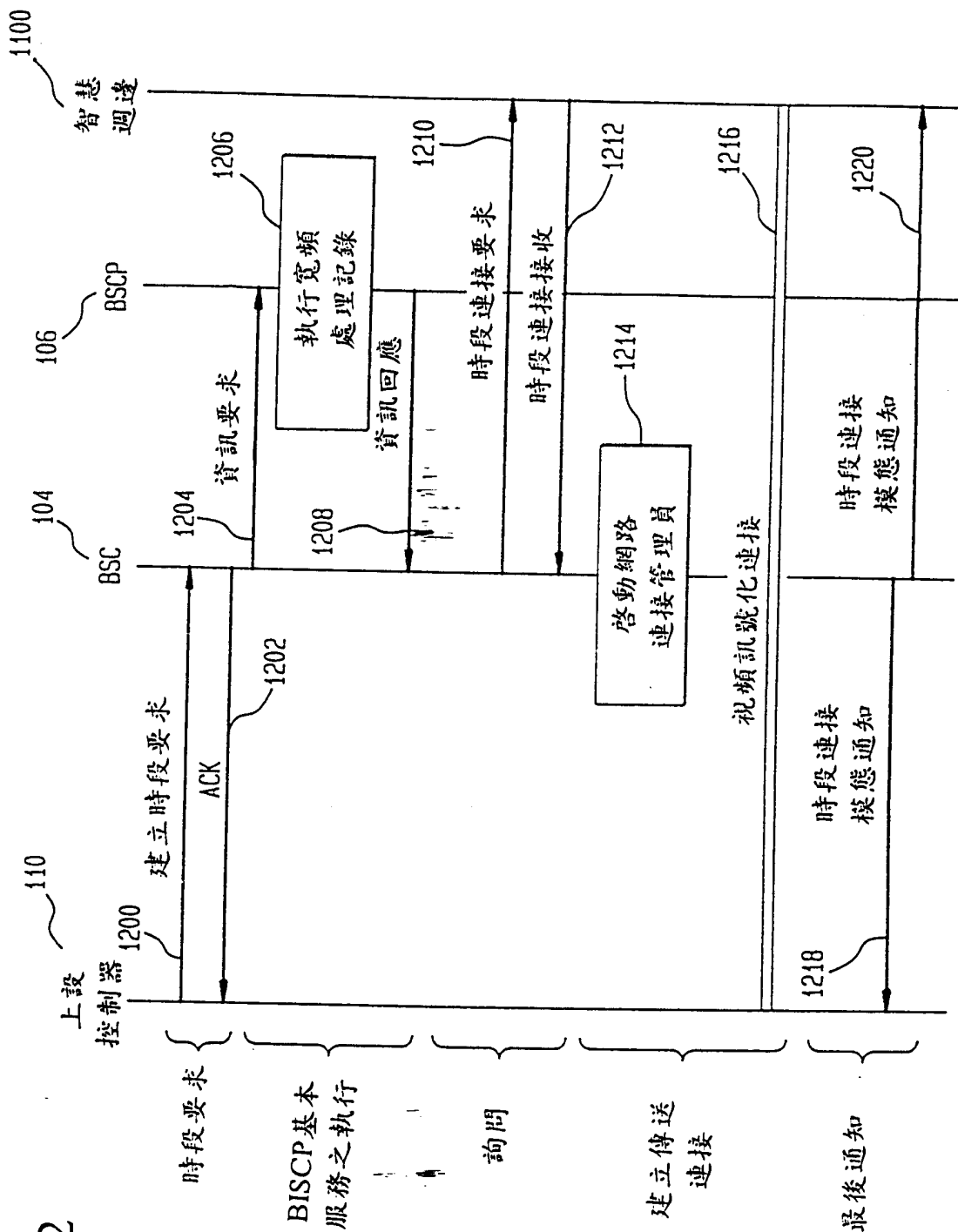


圖 13

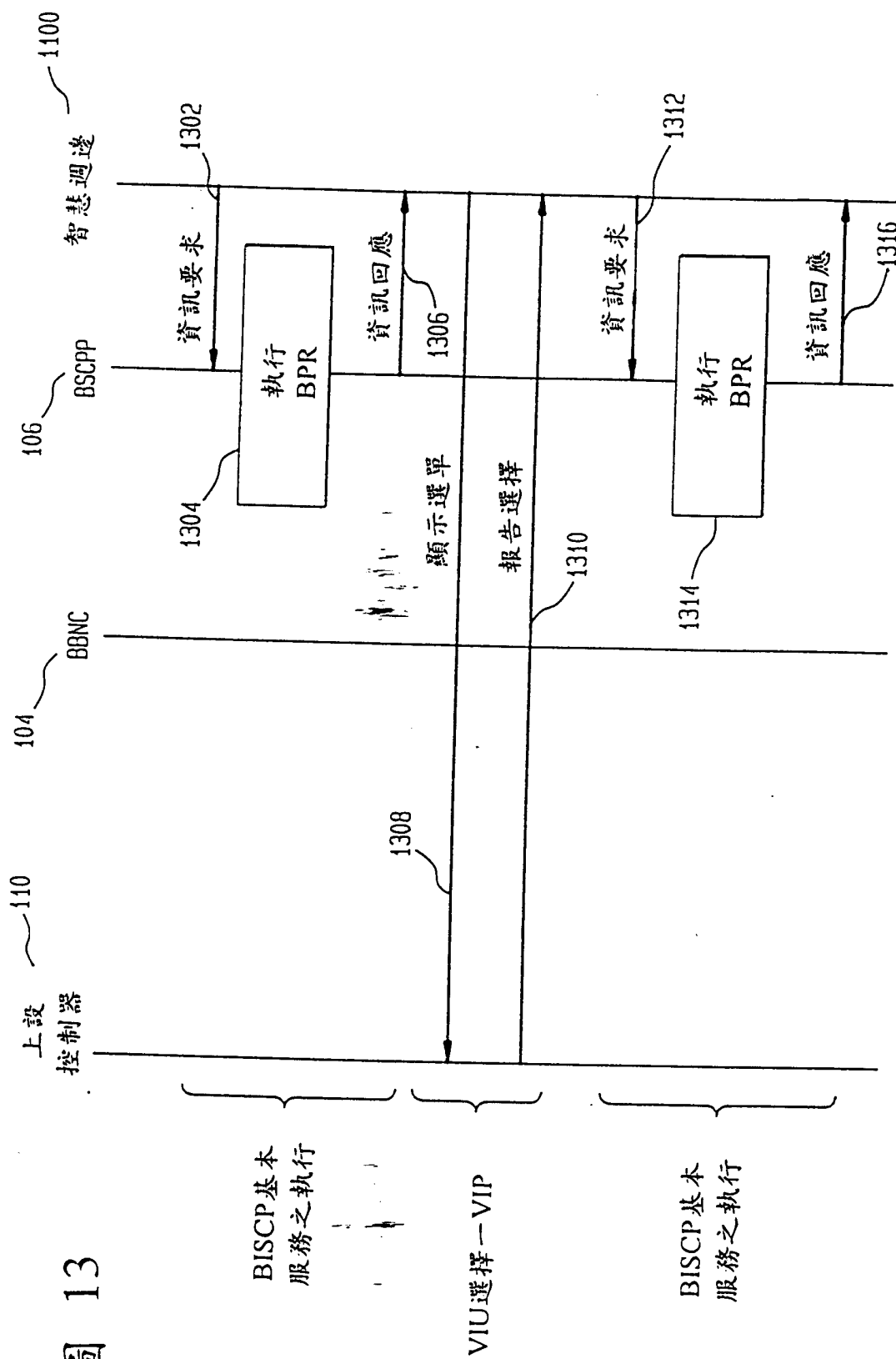


圖 14

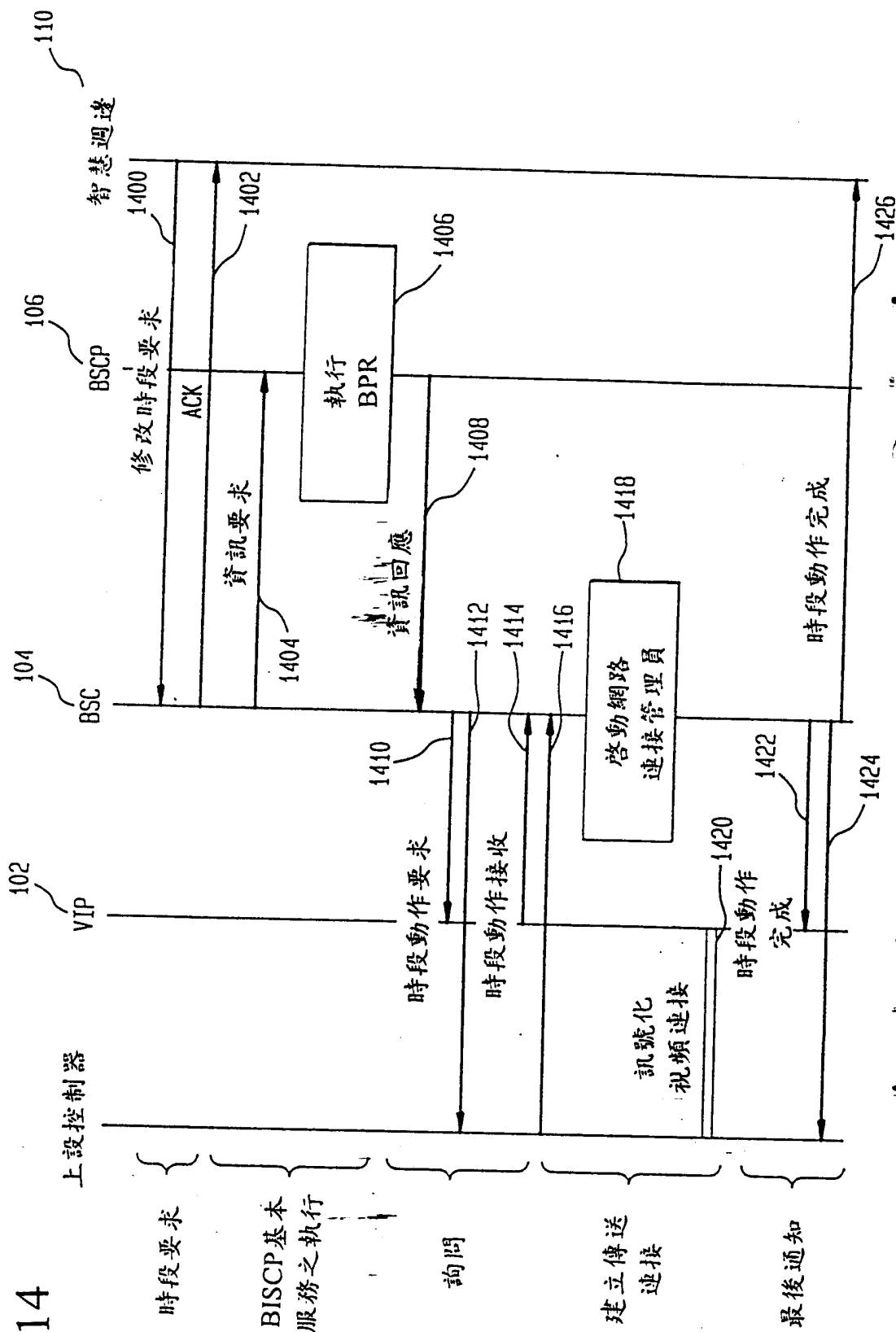


圖 15

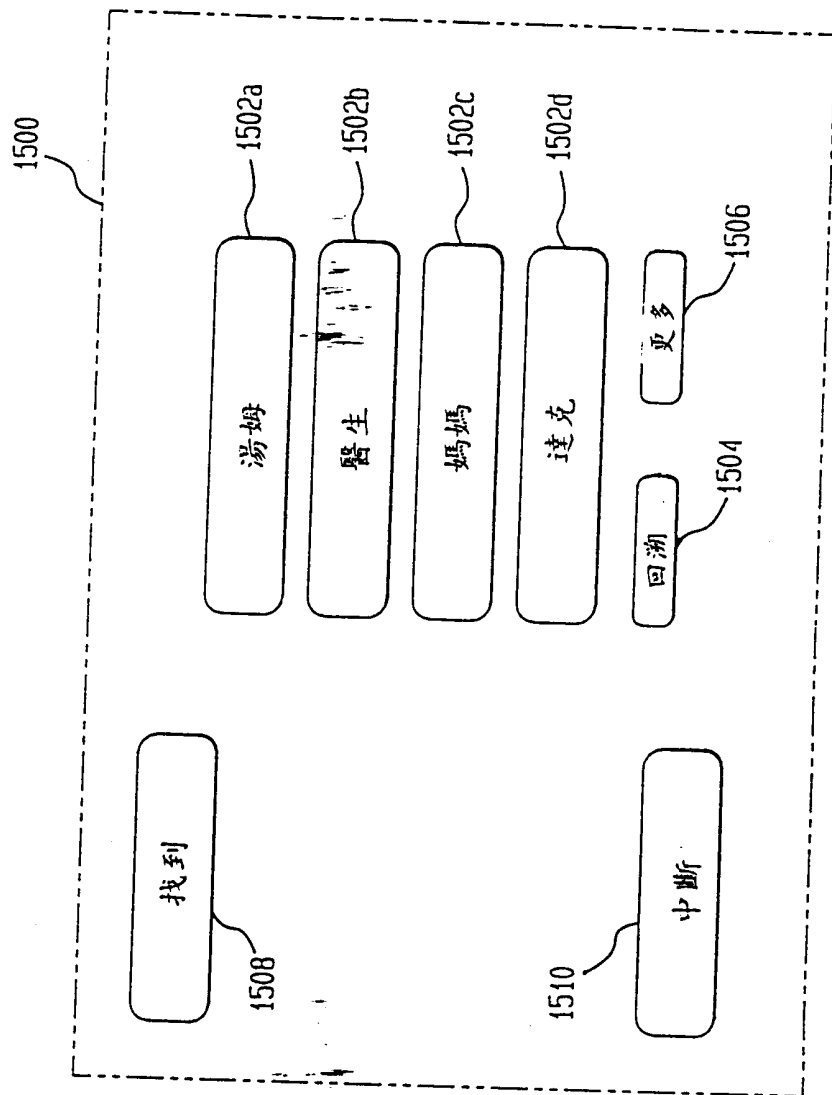


圖 16

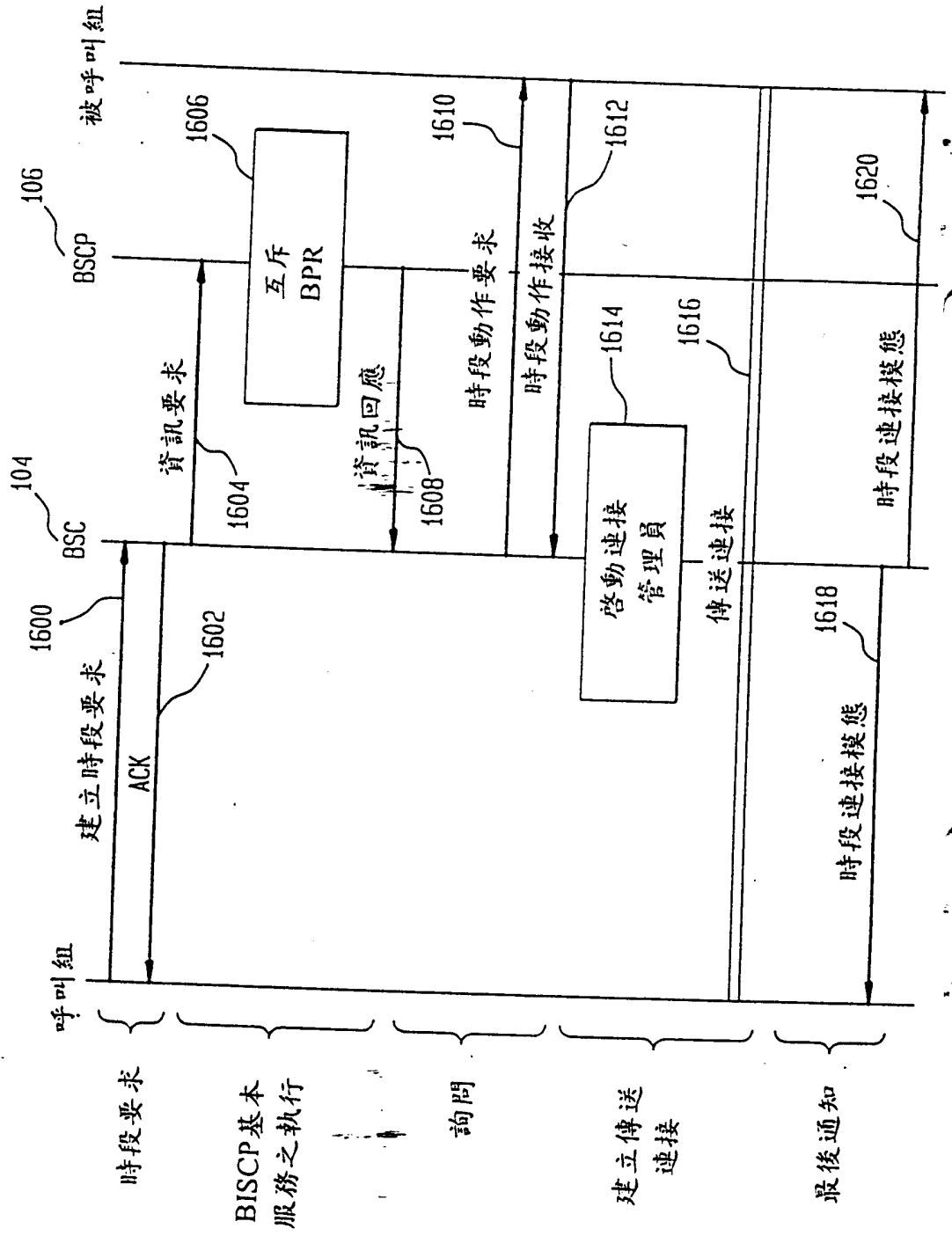


圖 17

