

公告本

申請日期： <u>88.7.21</u>	案號： <u>88111642</u>
類別： <u>G06F 17/60</u>	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

594514

一、 發明名稱	中文	於無線通訊系統中使用選擇性呼叫接收器來提供人口統計資訊、抵換優待卷及模擬認同卡之方法及裝置
	英文	METHOD AND APPARATUS IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM FOR USING A SELECTIVE CALL RECEIVER TO PROVIDE DEMOGRAPHIC INFORMATION, REDEEM COUPONS, AND EMULATE AFFINITY CARDS
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 詹姆斯 亞倫 海默爾 2. 傑克 P. 依德庫 3. 亞倫 查爾斯 布來恩 4. 克利斯多夫 理察 劉
	姓名 (英文)	1. JAMES ALLEN HYMEL 2. JACK P. INDEKEU 3. ALAIN CHARLES BRIANCON 4. CHRISTOPHER RICHARD LONG
	國籍	1. 美國 2. 比利時 3. 美國 4. 美國
	住、居所	1. 美國佛羅里達州雷克沃斯市布來伍德路7738號 2. 美國佛羅里達州雷克沃斯市布來伍德路7594號 3. 美國德州梭斯雷克市艾爾布魯克路800號 4. 美國佛羅里達州布卡雷頓市第五街698號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 美商摩托羅拉公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. MOTOROLA INC.
	國籍	1. 美國
	住、居所 (事務所)	1. 美國伊利諾州史堪伯市東阿崗崑路1303號摩托羅拉中心
	代表人 姓名 (中文)	1. F. 強 莫辛格
	代表人 姓名 (英文)	1. F. JOHN MOTSINGER



本案已向

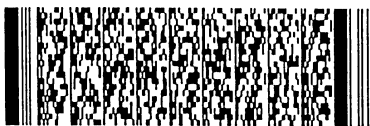
國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
美國 US	1998/07/10	09/113,633	有
美國 US	1998/07/28	09/123,291	有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

相關申請案

本申請案是律師文件案號PT02940U，由Hymel等人於1998年7月8日寄出，標題為"利用一種選擇性呼叫接收器來提供人口統計資訊及抵換優待券之方法"的一個後續部分。

發明領域

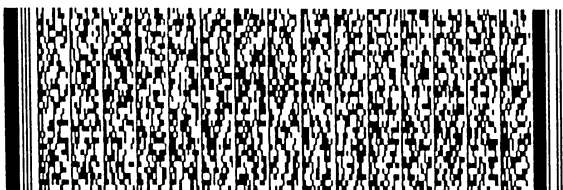
本發明普遍地關於利用可攜式選擇性呼叫接收器(SCRs)來抵換優待券、模擬認同卡，及提供有關該SCRs使用者的人口統計資訊之方法及裝置。

發明背景

像呼叫器及其他種無線訊息接收器等SCRs可以由其傳訊服務當中接收除了個人訊息以外的資訊。新聞、股票行情、廣告及其他資訊服務現在可被傳送給訂閱者。

廣告及某些其他商業訊息的贊助者會想知道誰接收並且讀到他們的訊息。這種資訊有些可以利用揭露於美國專利序列案號08/627642，1996年4月4日建檔且標題為"廣告商付費資訊及傳訊之系統及裝置"當中的技術獲得。

也可以傳送給SCRs那些可以被用來以折扣價購買商品或服務的優待券。這些優待券可以用團體傳訊方式傳送給一大群人，但是該優待券的贊助者無法知道誰收到該優待券以及誰使用了。該種資訊，以及其他有關該優待券接受者的人口統計資訊，可能很難取得。該優待券的使用者不會想花太多自己的時間來提供該資訊；而且該優待券被抵換的商店同樣也不願意提供收集該資訊所需的資源。



五、發明說明 (2)

此外，認同卡愈來愈受歡迎。這種卡通常是由一贊助者所發行，例如雜貨連鎖店，並且通常有一條設有密碼的磁條可以在收銀台被讀出以認證使用者。該贊助者的電腦便由此收集並儲存有關該使用者購買的資訊。該認同卡再將該贊助者所決定的各種折扣回饋給該使用者。隨著該使用者所持有的各種認同卡數目增加，顯然有必要將那些卡整合成一個單一物品。

一種方便且具成本效益，以收集有關那些接收並使用優待券的人的人口資訊的方式，由於提供那些使用SCRs的人會想使用的優待券，不但使優待券的贊助者受益，也對使用者有幫助。此外，一種方便且具成本效益，以整合認同卡的方式，由於減少卡的零亂，如此使得認同卡可更方便使用，可使贊助者及使用者都受益。

圖式簡述

圖1是根據本發明運作的一個SCR的一個方塊圖；

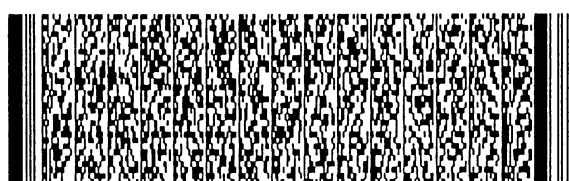
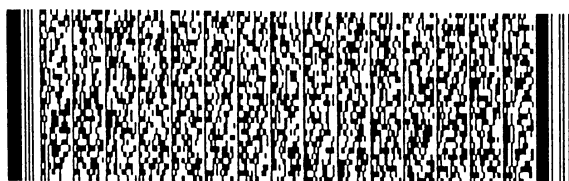
圖2顯示一個SCR的顯示區域正顯示一個有條碼的優待券；

圖3顯示同一個SCR的顯示區域正顯示有關該SCR使用者的人口統計資訊；

圖4、5及6是描述根據本發明之一方面，圖3的SCR如何以程式運作的流程圖；

圖7描述根據本發明之另一方面—SCR如何被用於一家商店來抵換優待券，並且提供人口統計資訊；

圖8是顯示該SCR在顯示於圖7的環境中，如何被用於抵



五、發明說明 (3)