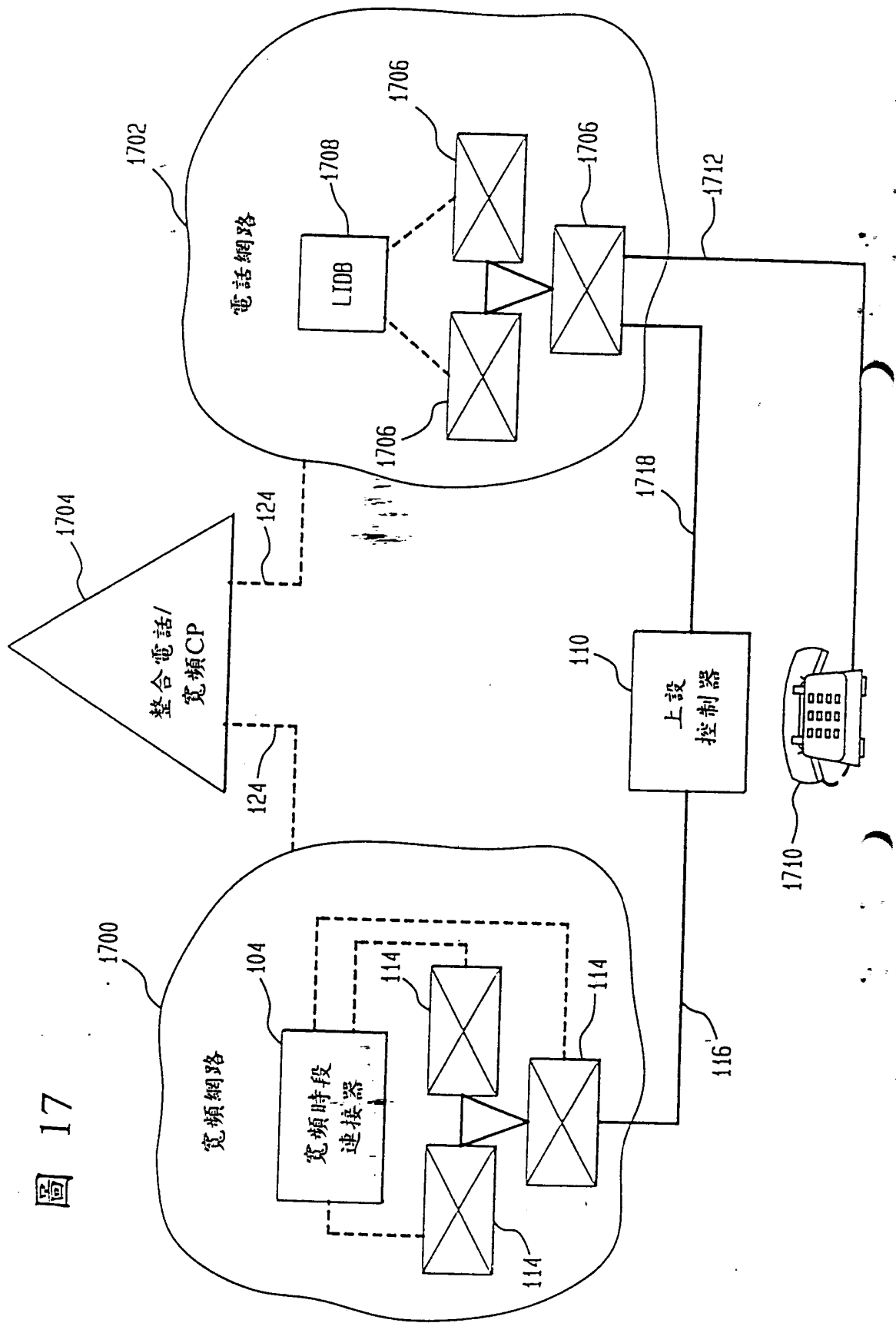


圖 18

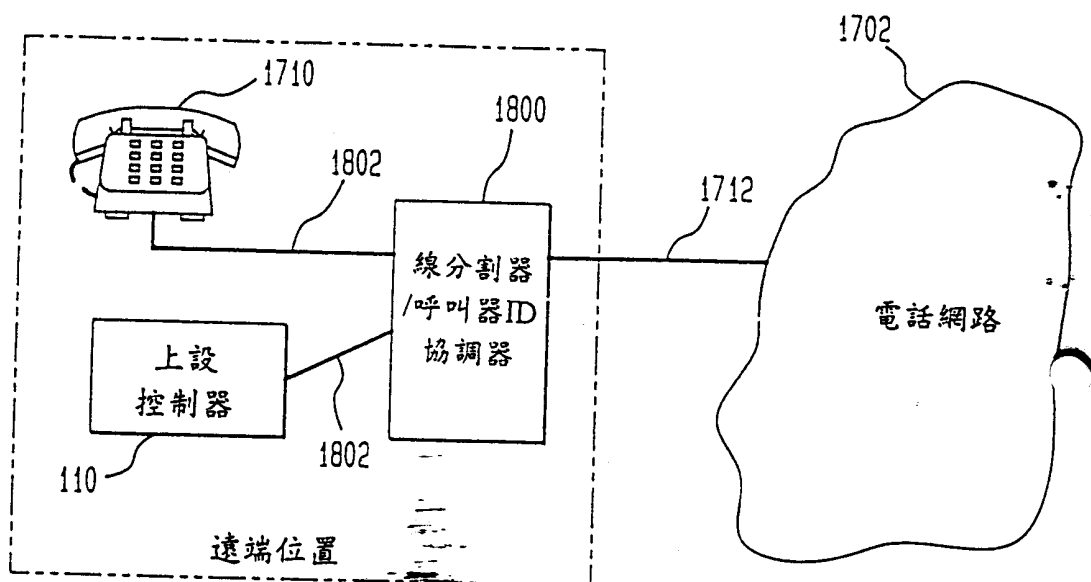


圖 19

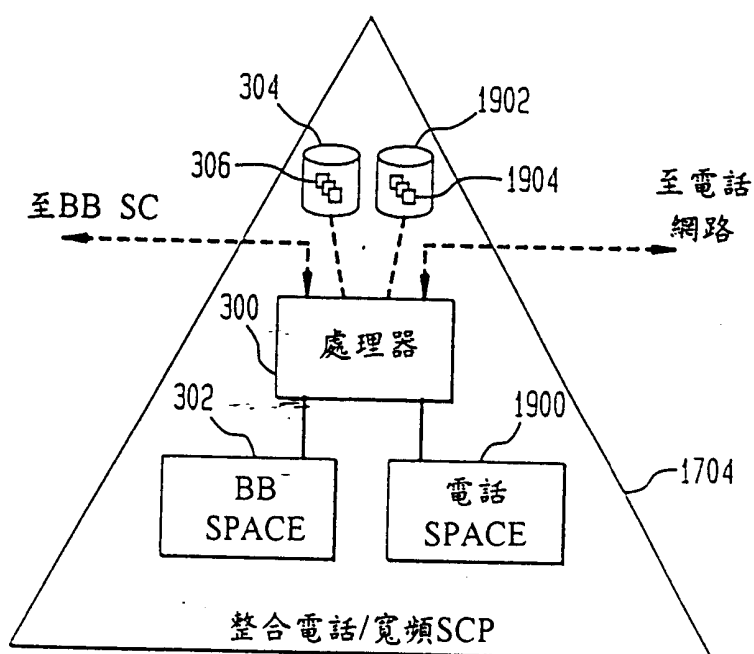


圖 20

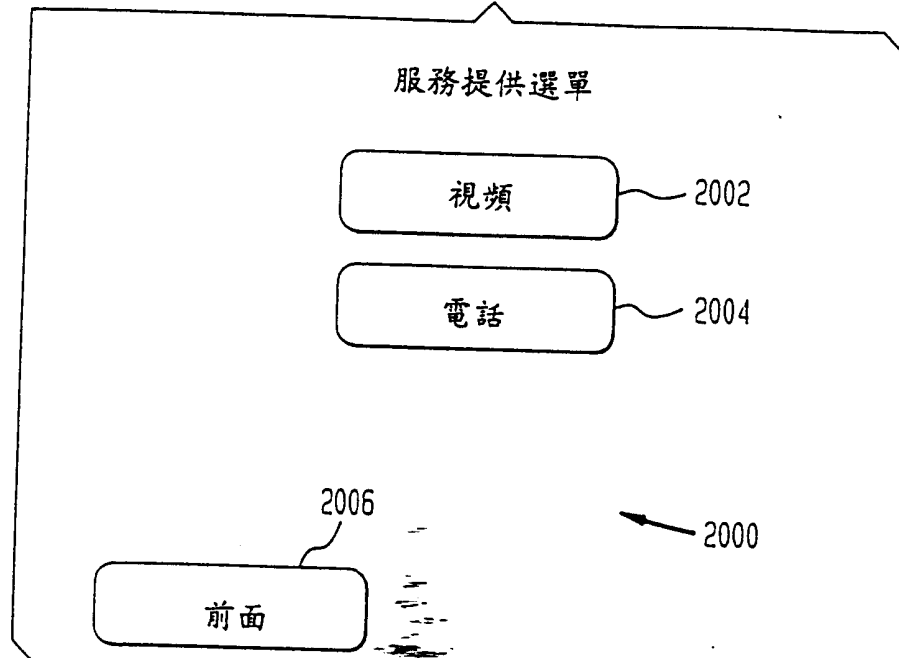


圖 21

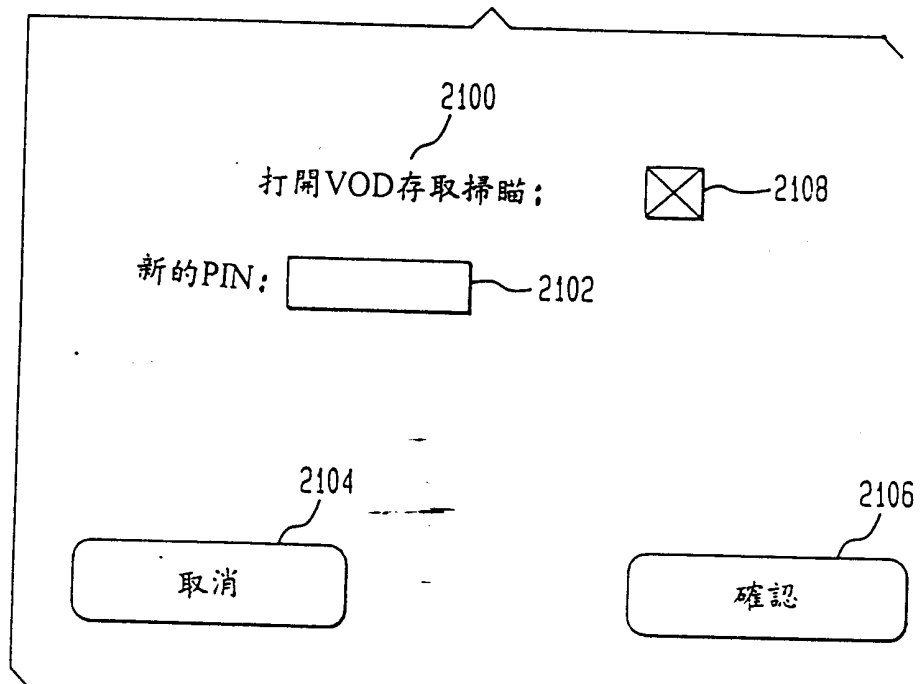


圖 22

2200 — 打開輸入呼叫方塊: ☐

2202 — 排除方塊之電話號碼:

2204 — 打開呼叫者ID顯示: ☐

2206 — 呼叫歷史 ☐

2208 取消

2210 確認

圖 23

CALL HISTORY

2300

勞博史密司 (908) 789-8000, 1: 16 PM, 1/19/95, 傳送

勞博史密司 (908) 789-8000, 1: 14 PM, 1/19/95, 加框

約翰亞當斯 (908) 567-5000, 9: 54 AM, 1/19/95, 傳送

約翰亞當斯 (908) 567-5000, 9: 13 AM, 1/19/95, 傳送

約翰亞當斯 (908) 567-5000, 4: 44 PM, 1/16/95, 傳送

更多 ... 2302

前面 2304

圖 24

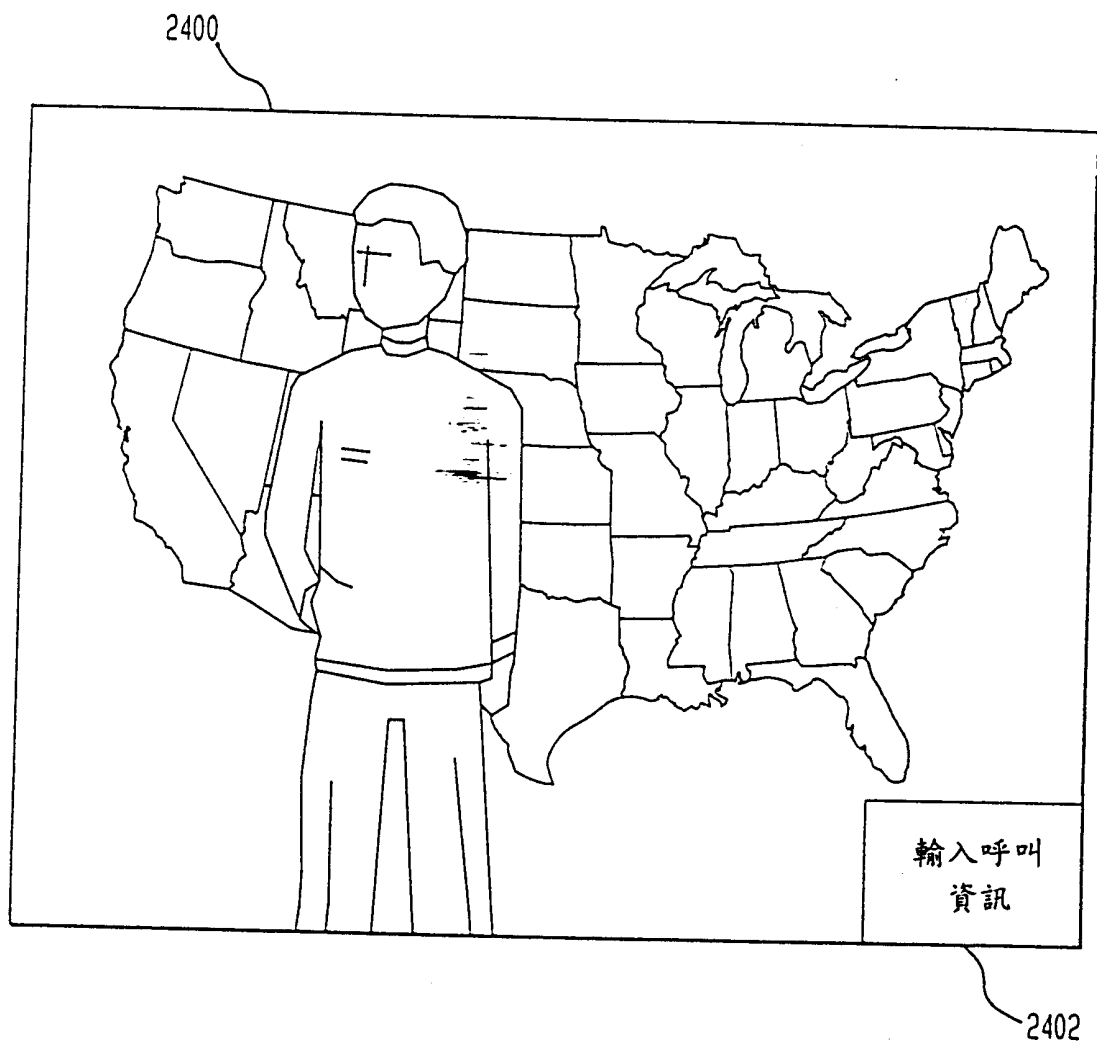


圖 25

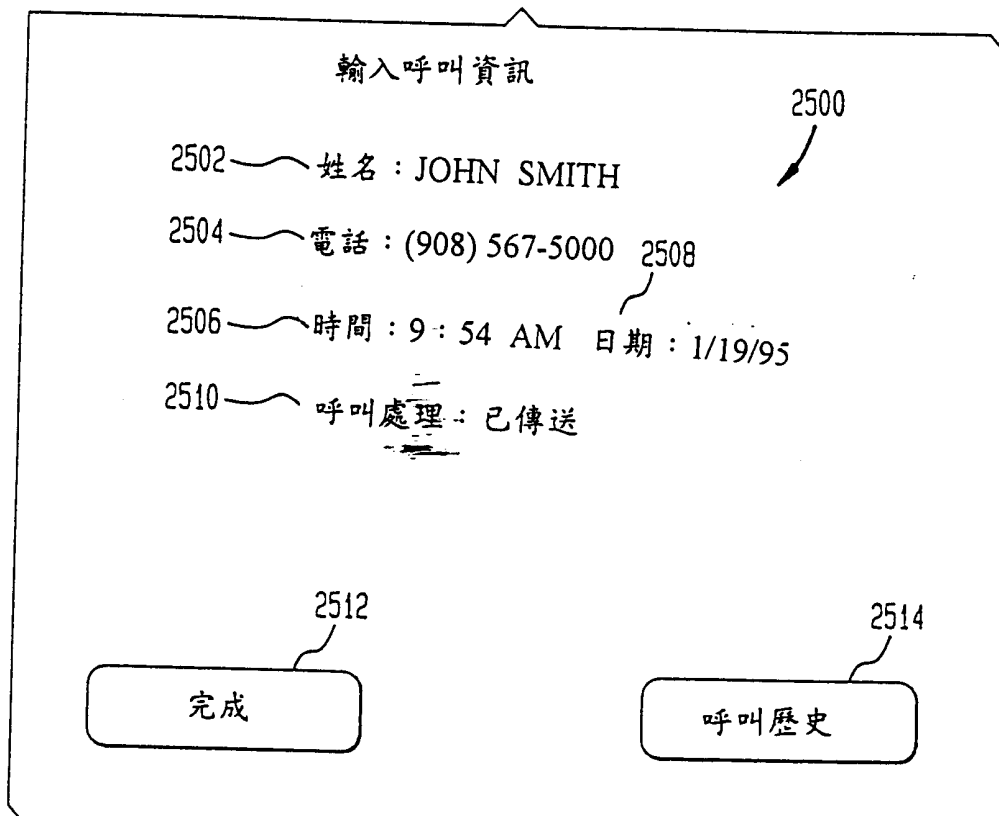


圖 26

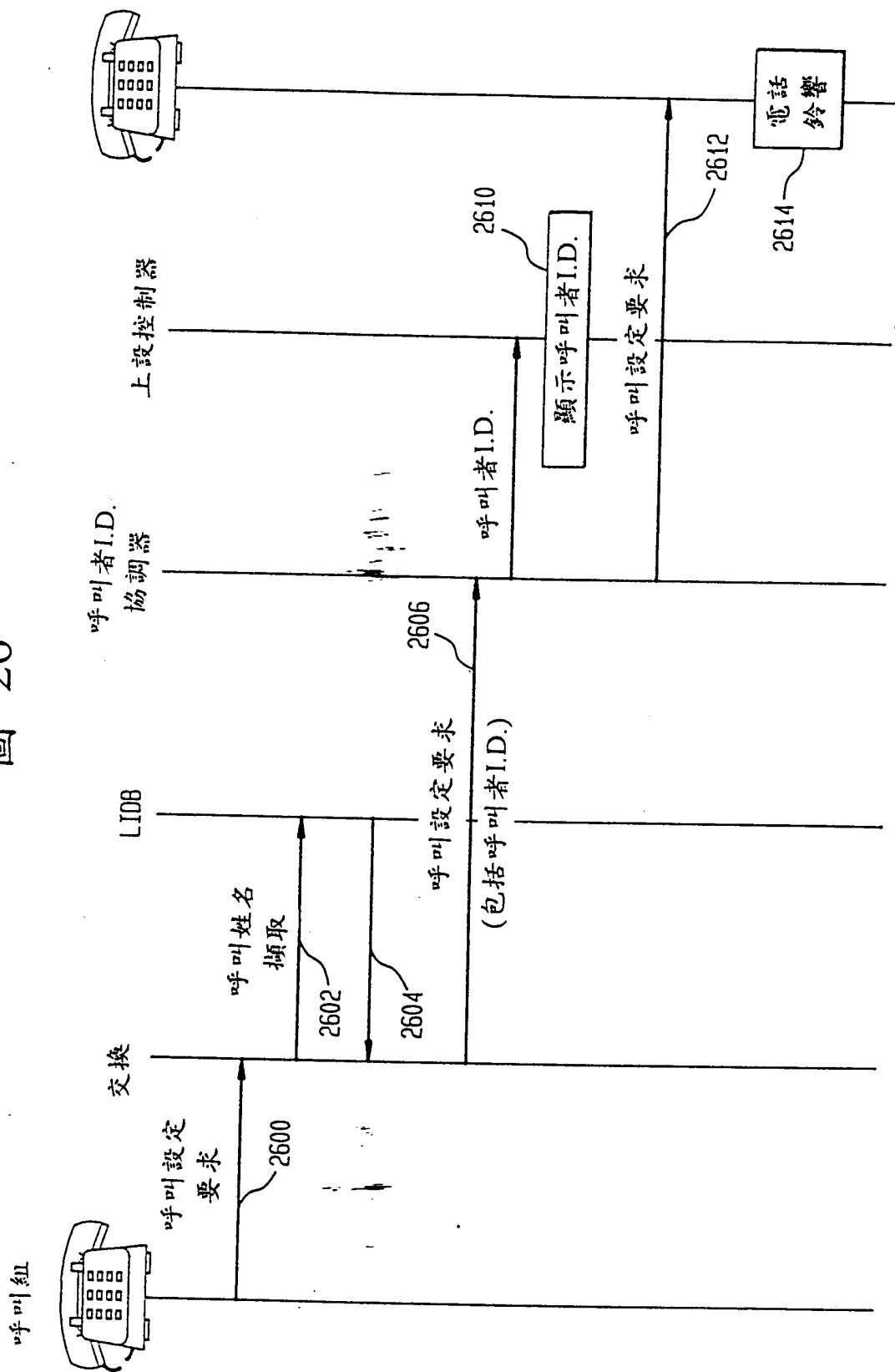
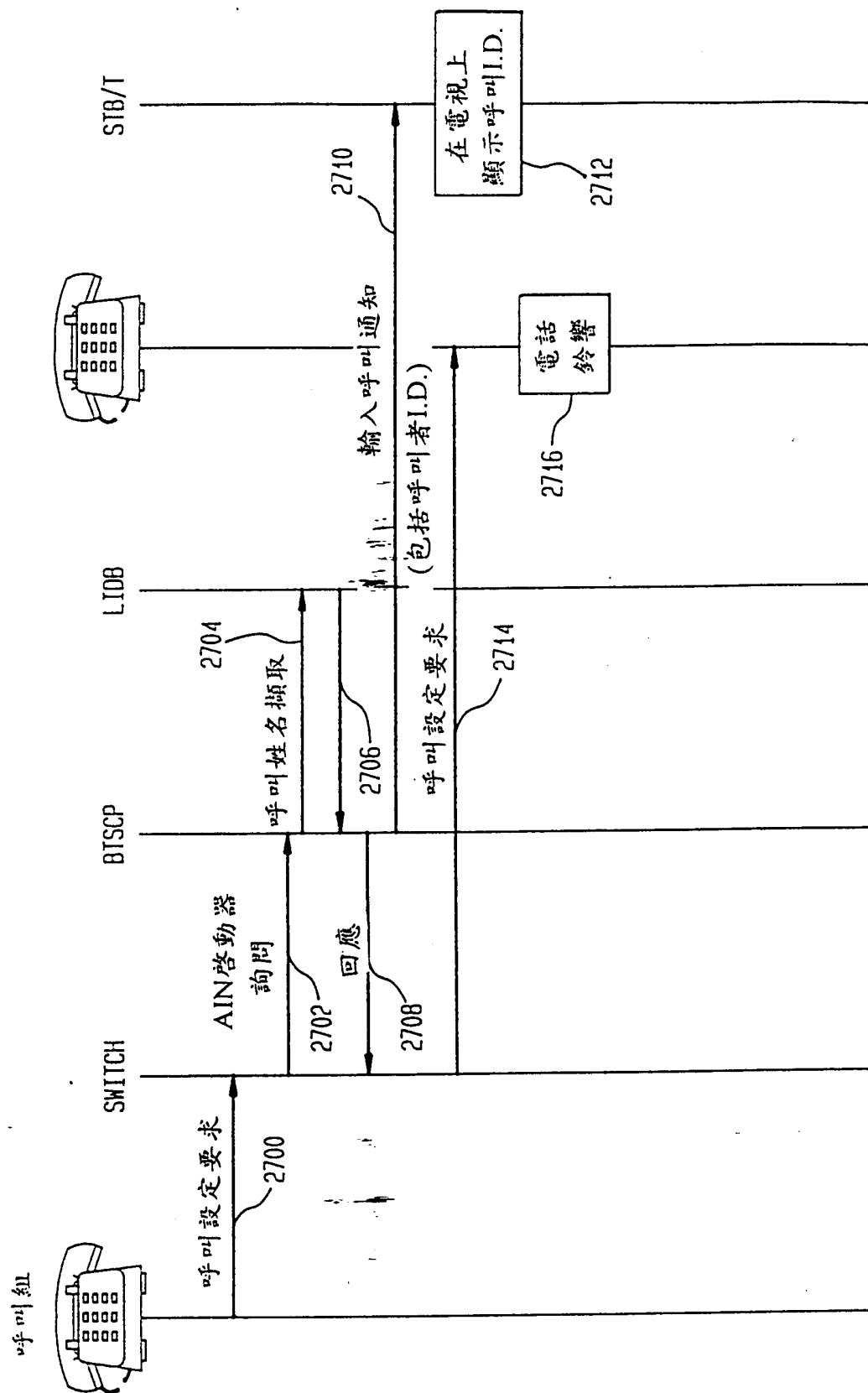


圖 27



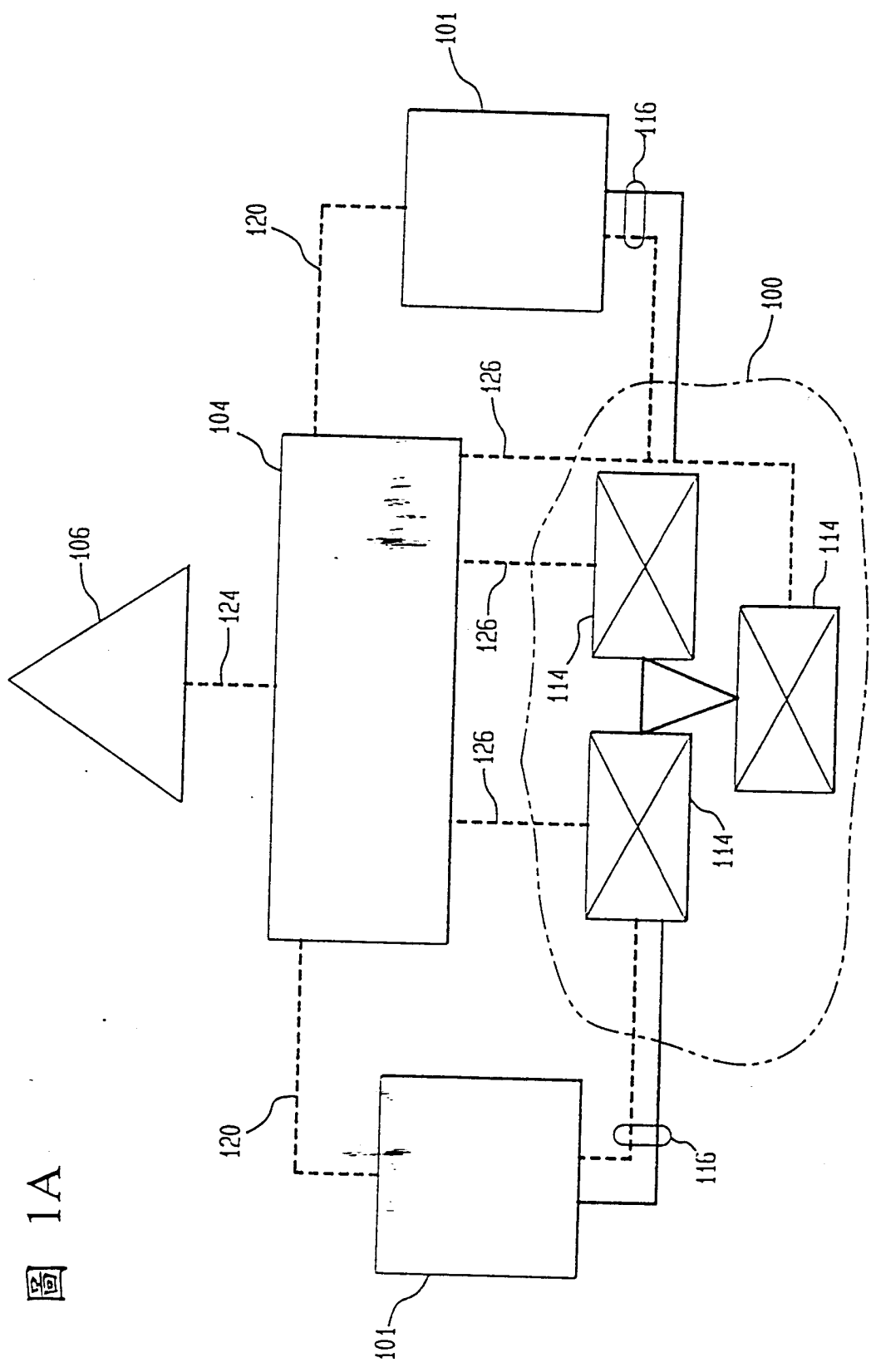


圖 1A

圖 1B

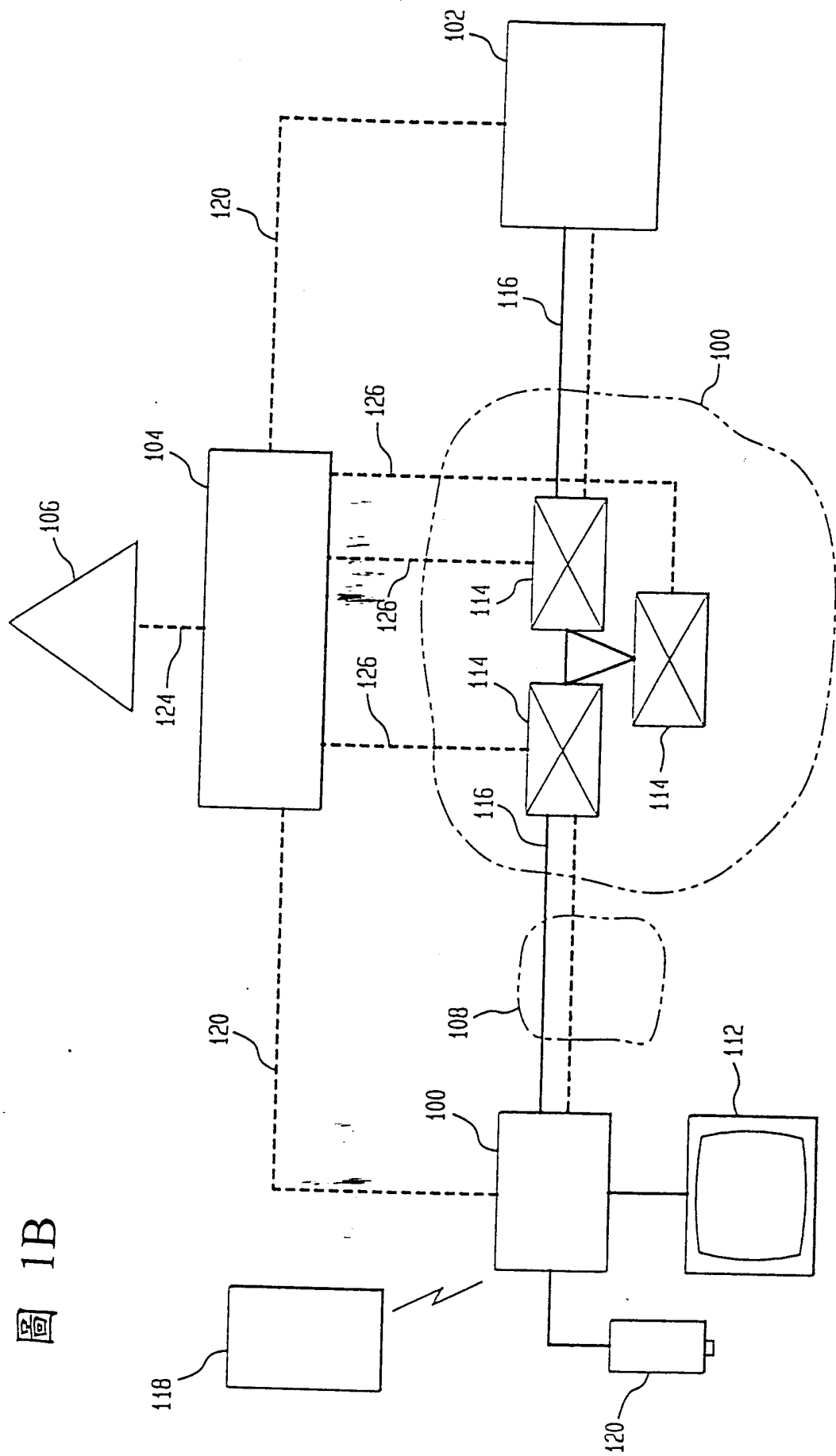


圖 2

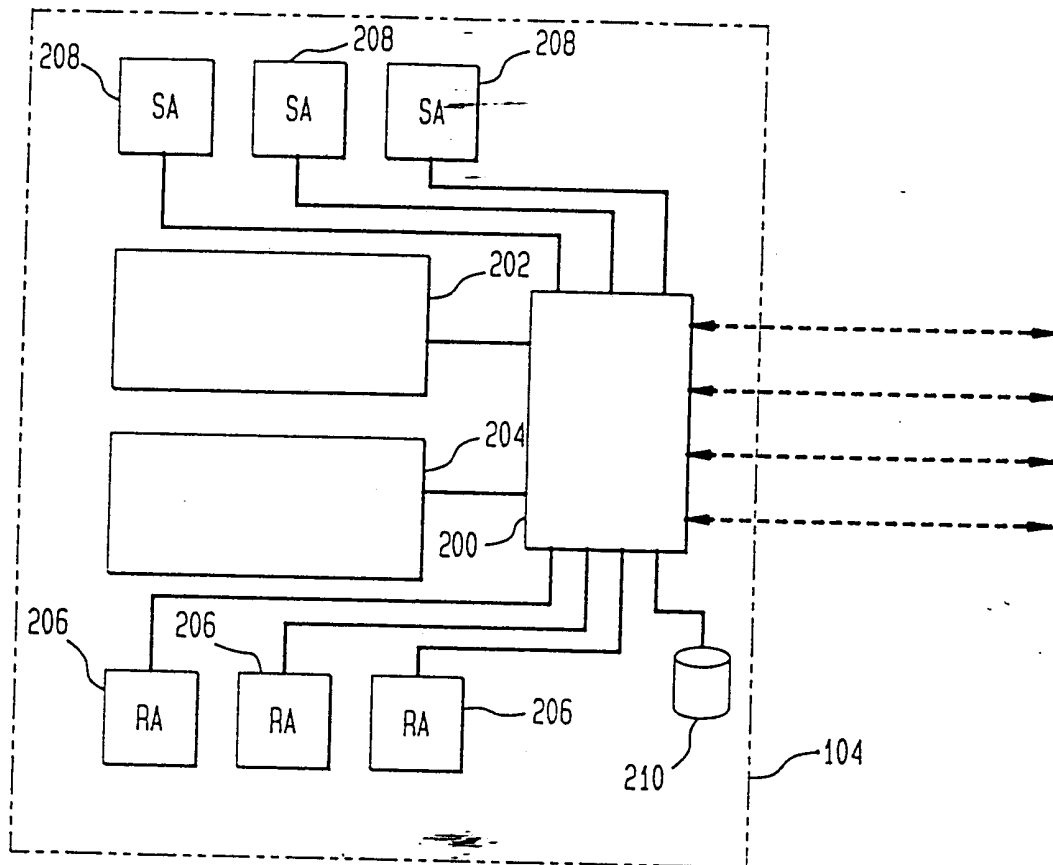


圖 3A

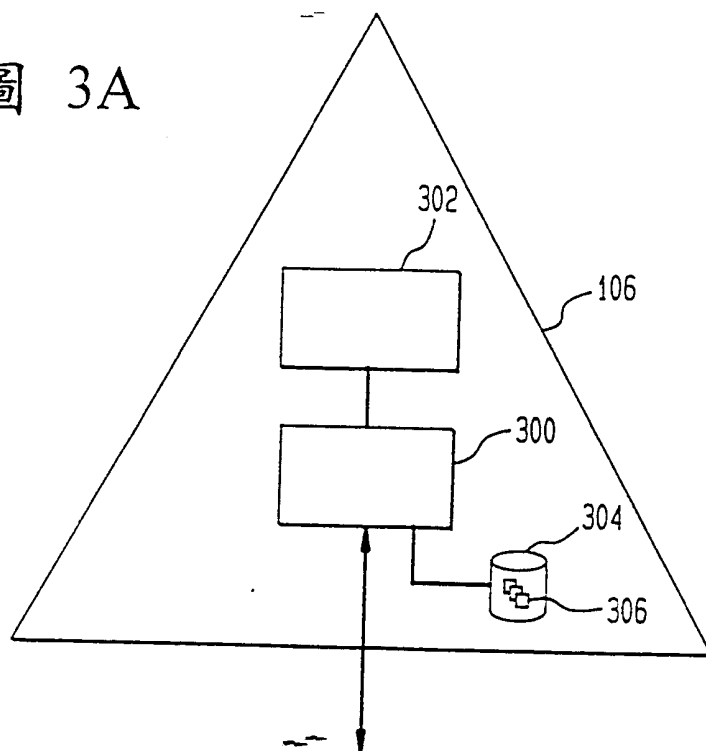
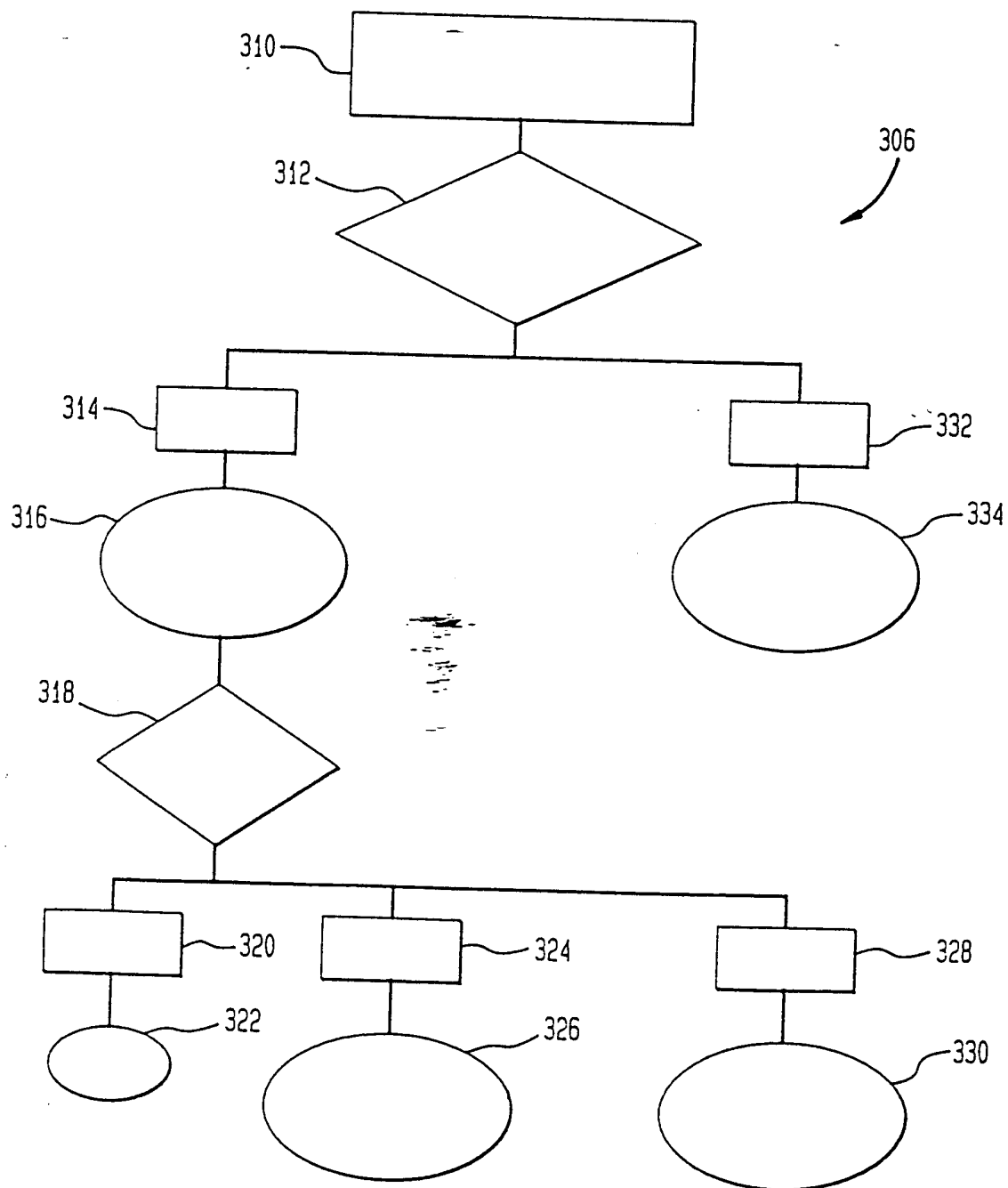