換優待券，並且提供人口統計資訊的一個流程圖；

圖9是顯示根據本發明使用該SCR抵換優待券，並且提供人口統計資訊的一個流程圖；

圖10是根據本發明的一個無線通訊系統的一個方塊圖；

圖11是描繪根據本發明該SCR模擬一認同卡的運作的一個流程圖；

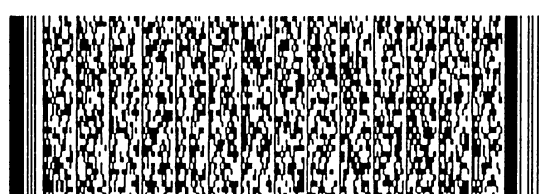
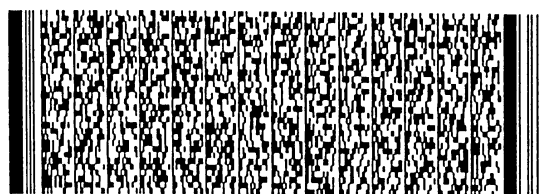
圖12是描繪根據本發明該SCR傳送認同密碼給一第二SCR的運作的一個流程圖；及

圖13描述根據本發明一SCR如何被用於一家商店來模擬一認同卡以獲得折扣，並且提供關於購買的資訊。

較佳具體實施例詳述

在本發明中，利用一SCR的功能可靠地接收、儲存及顯示資訊；這種功能，結合條碼掃描器的效率性及可靠性，根據本發明被用以提供有關一使用優待券的SCR使用者的資訊，並用以提供一種方法給該SCR使用者有效率地接收及抵換優待券，以及模擬認同卡。

根據本發明，該使用者的SCR儲存有關該使用者的資訊，且該資訊是被以條碼格式顯示，在該使用者想要抵換一優待券的一個銷售點，例如在一家商店當中要為購買的物品付費。放置於該銷售點的一個條碼掃描器讀取由該SCR顯示的該使用者資訊，如此使得該抵換優待券的贊助者可以得到有關抵換該優待券之人的入口統計資訊，包括購買嗜好。這使得該優待券贊助者可以針對實際消費喜好調整其行銷計劃，並且寄送給該SCR使用者可能想要的優



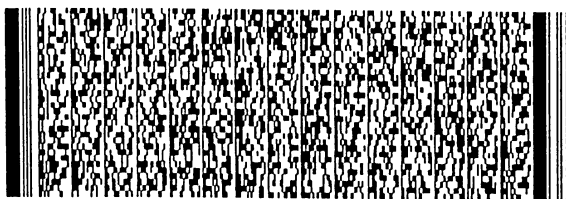
五、發明說明(4)

待券。在認同卡模擬的情況，有關該使用者的資訊可以很簡單地是一個唯一的認證號碼，藉此該商店的電腦交叉比對在所述到該商店購物時已經被收集並儲存的該使用者身分及購買嗜好。

一個根據本發明運作的SCR 10被以一呼叫器的樣式顯示於圖1。描述中的SCR有一個電路，包括一個天線12、一個標準的RF解調器14及一個數位解碼器16，用以接收及為接收到的訊息解碼，包括優待券及認同密碼。由該天線12接收到的訊息被該RF解調器所解調，以便將解調後的類比資料當作一個輸入提供給該解碼器16，可以也是標準架構。

從該解碼器16的信號輸出是解碼後的數位資料，被用做給一處理器18的一個輸入，該處理器可以是例如Motorola, Inc. 製造的MC68HC05。該處理器18也可以是標準的，但是以程式使該SCR10根據本發明運作，如後有較詳細的討論。

該處理器18包括一個CPU(中央處理單元)20及一個儲存該CPU之指令程式的ROM(唯讀記憶體)22。該ROM 22建議最好也儲存一個認證，例如一個序號，以便在認同卡模擬時唯一認證該SCR。該處理器也包括一個將信號由該CPU 20連接到一個顯示驅動器26的外接埠介面24。該顯示驅動器驅動一個顯示器28，可以是一個標準的液晶顯示器，以顯示解碼後的訊息(包括優待券及認同卡密碼)、表單、廣告、提示等等。該顯示器28具有一個小到可以顯示出能被標準條碼掃描器精確讀出的條碼的圖點解析度。



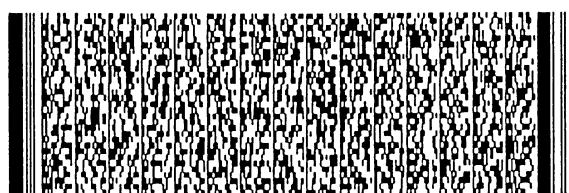
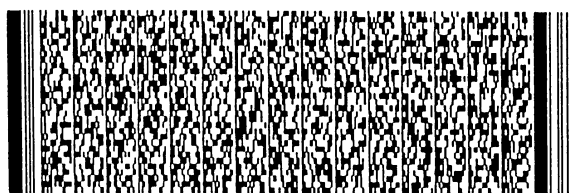
五、發明說明 (6)

時造成優待券及認同密碼的遺失。

該程式記憶體50是當作一個高速暫存記憶體，做為新訊息(在被儲存到該訊息記憶體46之前)或該CPU 20所運算的結果暫時儲存之用。

該SCR 10是在一種可以用許多為達到本發明目標的方式所實行的過程當中被使用。在一第一種方式中，一優待券被儲存於該SCR，且該優待券是在一銷售點被顯示並被一條碼掃描器讀出時被抵換。圖2描述一個當一優待券被顯示時該SCR顯示樣子的範例。在此範例中，該顯示器28將該優待券以條碼格式顯示於52、一個相當於該優待券的數值於54，以及給予有關該優待券的使用者可讀資訊的文字數字資訊56。該文字數字資訊56使得該SCR使用者可以認證該被顯示的優待券52，並且了解要如何被使用。或者，在認同卡模擬的情況，在52的該條碼格式認證一個被指定到該要被模擬的認同團體的唯一密碼。此外，該唯一密碼的相當數字被顯示於54，且該認同團體的名稱被由該文字數字資訊56顯示出來。

在圖3，該使用者的人口統計資訊被顯示於該顯示器28。該資訊是以使用者可讀形式被顯示於58、以一條碼格式於60，及一相當數值於62。雖然只有單一條碼被顯示於圖3，需了解可以有許多個條碼被用以表現額外或更多詳細的人口統計資訊。此外，該優待券及該人口統計資訊60不一定要被分開表現於該顯示器28。如果該顯示器28夠大，則該優待券及該人口統計資訊60可以被同時邊靠邊顯示。