圖 3B



3C

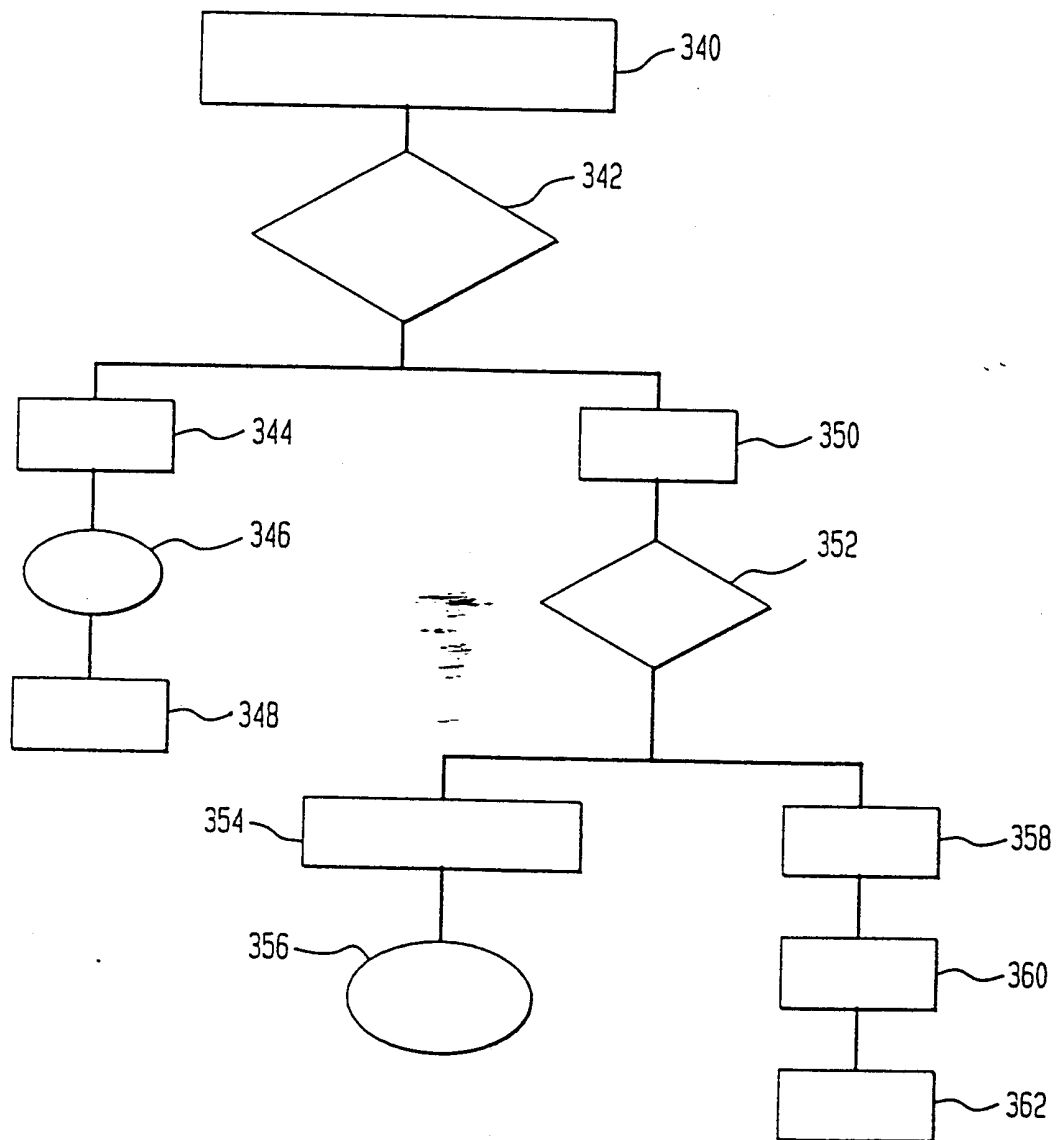


圖 4

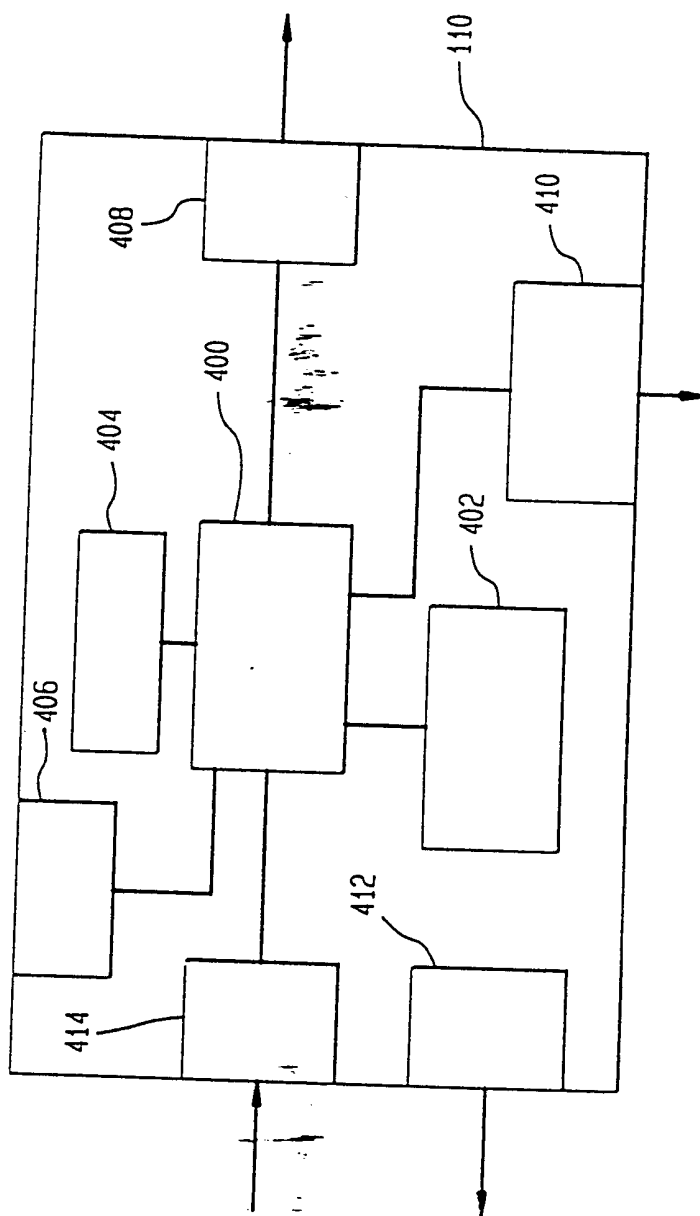


圖 5

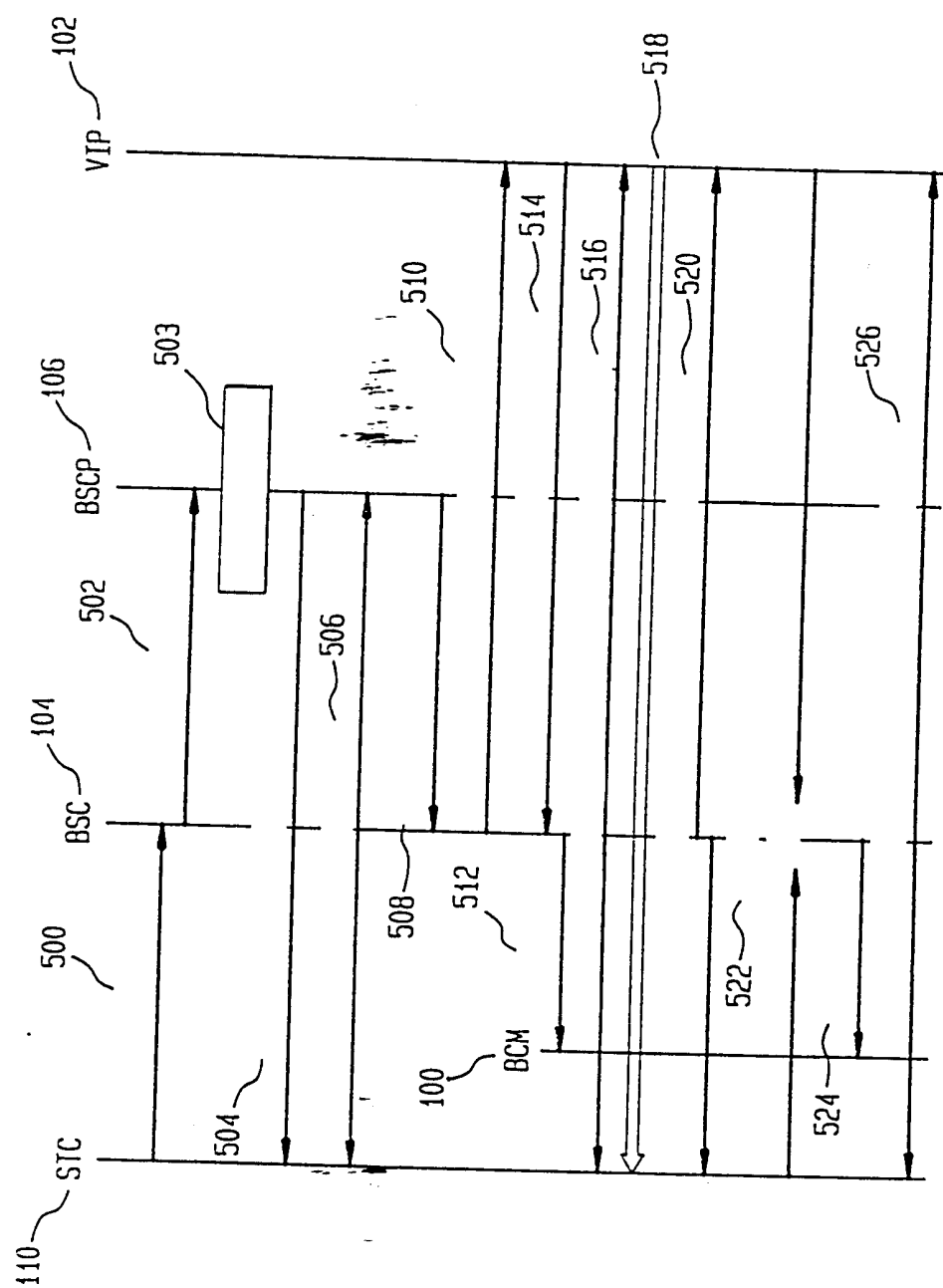


圖 6

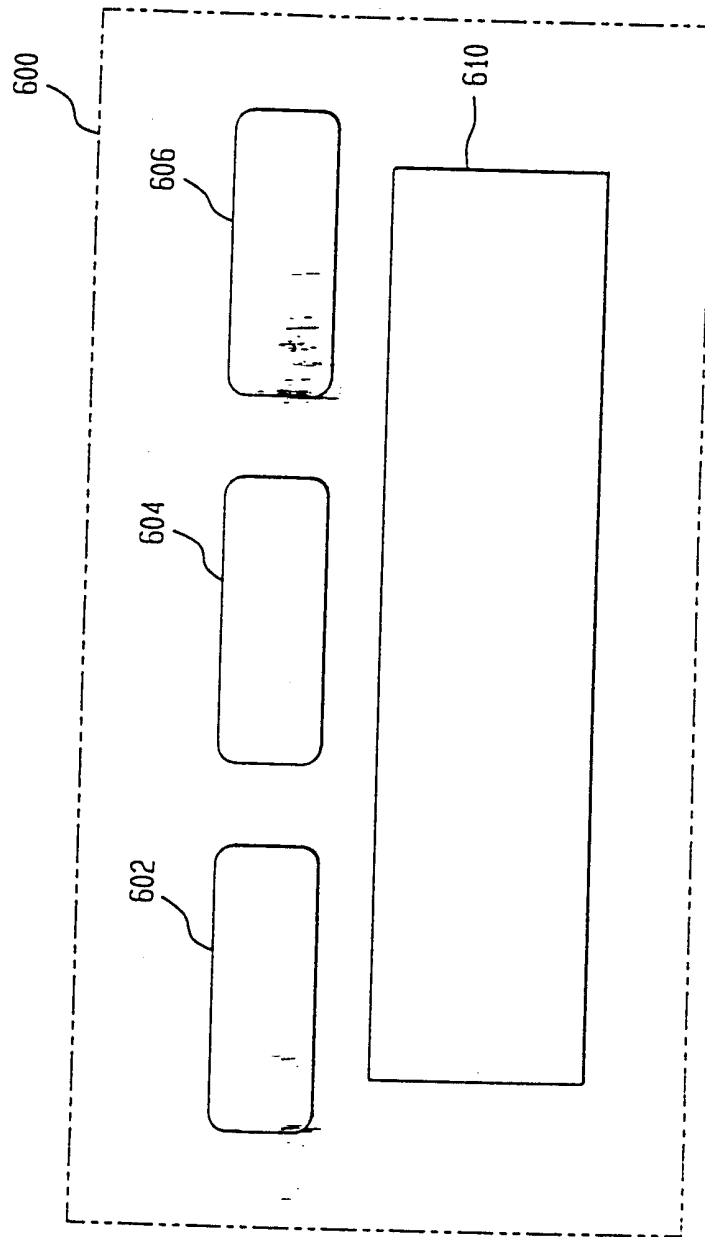


圖 7

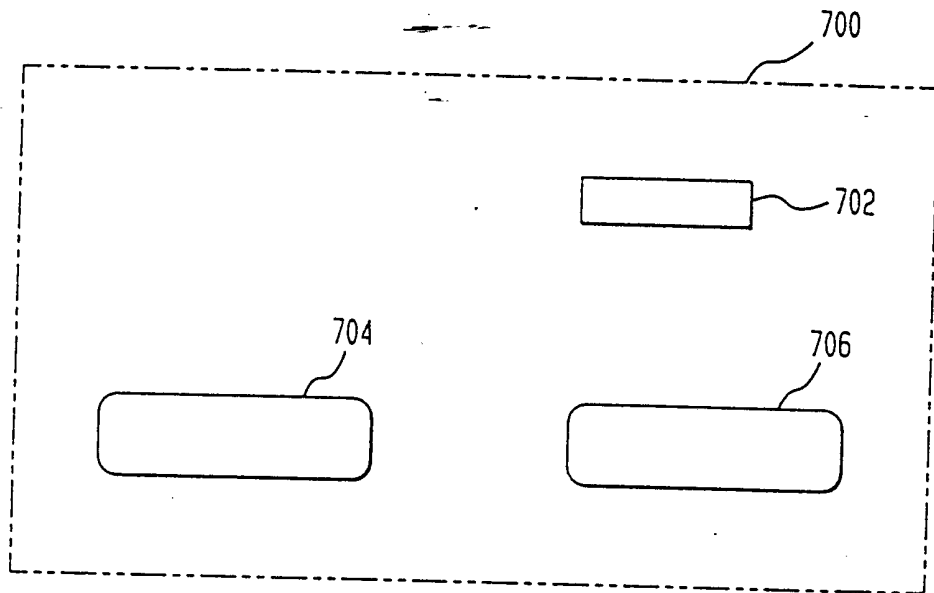


圖 8

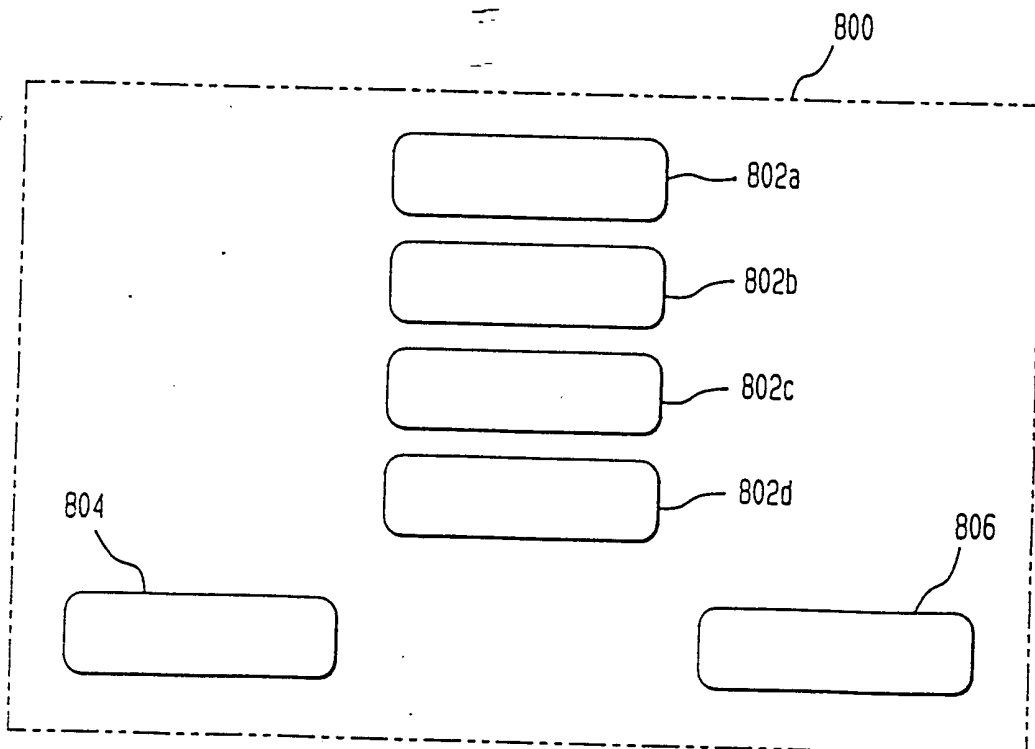


圖 9

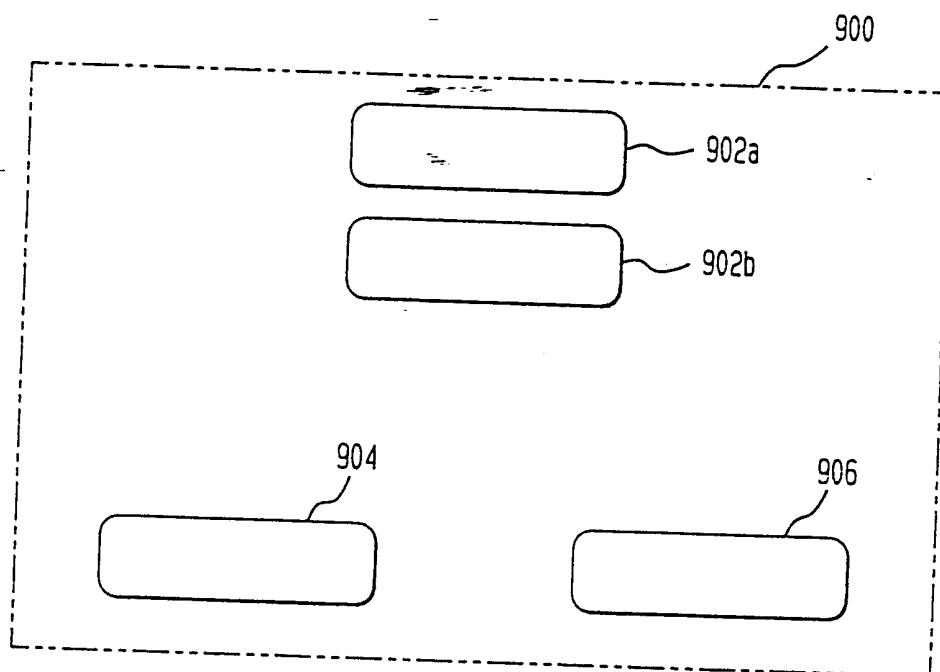
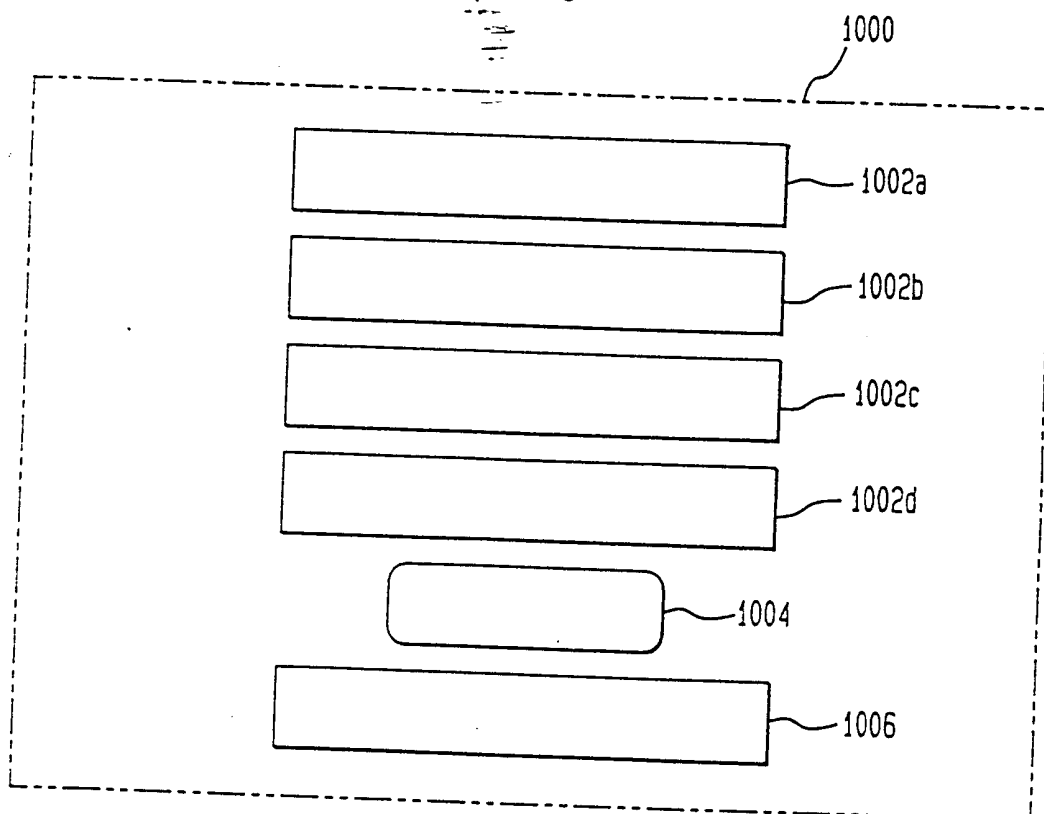


圖 10



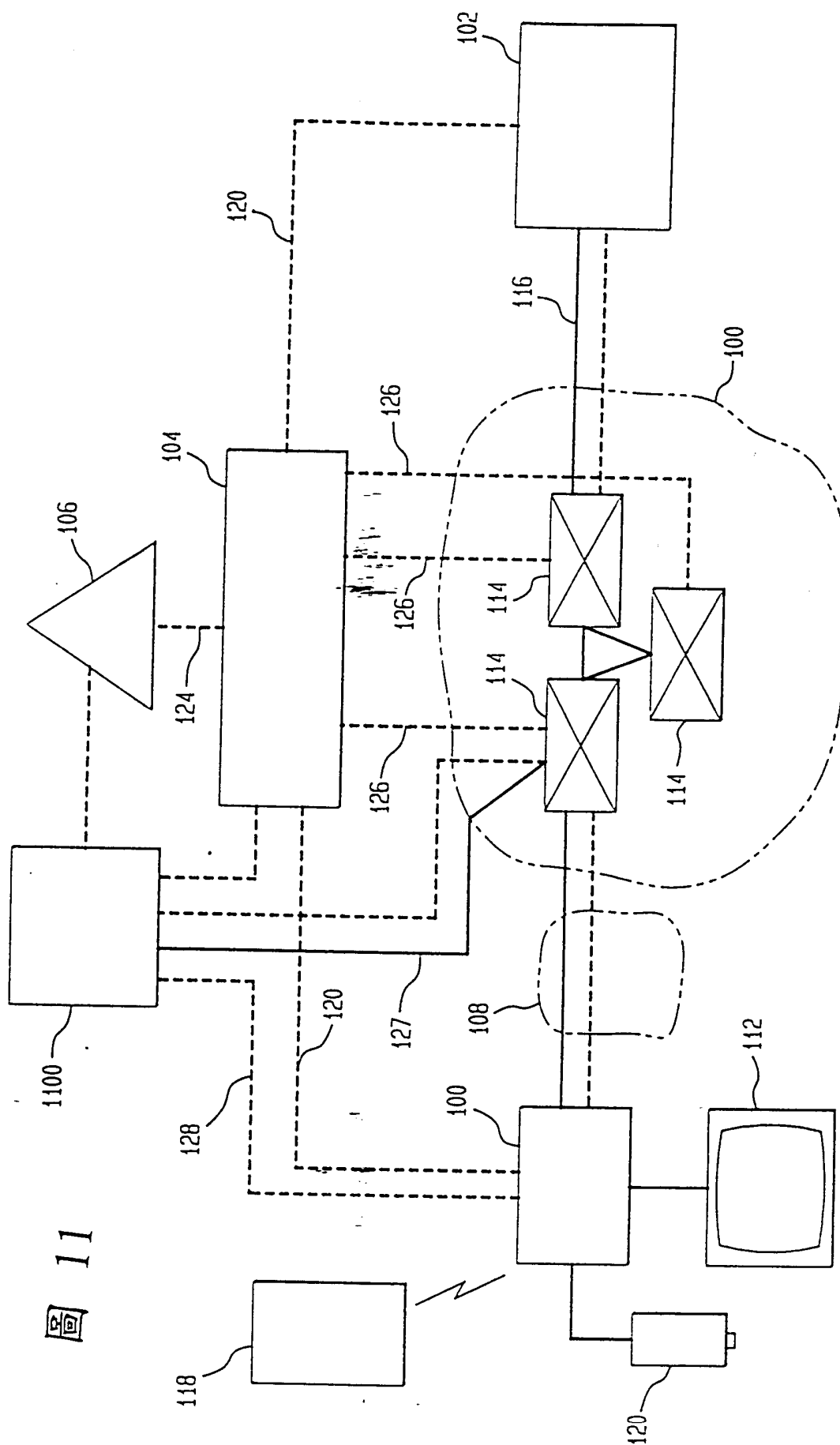
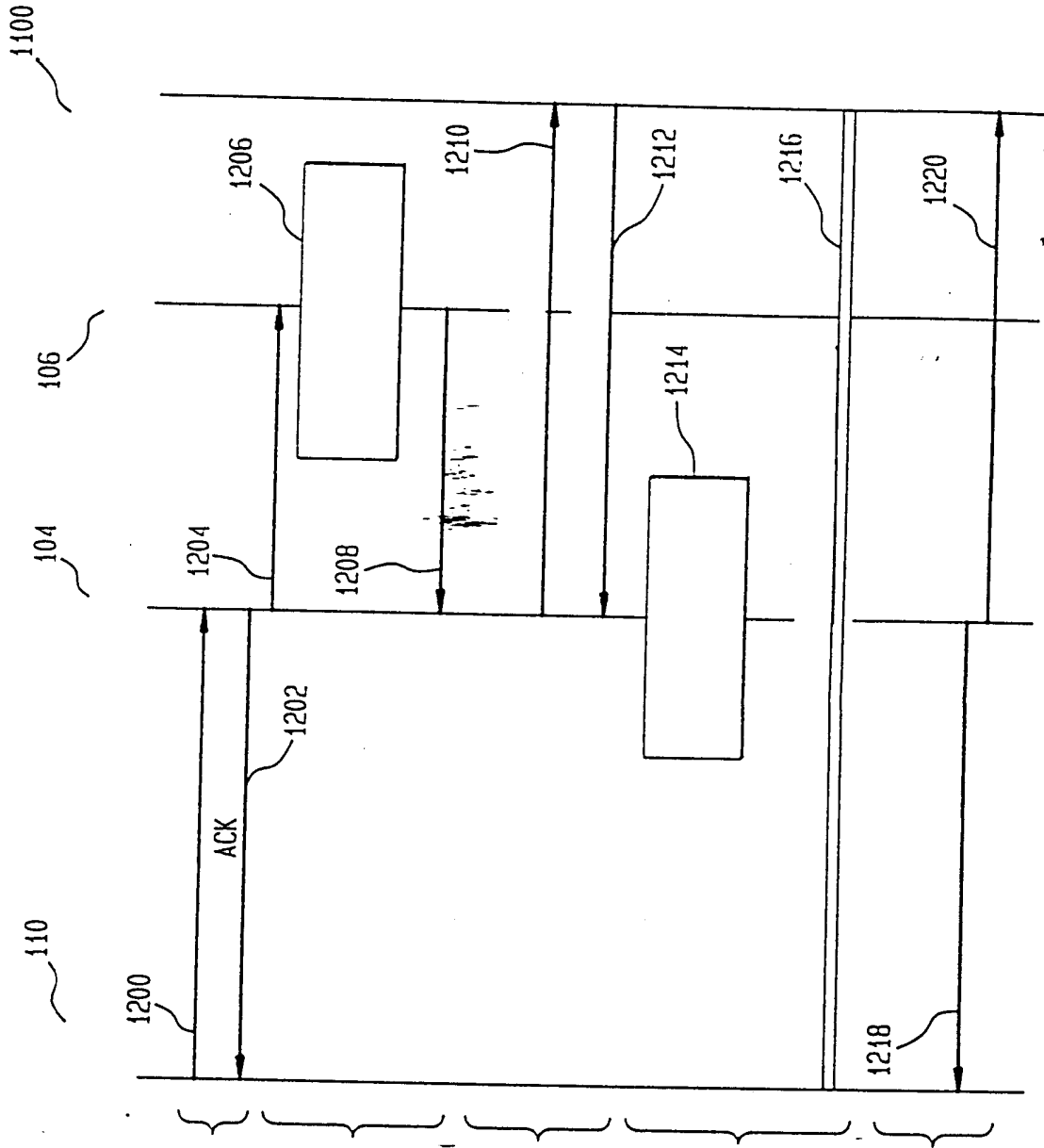