五、發明說明 (7)

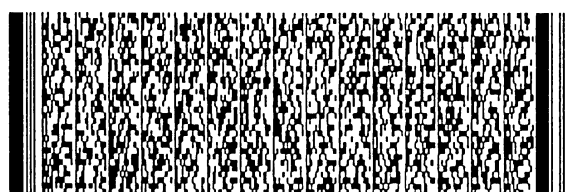
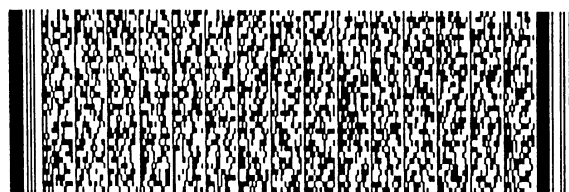
一種在圖2及3之以條碼顯示運作一SCR的較佳方式，現在將參考顯示於圖4、5及6的流程圖做解釋。

首先參考圖4，步驟70，有關該使用者的人口統計資料被載入該SCR的人口統計資料庫48(圖1)，且/或該人口統計資料庫48被以新的或額外的人口統計資訊更新。人口統計資訊的初次載入建議最好是在該使用者為傳訊服務簽字啟用時。該人口統計資訊可包括該使用者的年齡、性別、住處、興趣等等。對該初次載入資訊的更新可以透過與該使用者的空中問答對話，如果該SCR是一雙向裝置。如此，一個較完整的人口統計資料庫被建立到該SCR。

該人口統計資料庫的額外更新建議最好是在該SCR被用來抵換優待券或者購物時。每次如此使用到該SCR時建議最好能使得該SCR的人口統計資料庫被更新，以反映出該SCR使用者，如此可精確地指出該使用者的購買嗜好。

在下一步驟72，該SCR等待一個"事件"發生。這種事件包括一個訊息的接收(圖5)，及該使用者讀取一訊息(圖6)。伴隨該事件的動作在步驟74被處理，隨後該程式回到步驟72去等待下一個事件。步驟74的詳述顯示於圖5為接收到一訊息之事件的狀況，圖6為該使用者要求讀取一訊息之事件的狀況。

現在參考圖5，在第一步驟76一個"事件"以一訊息被該SCR接收的形式發生。在下一步驟78，確認該接收到的訊息是否是一個個人訊息。如果答案是肯定的，該程式進行到步驟80，其中該SCR警示該使用者有一訊息到達，且該



五、發明說明 (8)

訊息被存放在一個個人記憶體，可以是該訊息記憶體46的一部份或一個專門服務個人訊息的分離記憶體。該程式接著經由節點A回到步驟72去等待下一個事件。

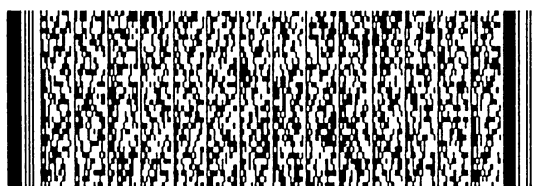
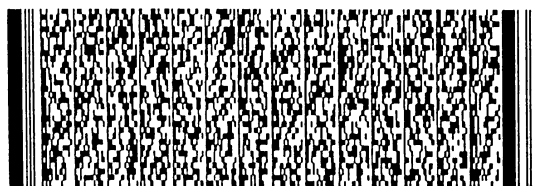
如果該接收到的訊息在步驟76被卻認為不是一個個人訊息，該程式進行到步驟82，指示有一隨信訊息到達。如果該隨信訊息被確定不是一個優待券或認同密碼(步驟84)，該程式進入步驟86，其中該隨信訊息被存放在一個隨信記憶體，可以是該訊息記憶體46的一部份或一個專門服務隨信訊息的分離記憶體。在每個步驟86被儲存的隨信訊息通常都是廣告、新聞標題等等。

如果有一個有條碼的優待券或認同密碼在步驟84被認證出來，該程式進行到步驟88。在此，該SCR為該使用者產生一個警訊，並且視情況儲存該優待券於該優待券記憶體51，或該認同密碼於該認同密碼記憶體49。該程式接著回到步驟72(圖4)去等待下一個事件。

現在參考圖6，步驟90，該"事件"現在是該使用者要求讀取一訊息。下一步驟92詢問該使用者是否想要讀取一個個人訊息，並且如果答案是肯定的，一個個人訊息會被顯示(步驟94)，且該程式經由節點A回到步驟72。

如果該要求的訊息不是一個個人訊息，步驟96詢問該要求的訊息是否為一個廣告。如果答案是肯定的，步驟98使得該廣告被顯示，且該人口統計資料庫48被更新以反映該使用者對該特定廣告的興趣。該程式接著回到步驟72。

如果步驟96發現該要求的訊息不是一個廣告，該程式進



五、發明說明 (9)

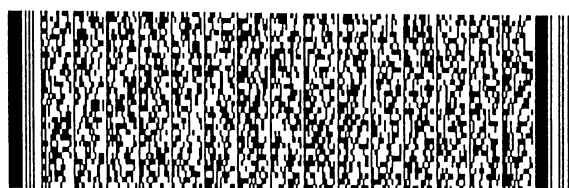
行到步驟100 確認該要求的訊息是否為一個要義訊息。一個要義或隨信訊息可包括運動、天氣、股票等資訊。如果答案是肯定的，下一步驟102 會使該要義訊息被顯示，且該人口統計資料庫被更新以反映該使用者對該顯示訊息的興趣。該程式接著回到步驟72。

如果對於步驟100 的答案是否定的，該SCR 詢問該使用者是否要看到一優待券。肯定的答案會使該優待券資訊以文字數字形式被顯示(步驟106)，如圖2 的56。每次的這個步驟都不會有條碼被顯示。建議最好步驟104 及106 被實行於一迴圈，如此該使用者可以看到每個被儲存的優待券。該程式接著回到步驟72。

如果該使用者不想在步驟104 看到一優待券，該程式進行到步驟108，其中該使用者被詢問是否要抵換一優待券。否定的答案會使該程式回到步驟72，而肯定的答案則使得該程式進入步驟110。

儲存於資料庫48 的人口統計資料在步驟110 被存取。在下一步驟112，該SCR 為該要被抵換的優待券產生一個條碼，以及該要被顯示的人口統計資訊的另一個條碼。這些條碼是利用標準技術被產生，例如那些描述於由Helmerts Publishing 所出版的「條碼書」，第三版，著作權1989、1991、1995。

下一步驟114 使得該條碼化優待券及條碼化人口統計資訊被顯示。如果它們是被分開顯示，如圖2 及3 所示，則優待券建議最好先被顯示。該優待券接著被掃描使其價值可

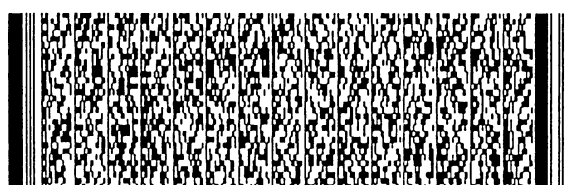
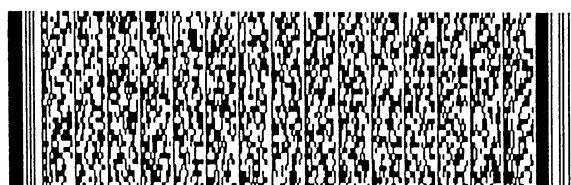


五、發明說明 (10)

以自動對該使用者扣除。該條碼人口統計資訊接著被顯示及掃描使其可被儲存並且被用以認證使用該優待券的那個人，或那個人的人口統計特徵。該條碼化優待券及條碼化人口統計資訊也可以被同時顯示。

在該條碼被顯示之後，該程式進行到步驟116，其中該人口統計資料庫48被更新以反映該使用者對該優待券的抵換。在下一步驟118，該使用者被警示可以選擇一個額外的優待券被抵換，且該SCR顯示一個提示(步驟120)詢問該使用者是否要看下一張優待券。如果答案是否定的，該優待券處理循環便完成，且該程式回到步驟72。如果答案是肯定的，該舊的優待券會被刪除(步驟122)且下一張優待券會以文字數字形式被顯示(步驟124)使該使用者可以讀取。接著該程式進行到步驟126，其中該SCR詢問該使用者是否要抵換該被顯示的優待券。如果答案是肯定的，該程式回到步驟110以再次進行優待券抵換循環。如果答案是否定的，該程式在步驟124及126做迴圈直到所有儲存的優待券都被顯示過。

利用該SCR抵換優待券並且提供有關該SCR使用者的資訊的一第二種方式，需要先儲存使用者資訊(人口統計)於該SCR。這可以如上所述被做到。當該使用者想要接收一張優待券，例如當他進入一家商店購物，該使用者使其人口統計資訊以條碼格式被顯示於該SCR。一條碼掃描器，建議最好是在該商店內或附近，讀取該條碼化人口統計資訊並且傳送該資訊給一台可能位於該商店的電腦。該商店接



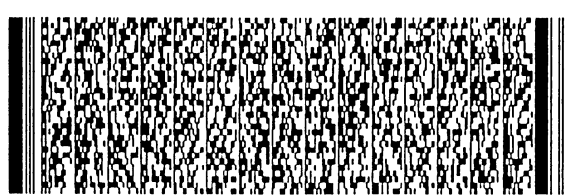
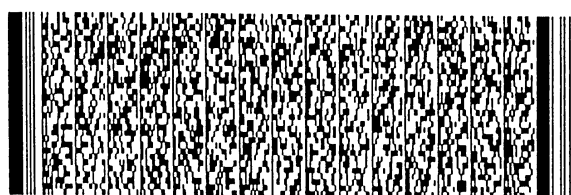
五、發明說明 (11)

達一個使用者的資料庫，認證出條碼被讀取的該使用者，並確認該使用者的購買嗜好，如該資料庫中的資訊所披露的。根據該使用者的人口統計資訊，幾張條碼化優待券被送到該SCR，如此提供給該使用者由其購買嗜好所預測其可能使用的優待券。一張條碼化優待券在一個銷售點，建議最好在同一家商店，被顯示於該SCR，如此該優待券可被抵換。

上述的方法現在將參考圖7及8做更詳細的討論。在步驟128，圖8，該SCR使用者的人口統計資訊被儲存於該SCR。如前面所討論，這可能在該使用者為傳訊服務簽字啟用時初次發生，且更新建議最好發生在該SCR被用於抵換優待券、購物等等之時。

現在假設該使用者帶著他的SCR 10進入一家商店購物。該商店130(圖7)建議最好在該商店內或其附近包括一個條碼掃描器132，位於方便該使用者能使其SCR顯示器被掃描的地點。如果該使用者想要接收幾張在商店130(或另一家商店)可能用到的優待券，他會使其SCR 10以條碼格式顯示其人口統計資訊，且該掃描器132讀取那些人口統計資訊(步驟134)。該被掃描的資訊被經由一通訊連結136傳送到一個可能被放在該商店內或在別處的電腦138。

一人口統計資料庫被儲存於該電腦138，如此在經由連結136接收到該使用者的人口統計資訊時，該電腦可接達該資料庫以認證出該使用者及其購買嗜好(步驟140及142)。每次到下一步驟144，該電腦會發出一張建議最好



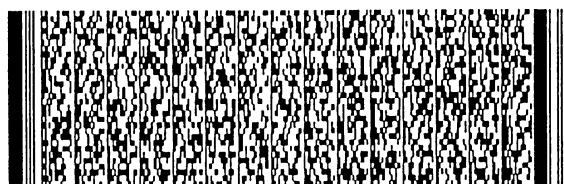
五、發明說明 (12)

是唯一且反映出該使用者如該電腦138所確認的購買偏好的優待券給該使用者。該優待券是以一條碼訊息被發出給該使用者的SCR，且由一通訊連結146被傳送到一傳訊系統148(步驟150)。該系統將該優待券訊息傳送到該SCR 10，且該SCR 10接收該優待券(步驟152)。

當該使用者到達一個銷售點154，他使得該SCR以條碼格式顯示每張他想要抵換的優待券(步驟156)。一掃描器157，建議最好位於該銷售點，讀取被該SCR顯示的該條碼化優待券，選擇是否接受一張先前已被使用過的優待券，並對該使用者的購買品採用任何可行的折扣(步驟158)。