圖 11

圖 12



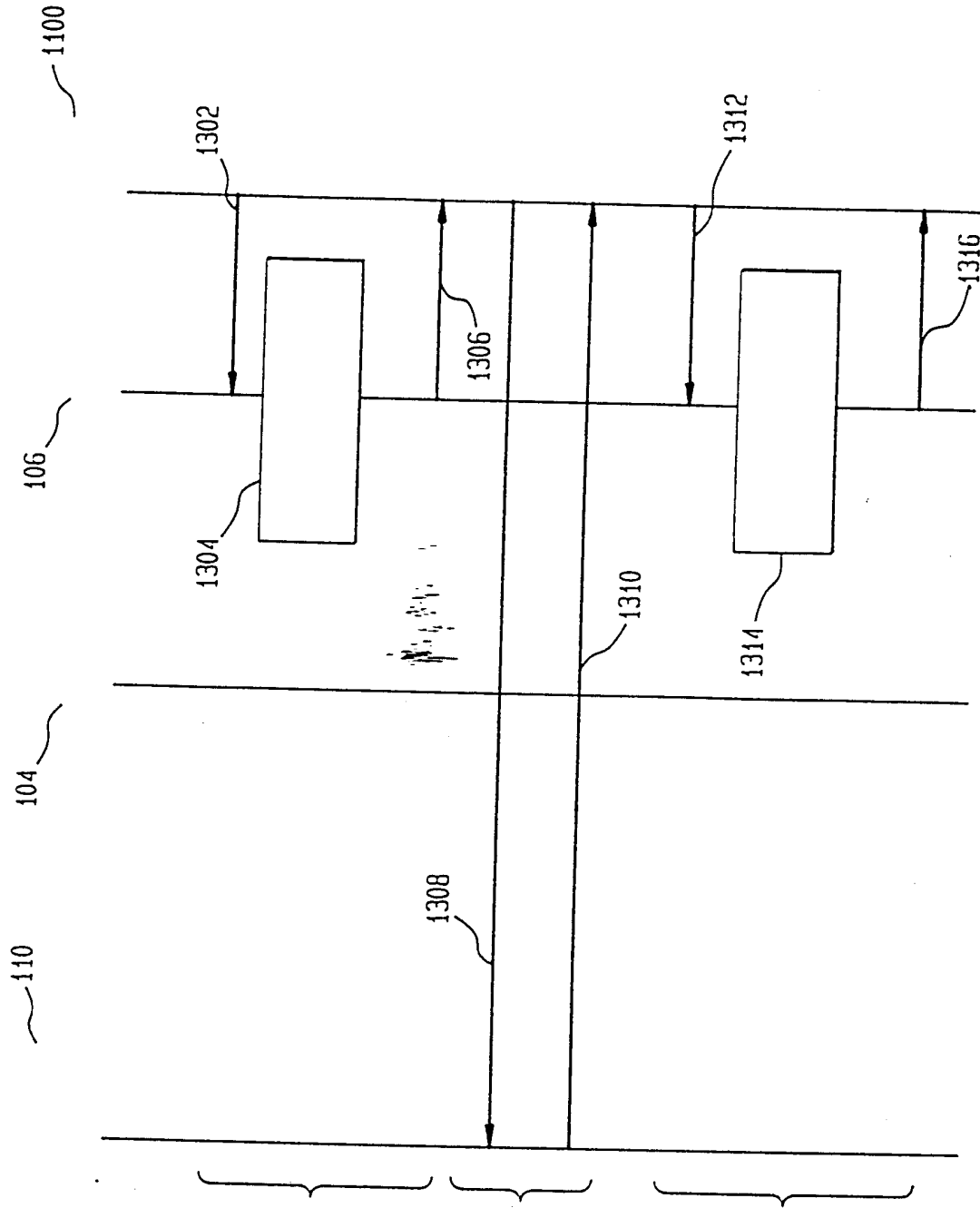


圖 13

圖 14

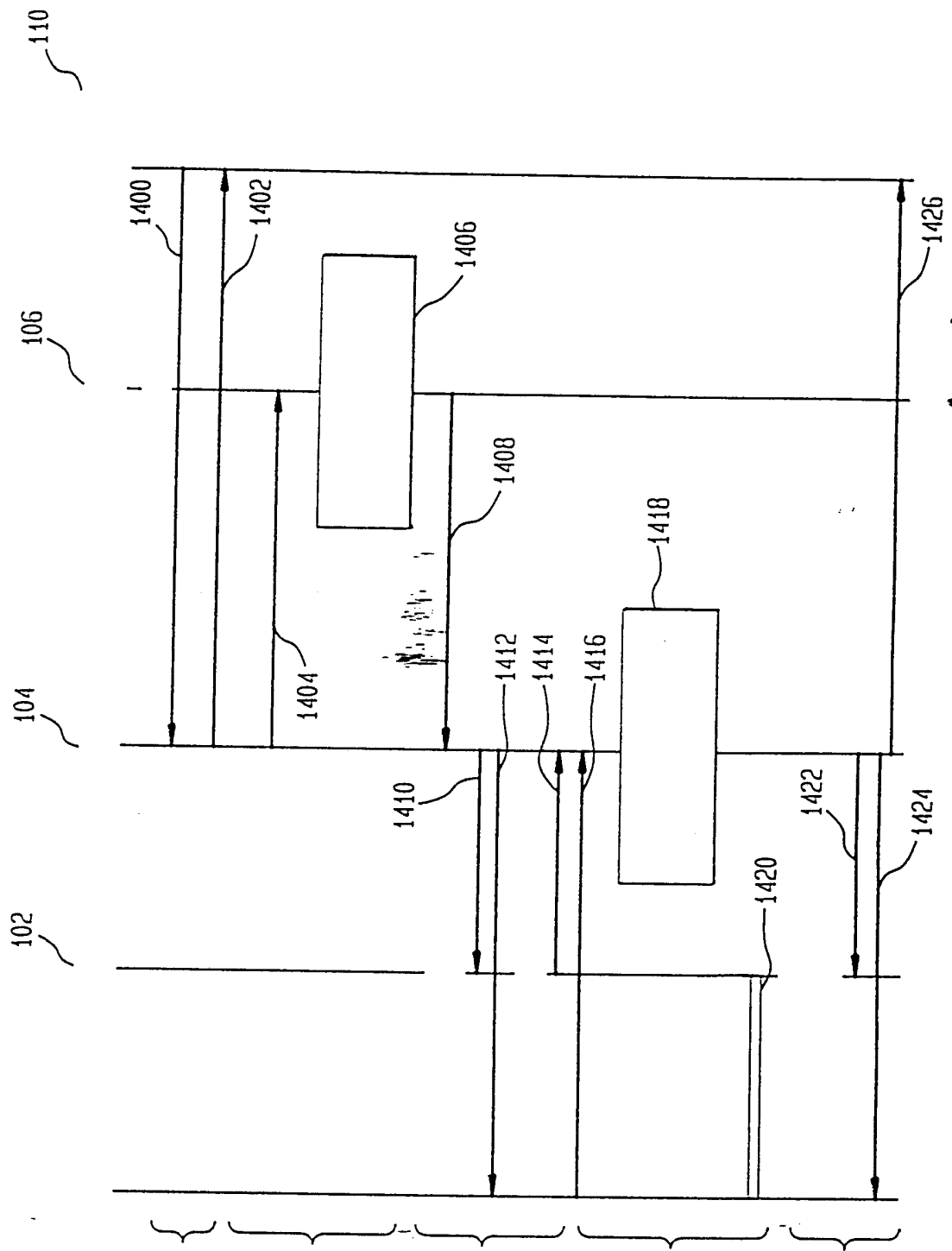


圖 15

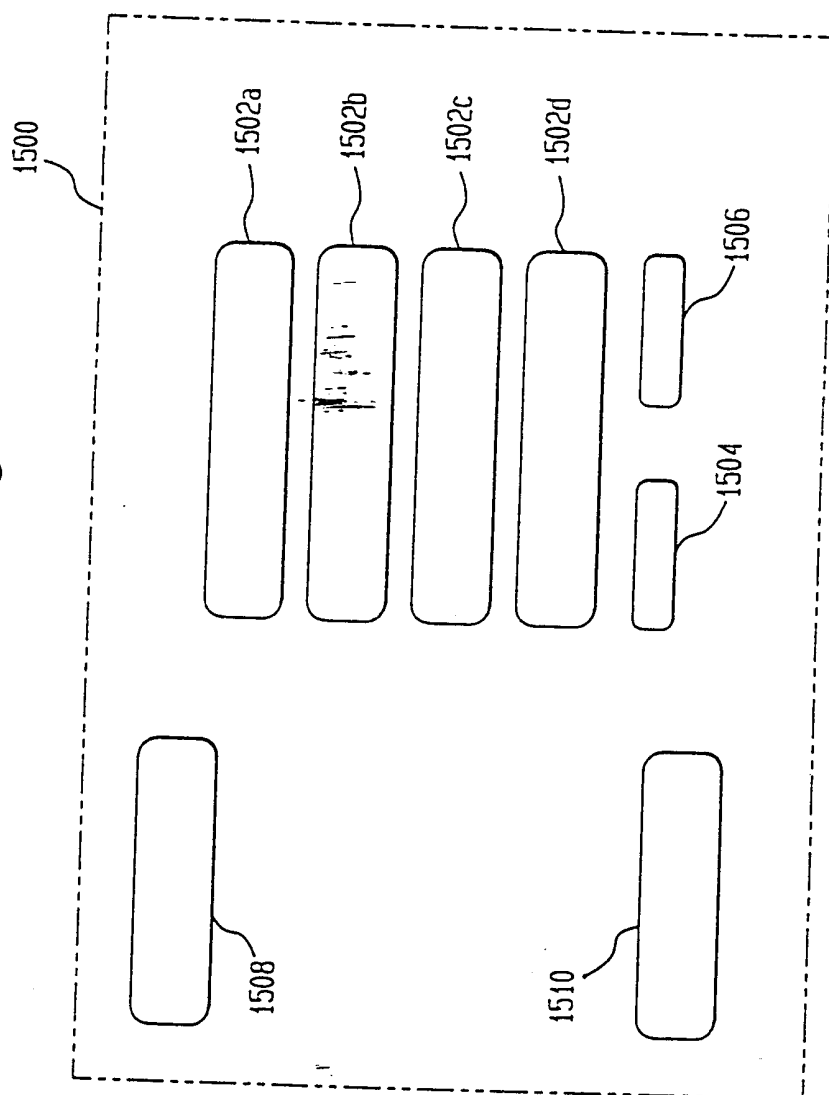


圖 16

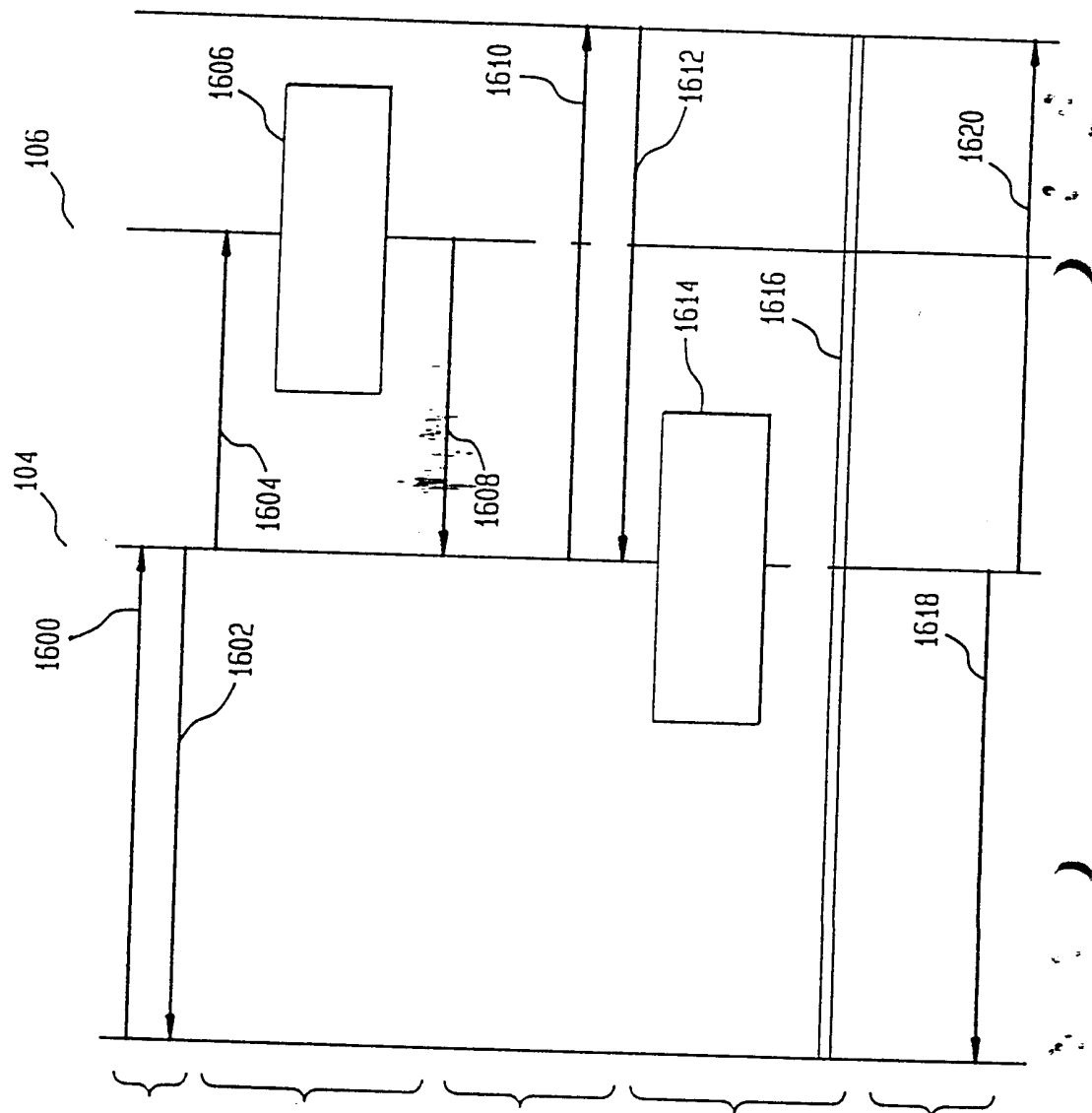


圖 17

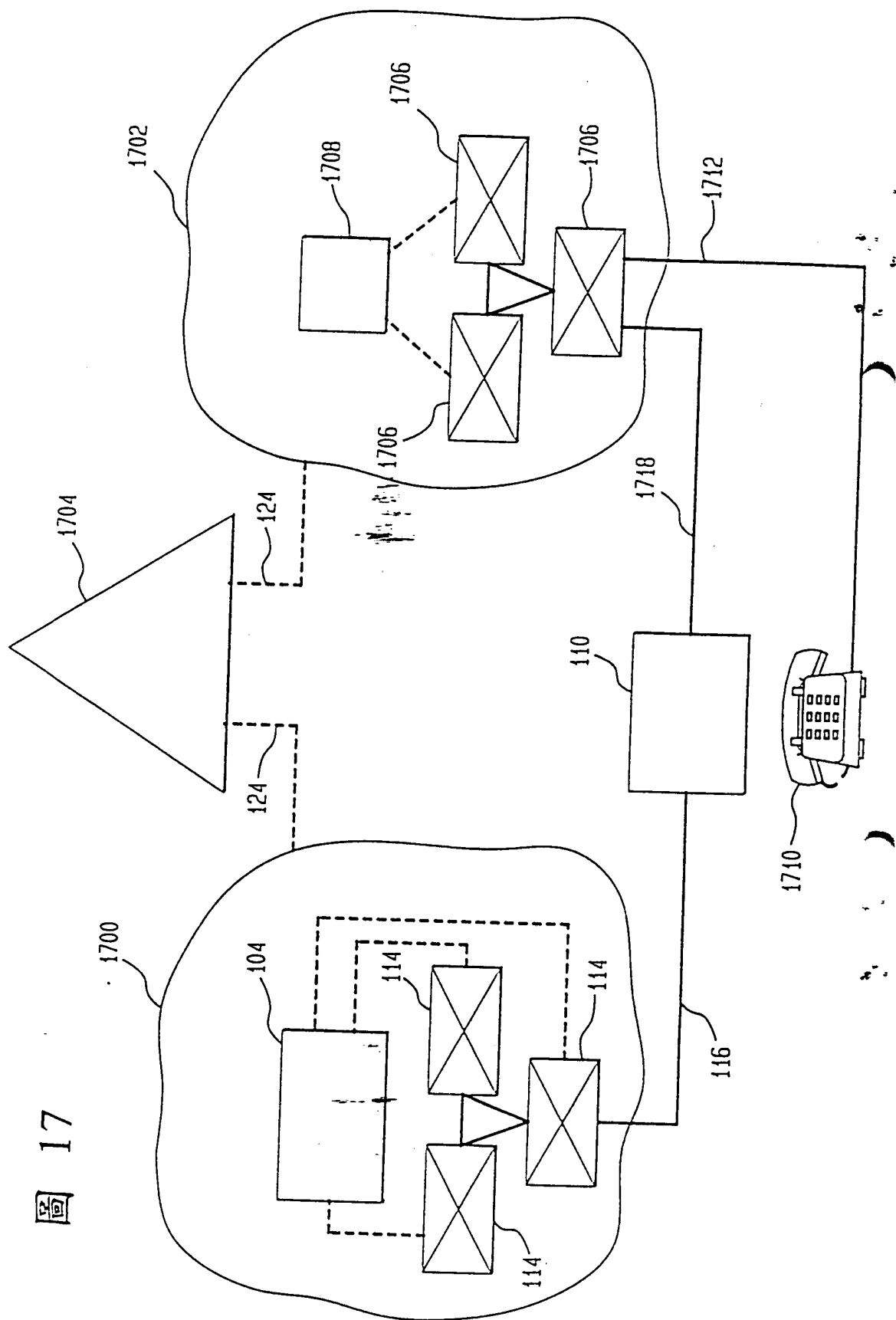


圖 18

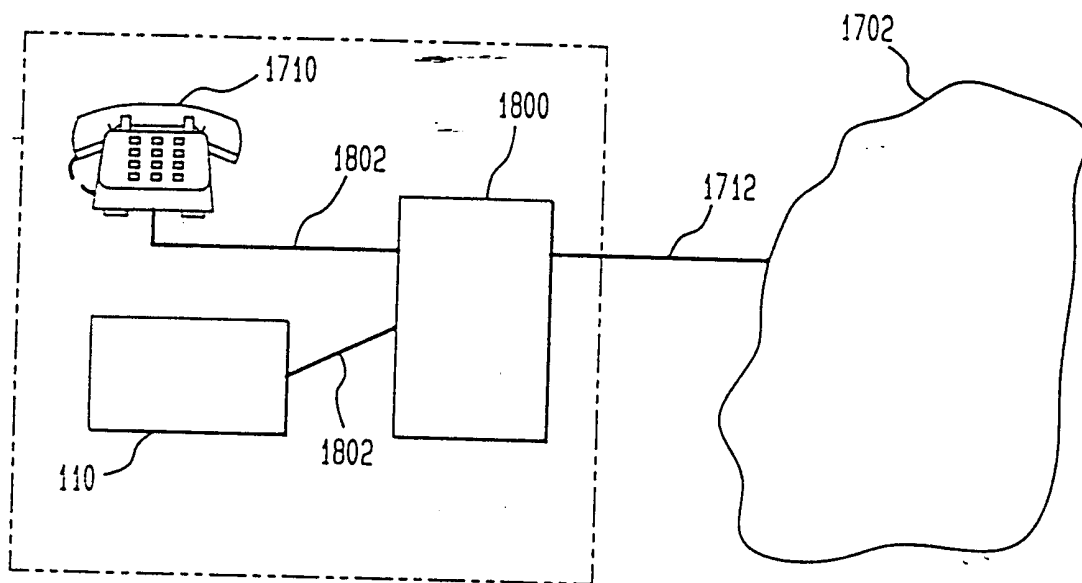


圖 19

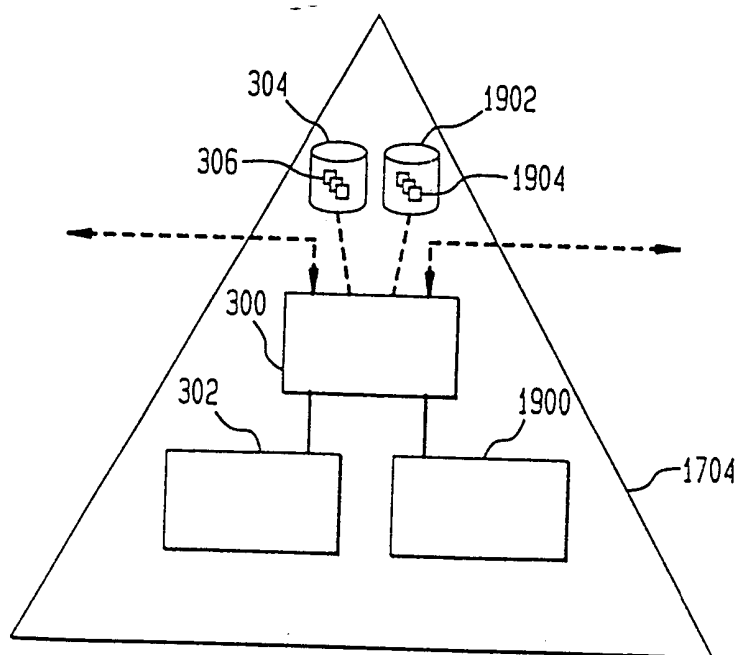


圖 20

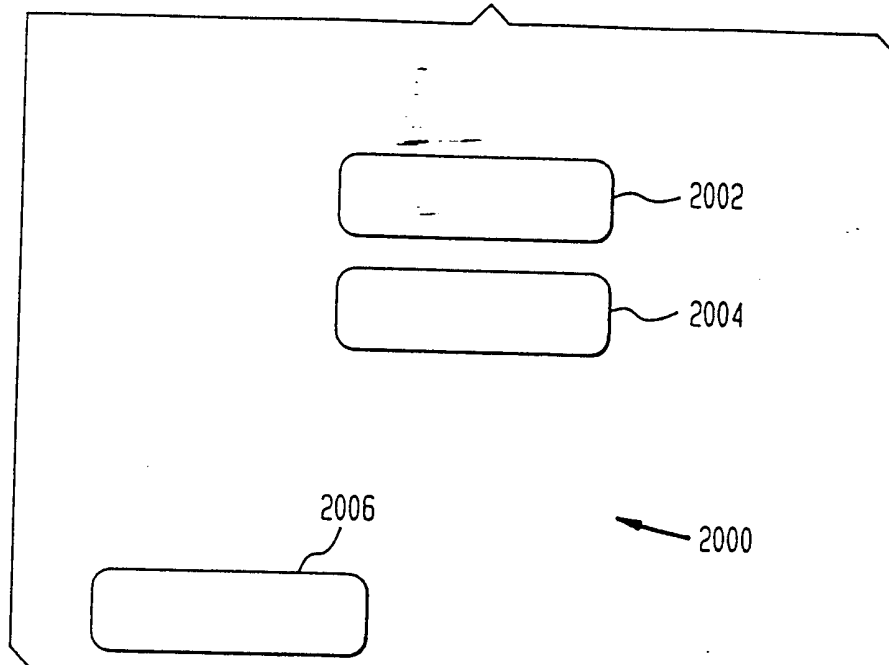


圖 21

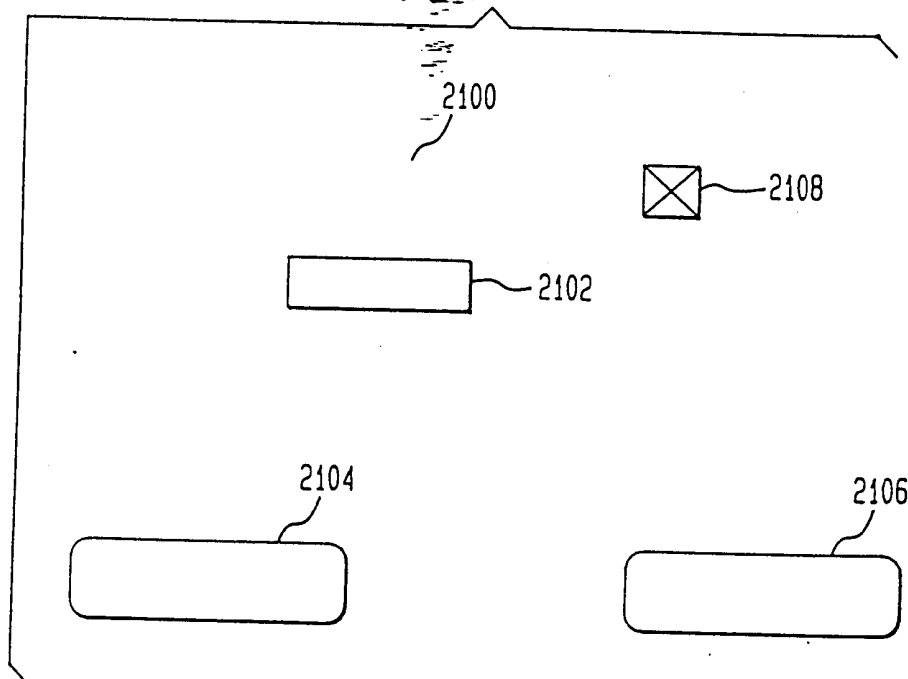


圖 22

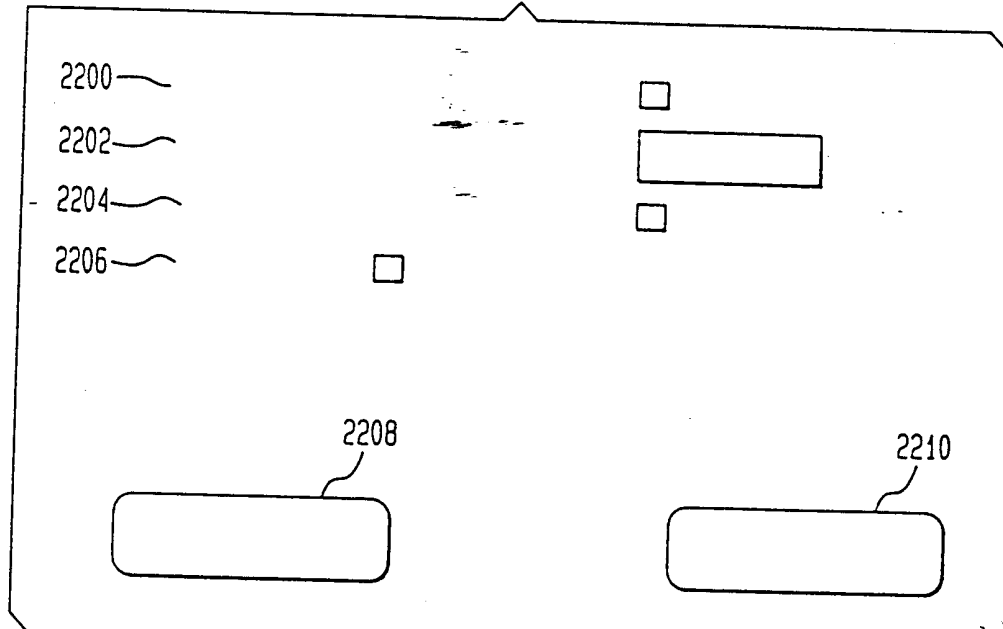


圖 23

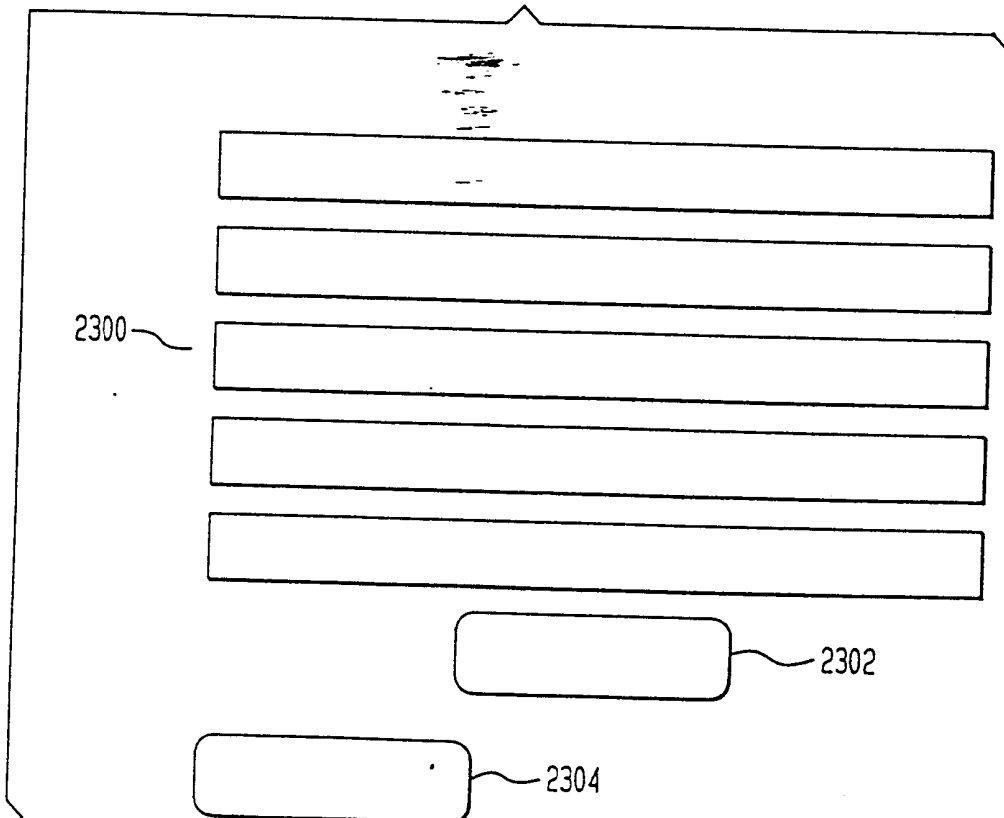


圖 24

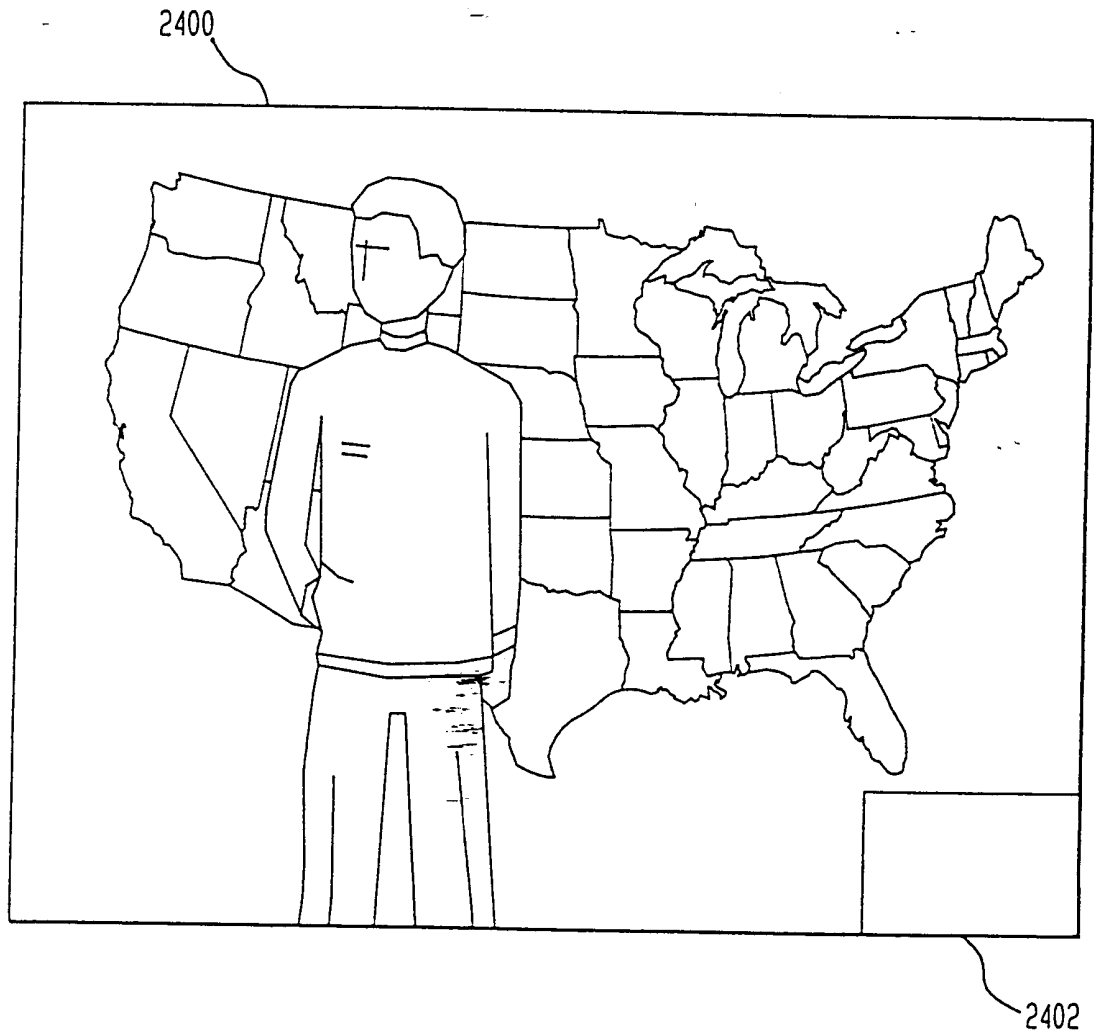


圖 25

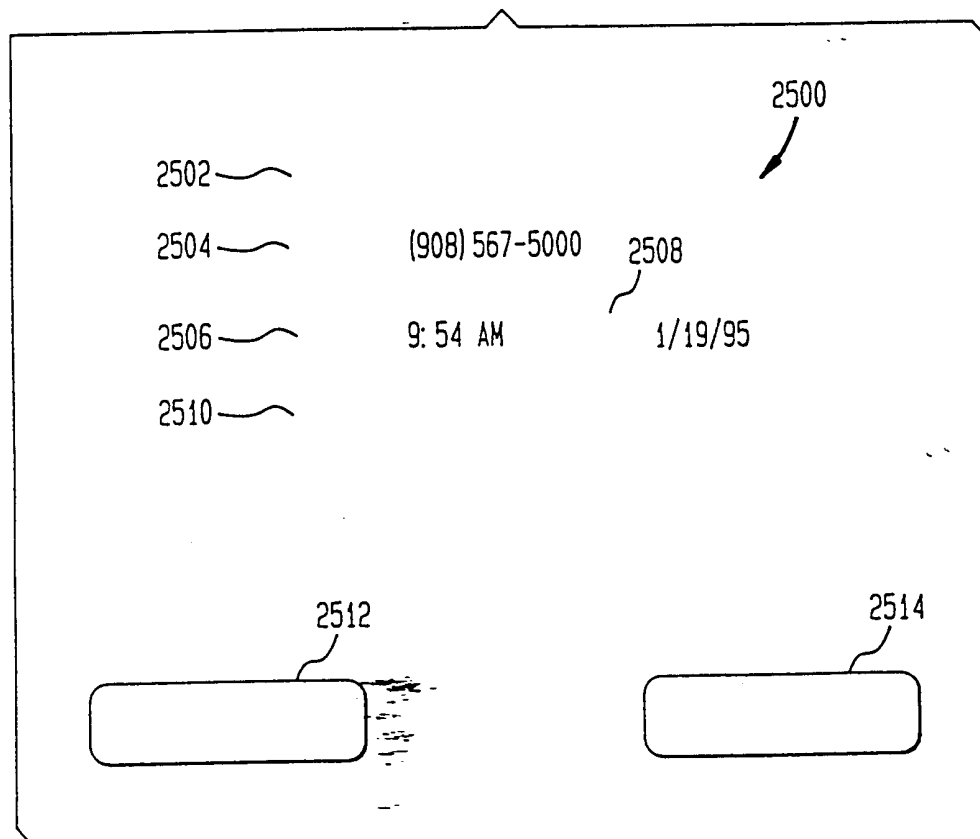


圖 26

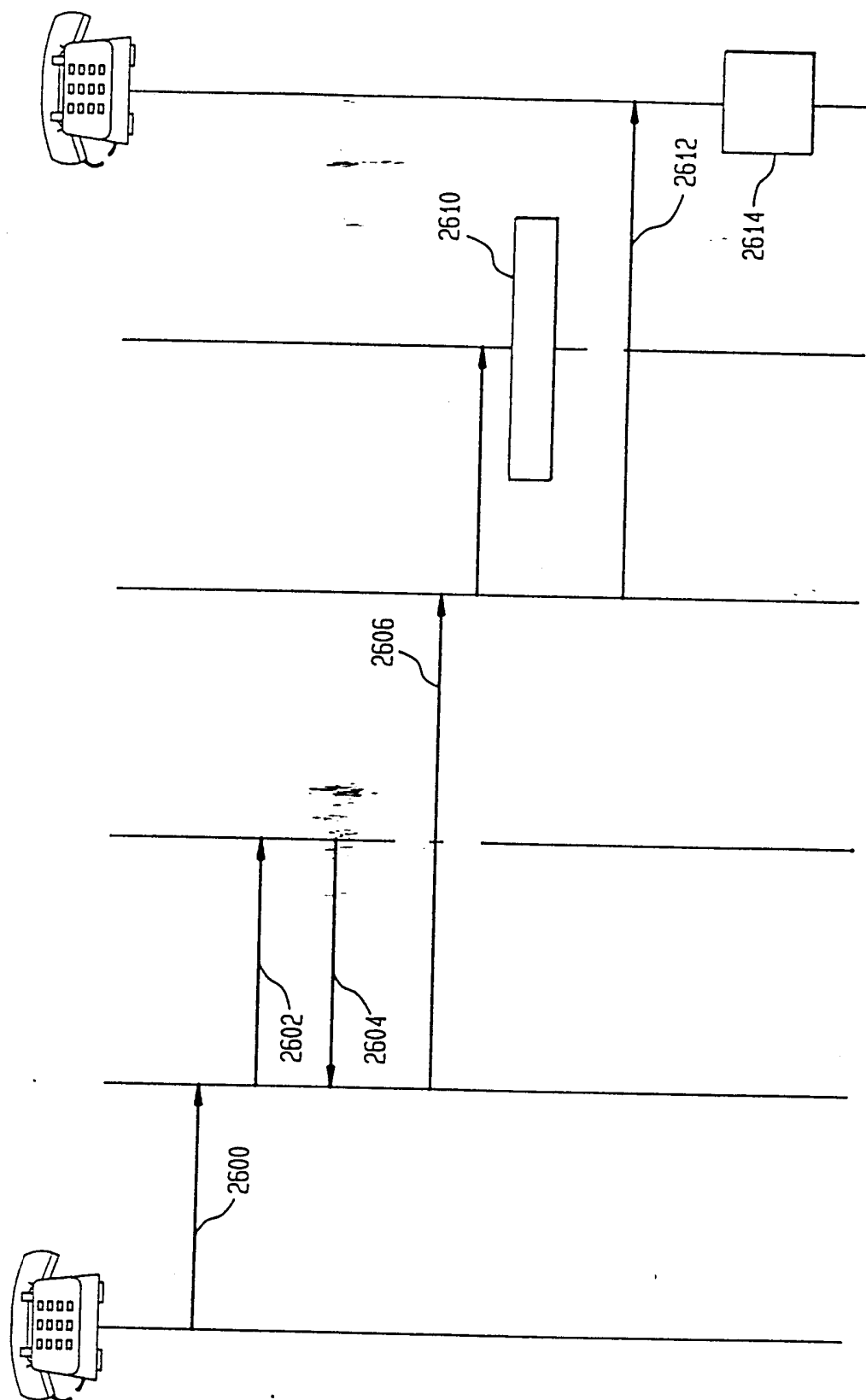
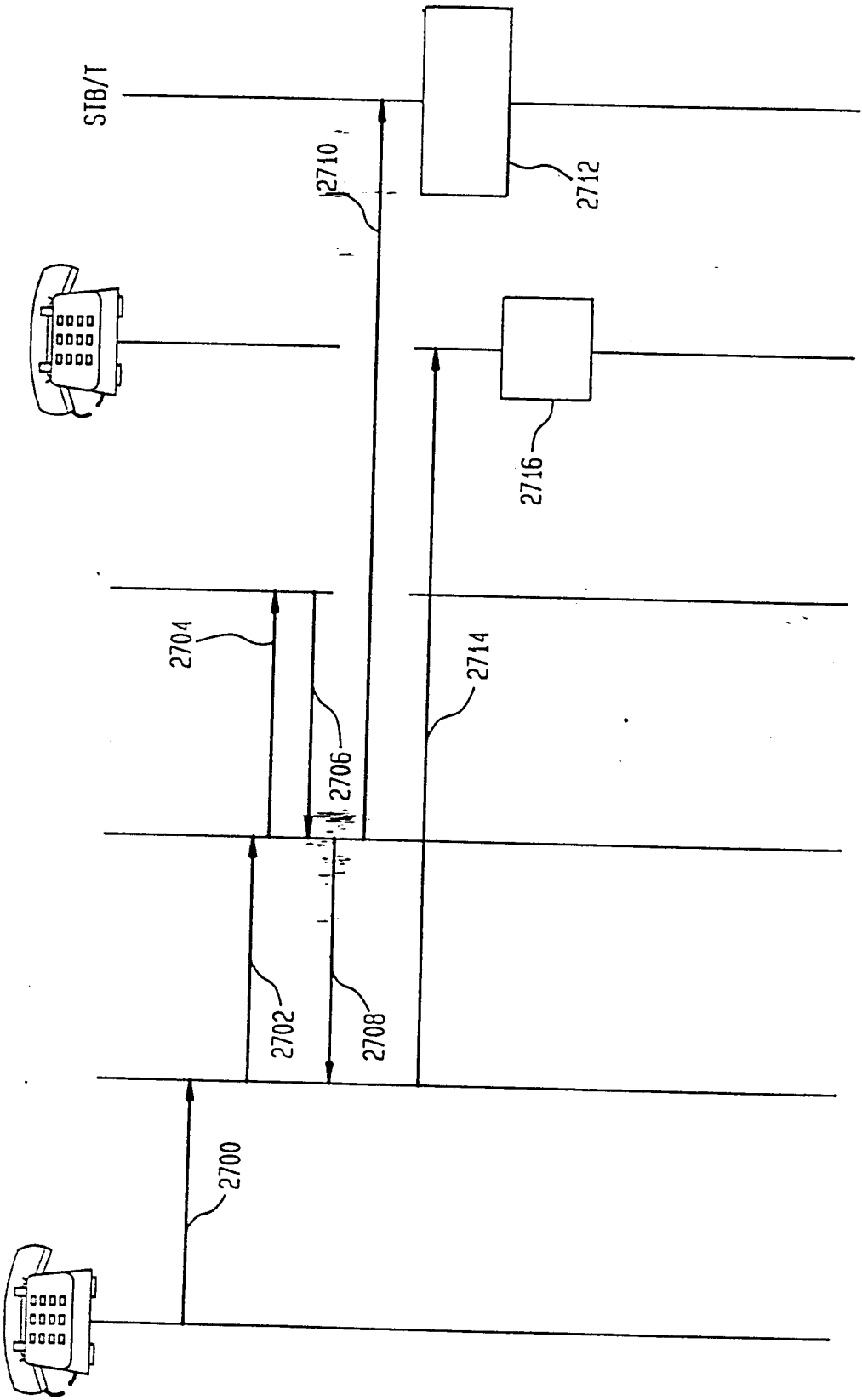


圖 27



六、申請專利範圍

1. 一種整合通訊網路，包含：
 - 一寬頻網路；
 - 一電話網路；及
 - 一整合服務控制點，其連接該寬頻網路及該電話網路，該整合服務控制點包含可依客戶需求之處理裝置以執行寬頻網路及電話網路上各個使用者之呼叫處理記錄，該可依客戶需求之處理裝置包含傳送處理指令至該寬頻網路以回應該來自該寬頻網路之詢問之裝置；及傳送處理指令至該電話網路以回應該來自該電話網路之詢問之裝置。