在下一步驟160，該電腦138被該使用者通知該優待券的抵換。該資訊經由一通訊連結162被傳送到該電腦138。該電腦利用該資訊更新其伴隨的人口統計資料庫(步驟164)。任何被該使用者抵換的優待券建議最好在一預定的時間之後被由該SCR的記憶體中刪除，例如24小時(步驟168)。

抵換優待券及收集人口統計資訊的一第三種方式，不需要該SCR以條碼格式顯示一優待券。該第三種方式也需要儲存使用者資訊(人口統計)於該SCR。這可以如上所述被做到。當該使用者想要接收一張優待券，例如當他進入一家商店購物，該使用者使其人口統計資訊以條碼格式被顯示於該SCR。一條碼掃描器，建議最好是在該商店內或附近，讀取該條碼化人口統計資訊並且傳送該資訊給一台可能位於該商店的電腦。該商店接達一個使用者的資料庫，



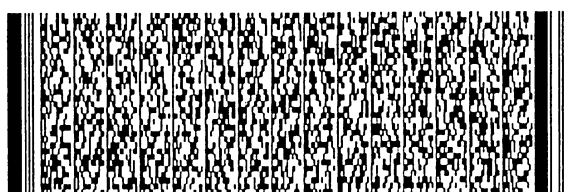
五、發明說明 (13)

認證出條碼被讀取的該使用者，並確認該使用者的購買嗜好，如該資料庫中的資訊所披露的。該電腦選擇幾張優待券，且其相關資訊被送到該使用者的SCR。在這種情況，該優待券不是以條碼格式被傳送，而是以文字數字形式，如此該使用者可以讀出該被傳送的資訊，並了解哪些優待券已被為他而選取。有關該被選取優待券的資訊也被該電腦儲存，以便與該銷售點通訊。當該使用者到達該銷售點，他再次顯示其人口統計資訊，並且該被選取的優待券被自動採用於該使用者的購買品以回應該資訊。該技術被描述於圖9的流程圖。

在步驟170，該使用者的人口統計資訊被儲存於該SCR。如先前所討論的，這可能在該使用者為傳訊服務簽字啟用時初次發生，且更新建議最好發生在該SCR被用於抵換優待券、購物等等之時。

現在假設該使用者帶著他的SCR 10進入一家商店購物。如果該使用者想要接收幾張在商店130(或另一家商店)可能用到的優待券，他會使其SCR 10以條碼格式顯示其人口統計資訊，且該掃描器132讀取那些人口統計資訊(步驟172)。該被掃描的資訊被經由一通訊連結136傳送到一個可能被放在該商店內或在別處的電腦138。

在經由連結136接收到該使用者的人口統計資訊時，該電腦接達該資料庫以認證出該使用者及其購買嗜好(步驟176)。基於該資料庫中的資訊，該電腦為該認證出的使用者選取幾張優待券，並且傳送有關該被選取優待券的資訊



五、發明說明 (14)

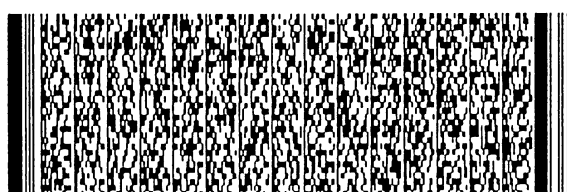
報該SCR 10。該資訊建議最好不要是條碼格式；而是以文字數字形式，如同圖2當中的優待券資訊56。該資訊建議最好被由傳送一適當指令給該傳訊系統148的電腦138經由該連結146傳送到該SCR 10。該傳訊系統148接著傳送一個包含有該優待券資訊的訊息到該SCR 10。該被選取的優待券的一個記錄會由該電腦保留(步驟180)。

當該使用者到達一個銷售點154，他使得該SCR以條碼格式再次顯示接著會被一條碼掃描器所讀出的儲存人口統計資訊(步驟182)。這樣認證出在該銷售點的該使用者，例如在一收銀台或登記台，並且使得該電腦可以重新叫出先前為該使用者選取的優待券。該使用者購買的任何物品上的條碼此時也被掃描(步驟184)。

在下一步驟186，在該銷售點的收銀台或登記台會接洽該電腦138以取得先前為該使用者選取的優待券。這些優待券接著被用到該使用者的購買品(步驟188)，並且該電腦的伴隨資料庫被更新，以反映該使用者對該優待券的使用，及在步驟184被掃描的購買品。

每到步驟190，該電腦138可能接著指示該傳訊系統148傳送一個訊息給該使用者的SCR，以通知該使用者在步驟188被使用的優待券折扣總數。被使用的優待券的相關資訊在一預定時間內，例如24小時，會被由該使用者的SCR中刪除，利用該SCR內的程式或是由該傳訊系統傳送的一個指令(步驟192)。

參考圖10，一個電子方塊圖描繪一個根據本發明的無線



五、發明說明 (16)

息，例如肯定的回答(ACKs)及否定的回答(NAKs)，以及未排定的訊息，例如登記要求。本發明也可以應用於一單向傳訊系統，只傳送往外送的訊息而不管往內送的訊息。

該控制器212建議最好是由電話連結201連接到一個公共轉換電話網路(PSTN)210，從而接收選擇性呼叫訊息之發出。由來自該PSTN 210的資料訊息所組成的選擇性呼叫訊息之發出可以被產生，例如由一標準電話211，或是一個連接到該PSTN 210的標準電腦217。此外，該控制器212建議最好是透過一個標準通訊連結221連接到一個伺服器224，以便根據本發明以無線方式下載優待券及認同密碼到該SCRs。另外建議，也可以是該伺服器224被合併到該控制器212當中。進一步建議最好有一個認同密碼的中央資料庫被維護，以確保每一個有用的認同密碼都是唯一的。該中央資料庫可以被放在例如該伺服器224。

往外送的訊息及往內送的訊息所採用的該空中協定建議最好是選自Motorola著名的數位選擇性呼叫信號協定家族FLEX™。該協定利用為人知的錯誤偵測及錯誤導正技術，因此可容忍在傳輸過程中發生的些許錯誤，假設該些許錯誤並不太多。其他合適的協定也可以被採用。

圖11是描繪根據本發明該SCR 10模擬一認同卡的運作的一個流程圖，例如一家雜貨店的認同團體。這通常牽涉到在一張申請表上提供個人資訊，例如姓名及住址。此外，根據本發明，該SCR使用者提供儲存於該SCR 10的唯一號碼。此外，指定給該商店的認同密碼被輸入304該SCR。這



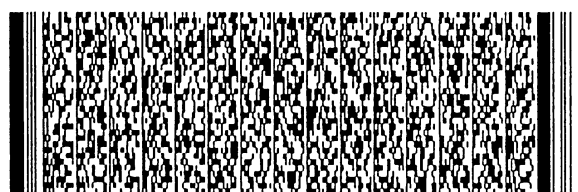
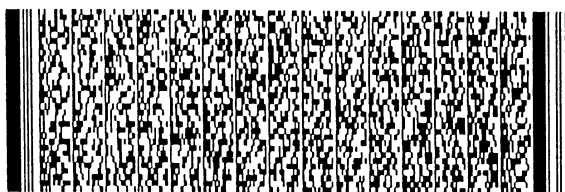
五、發明說明 (17)

可以做到，例如透過該SCR的按鈕38對該認同密碼人工輸入。或者，該認同密碼可以透過該通訊埠27由一相容裝置被輸入，或只可以由該伺服器224利用已知的空中(OTA)程式技術以無線方式下載。接著，該伺服器224最好以無線方式啟動308該認同密碼。或者，由該伺服器224對該認同密碼的啟動(及反啟動)在某些系統可以被略過。

如果該SCR有不只一個認同密碼程式化於其中，則該SCR使用者利用該按鈕38來選擇310一個認同密碼，以便對應該商店模擬適當的認同卡。該SCR接著產生一個條碼於該顯示器28，該條碼包含該特定認同密碼及該唯一認證數字。這可以被達成，例如藉由使該條碼的前N個位數表示該唯一認證數字，而後M個代表該認同密碼。或者，該認證數字及該認同密碼也可以分別以條碼格式被顯示，如果該顯示器夠大就可同時，或是在較小的顯示器則在不同時間。

圖12是描繪根據本發明該SCR 10傳送認同密碼給一第二SCR的運作的一個流程圖。首先，該SCR使用者開始402在該按鈕38按下適當的關鍵序列，告訴該處理器18傳送該認同密碼給該第二SCR。該處理器18接達404該認同密碼記憶體49及該通訊埠27，以傳送該認同密碼，建議最好利用已知的無線通訊技術。或者，有線技術也可以被該通訊埠27利用來與該第二SCR通訊。

圖13描述根據本發明一SCR如何被用於一家商店來模擬一認同卡以獲得折扣，並且提供關於購買的資訊。首先，

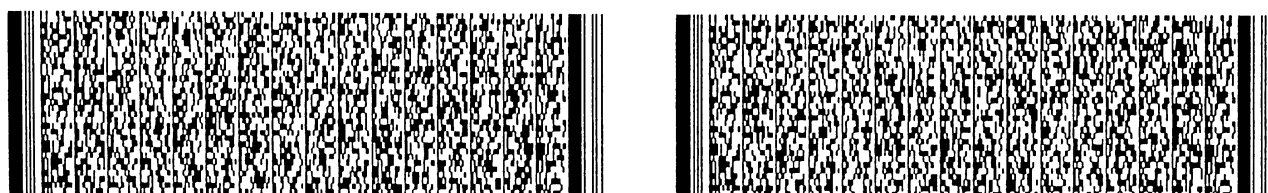


五、發明說明 (18)

該SCR使用者(或購物者)到達502該收銀台。如果該SCR包含不只一個認同密碼，該SCR使用者接著選擇504是用於該商店的認同卡密碼。該SCR接著以條碼格式顯示506該被選出的認同卡密碼及該唯一認證。一個標準收銀台掃描器接著掃描508該條碼以便讀出該認同密碼及該唯一認證。該商店電腦檢查510該認同密碼以便確認是否適用於該商店。如果是，該商店電腦交叉比對512該認證與該商店電腦的資料庫，以便認證出該購物者並記錄該購物者的購買品。該購物者接著收到514寫在該商店電腦當中對該商店認同團體會員的折扣。該商店電腦接著以該購物者當時的購買品更新該資料庫。另一方面，如果在步驟510該認同密碼不適用於該商店，則該商店電腦造出518一個看得見或聽得到的警訊指示，且該流程回到步驟504，於其中該SCR使用者選擇正確的認同密碼。

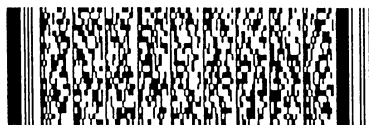
本文提及的技術相信能使SCRs使用者受益，因為可以得到可用的優待券，特別是他們可能想要的優待券。該優待券的贊助者也可以受益，因為他們可以收到正確的人口統計資訊，而不需要該SCR使用者或是該優待券被抵換的商店人員的太多幫忙。此外，一種方便且具成本效益，以整合認同卡的方式，由於減少卡的零亂，如此使得認同卡可更方便使用，可使贊助者及使用者都受益。

雖然本發明是以較佳具體實施例被描述出來，對於那些熟悉本項技藝之人士來說，顯然可以有各種不偏離本發明的改變及修改。據此，希望所有這樣的改變及修改需在申



五、發明說明 (19)

請專利範圍所定義本發明之精神及範疇當中被考慮。

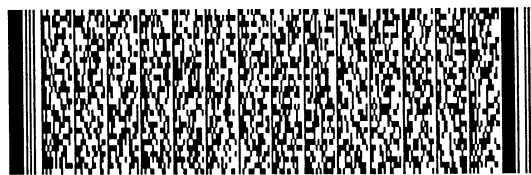


四、中文發明摘要 (發明之名稱：於無線通訊系統中使用選擇性呼叫接收器來提供人口統計資訊、抵換優待卷及模擬認同卡之方法及裝置)

有關一SCR(選擇性呼叫接收器)(10)使用者之人口統計資訊係儲存於該SCR(10)中。該人口統計資訊(60)係以條碼格式顯示於該SCR(10)上，如此可以由一條碼掃描器(132)讀出，例如在一家商店(130)當中或在一個銷售點(154)處。在一具體實施例當中，一種儲存的優待券也被以條碼格式顯示，使得可在一個銷售點處讀出及抵換。在另一具體實施例當中，一種儲存的認同卡密碼以及一個唯一的認證碼係以條碼格式顯示，使得可在一個銷售點處被讀出以辨識某一被選擇之認同團體及其客戶。