2. 根據申請專利範圍第1項之整合通訊網路，尚包括：
 - 一遠端視頻顯示；
 - 一相關該視頻顯示且連接至該寬頻網路之遠端上設控制器；及
 - 一連接至該電話網路之遠端電話。
3. 根據申請專利範圍第1項之整合通訊網路，其中該整合服務控制點更包括：
 - 一第一資料庫，其具有多個寬頻處理記錄；及
 - 一第二資料庫，其具有多個呼叫處理記錄。
4. 根據申請專利範圍第3項之整合通訊網路，包括：
 - 回應一來自該寬頻網路之第一組啓動器之裝置，用以執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回該寬頻網路；及
 - 回應一來自該電話網路之第二組啓動器之裝置，用以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回該電話網路。

5. 根據申請專利範圍第1項之整合通訊網路，包括：

一具有多個寬頻處理記錄及多個呼叫處理記錄之資料庫；

回應一來自該寬頻網路之第一啓動器組之裝置，用以執行一或多個該寬頻處理記錄，並將處理指令返回該寬頻網路；及

回應一來自該電話網路之第二啓動器組之裝置，用以執行一或多個該處理記錄，並將處理指令返回該電話網路。

6. 一種整合通訊網路執行之方法，該整合通訊網路包含一寬頻網路，一電話網路，及一連接至該寬頻網路及電話網路之整合服務控制點，該整合服務控制點包含可依客戶需求之處理裝置，該方法包括下面步驟：

從該整合通訊網路上之該寬頻網路接收一第一種類之啓動器；

執行一或多個在該整合服務控制點上之寬頻處理記錄以回應該第一種類之啓動器；

返回由該一或多個送至該寬頻網路之寬頻處理記錄所衍生之寬頻處理指令；

從該整合通訊網路上之該電話網路接收一第二種類之啓動器；

執行一或多個在該整合服務控制點上之呼叫處理記錄

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

以回應該第二種類之啓動器；及

將由該一或多個處理記錄所衍生之呼叫處理指令返回
該電話網路。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線