英文發明摘要 (發明之名稱：METHOD AND APPARATUS IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM FOR USING A SELECTIVE CALL RECEIVER TO PROVIDE DEMOGRAPHIC INFORMATION, REDEEM COUPONS, AND EMULATE AFFINITY CARDS)

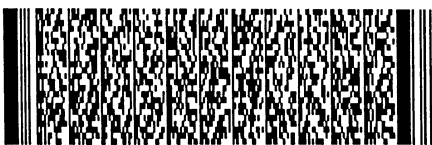
Demographic information concerning the user of an SCR (Selective Call Receiver) (10) is stored in the SCR (10). The demographic information (60) is displayed on the SCR (10) in bar code format such that it can be read by a bar code scanner (132), as in a store (130) or at a point-of-sale (154). In one embodiment, a stored coupon is also displayed in bar code format so that it can be read and redeemed at a point-of-sale. In another embodiment, a stored affinity card code and a



四、中文發明摘要 (發明之名稱：於無線通訊系統中使用選擇性呼叫接收器來提供人口統計資訊、抵換優待卷及模擬認同卡之方法及裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：METHOD AND APPARATUS IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM FOR USING A SELECTIVE CALL RECEIVER TO PROVIDE DEMOGRAPHIC INFORMATION, REDEEM COUPONS, AND EMULATE AFFINITY CARDS)

unique identifier are displayed in bar code format so that they can be read to identify a selected affinity group and the customer at the point-of-sale.



六、申請專利範圍

1. 一種提供關於一個使用優待券的選擇性呼叫接收器使用者之資訊的方法，包含：

- a) 儲存使用者資訊於該選擇性呼叫接收器；
- b) 以條碼格式顯示一優待券於該選擇性呼叫接收器，使得該優待券可以在一個銷售點被讀出及抵換；以及
- c) 以條碼格式顯示該使用者資訊於該選擇性呼叫接收器，使得該資訊可以在一個銷售點被讀出。

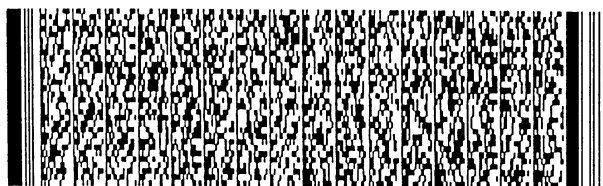
2. 如申請專利範圍第1項之方法，包括更新該選擇性呼叫接收器中的使用者資訊以反映該優待券的抵換。

3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該優待券是由該選擇性呼叫接收器以一個被傳送訊息的形式被接收。

4. 如申請專利範圍第1項之方法，包括以文字數字形式顯示該優待券於該選擇性呼叫接收器，如此該優待券可被該使用者讀出。

5. 一種提供關於一個使用優待券的選擇性呼叫接收器使用者之資訊的方法，包含：

- a) 儲存以一個被傳送訊息的形式所接收的一張優待券於該選擇性呼叫接收器；
- b) 該選擇性呼叫接收器警示該使用者該優待券已被收到；
- c) 以條碼格式顯示該優待券於該選擇性呼叫接收器，使得該優待券可以在一個銷售點被讀出及抵換；
- d) 以條碼格式顯示該使用者資訊於該選擇性呼叫接收器，使得該儲存中的使用者資訊可以在該銷售點被讀出；



六、申請專利範圍

以及

e) 更新該選擇性呼叫接收器中的儲存使用者資訊，以反映該選擇性呼叫接收器的使用。

6. 一種收集關於一個於一家商店中使用優待券的選擇性呼叫接收器使用者之資訊的方法，包含：

a) 儲存使用者資訊於該選擇性呼叫接收器；

b) 以條碼格式顯示該使用者資訊於該選擇性呼叫接收器，使得該使用者資訊可以在該商店中被讀出；

c) 藉由將該使用者資訊與一資料庫相比以認證該使用者；

d) 當該選擇性呼叫接收器在該商店中時，接收並儲存一張優待券於該選擇性呼叫接收器，該優待券係對該使用者是唯一且係回應該被讀出之使用者資訊而傳送；以及

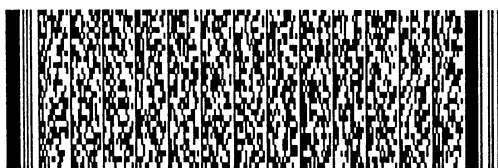
e) 以條碼格式顯示該優待券於該選擇性呼叫接收器，使得該優待券可以在該商店中被抵換。

7. 一種於無線通訊系統中模擬一認同卡的方法，在一選擇性呼叫接收器中該方法包含下列步驟：

儲存一個認同密碼以認證該選擇性呼叫接收器所屬的一個認同團體；

儲存一個可以唯一認證該選擇性呼叫接收器的認證器 (identifier)；以及

產生一條碼於該選擇性呼叫接收器之一顯示器上，該條碼包含該認同密碼及該認證器，且可由一傳統條碼讀取器所讀出。



六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項之方法，進一步包含下列步驟：

由一個連接該無線通訊系統的伺服器無線地下載該認同密碼到該選擇性呼叫接收器。

9. 如申請專利範圍第7項之方法，進一步包含下列步驟：

無線地控制該認同密碼回應來自一個連接該無線通訊系統的伺服器的指令的運作能力。

10. 如申請專利範圍第7項之方法，

其中該儲存一個認同密碼的步驟包含儲存多個認同密碼的步驟，以及

其中該產生步驟包含下列步驟：

由該選擇性呼叫接收器的一個使用者選擇該多個認同密碼的其中一個，因此決定一個選定的認同密碼；以及

產生該條碼於該顯示器上，該條碼包含該選定的認同密碼及該認證器。

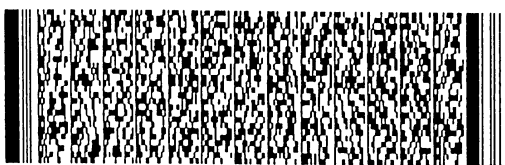
11. 一種於一無線通訊系統中模擬一認同卡的選擇性呼叫接收器，該選擇性呼叫接收器中包含：

一用以接收及解調一訊息之RF解調器；

一連接至該RF解調器以處理該訊息之處理器；以及

一個連接至該處理器以顯示該訊息及顯示一條碼之顯示器，其中該處理器係被程式化為：

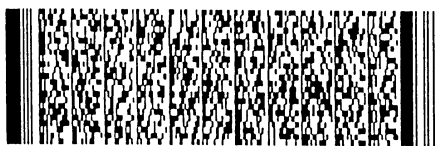
儲存一認同密碼以認證該選擇性呼叫接收器所屬的一認同團體；



六、申請專利範圍

儲存一個可以唯一認證該選擇性呼叫接收器的認證器；以及

產生一條碼於顯示器上，該條碼包含該認同密碼及該認證器，且可由一個傳統條碼讀取器所讀出。



圖式

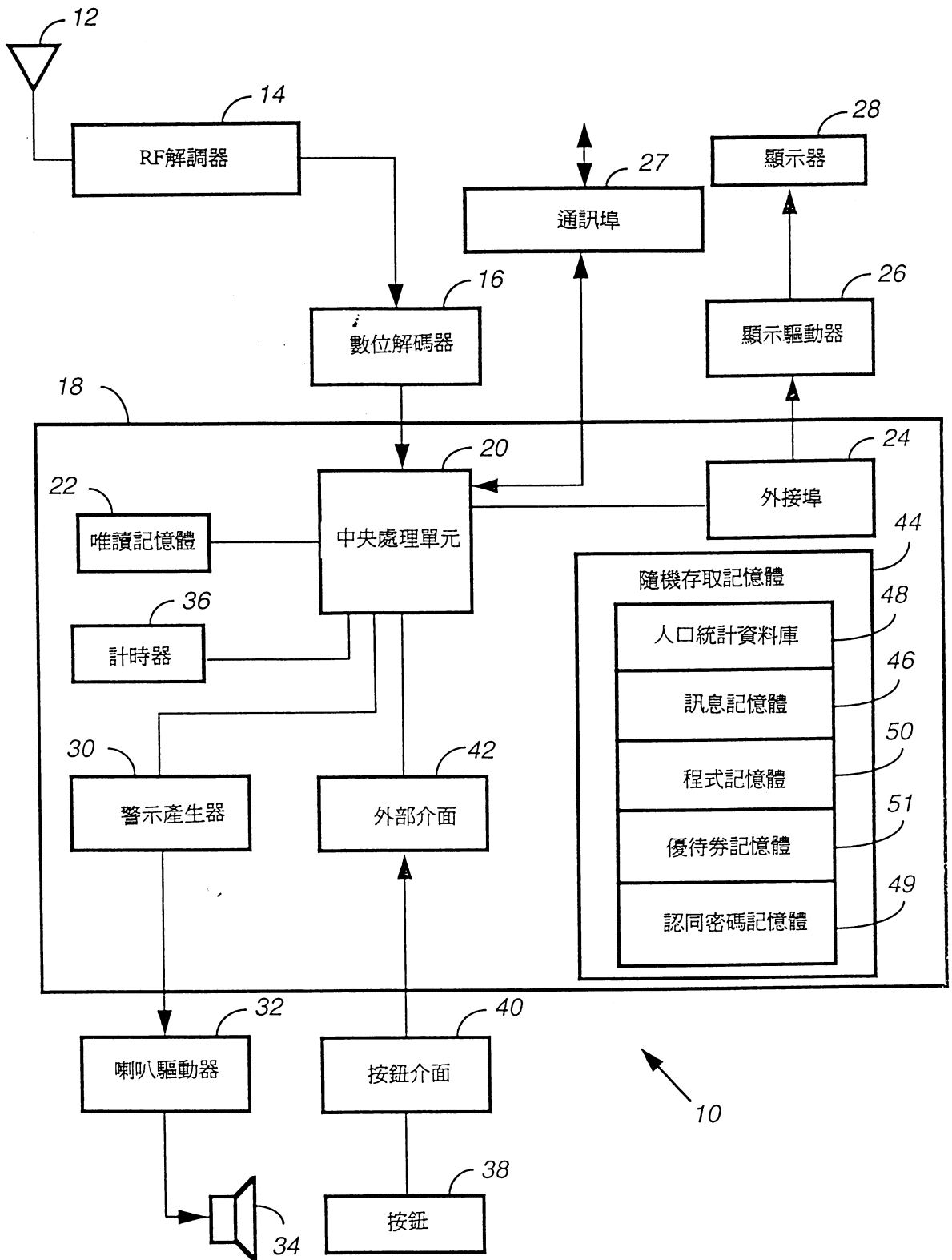


圖 1

圖式

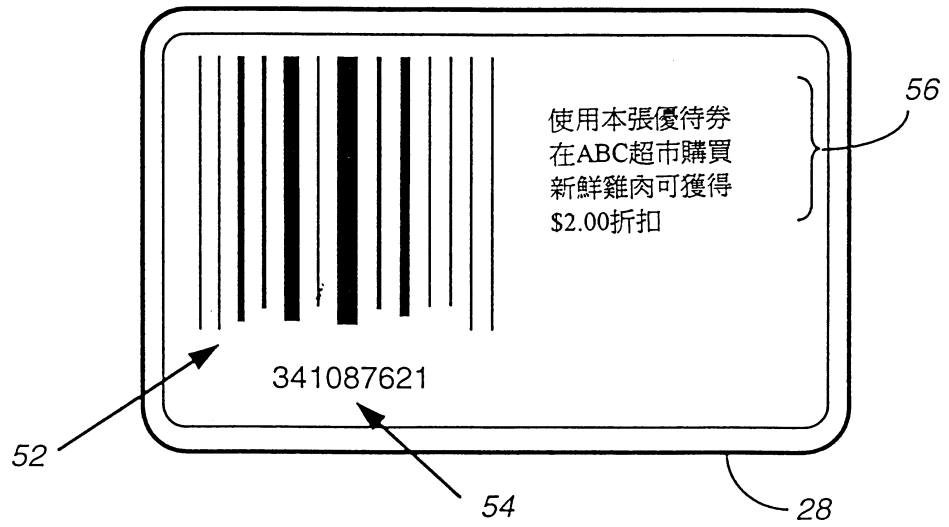


圖2

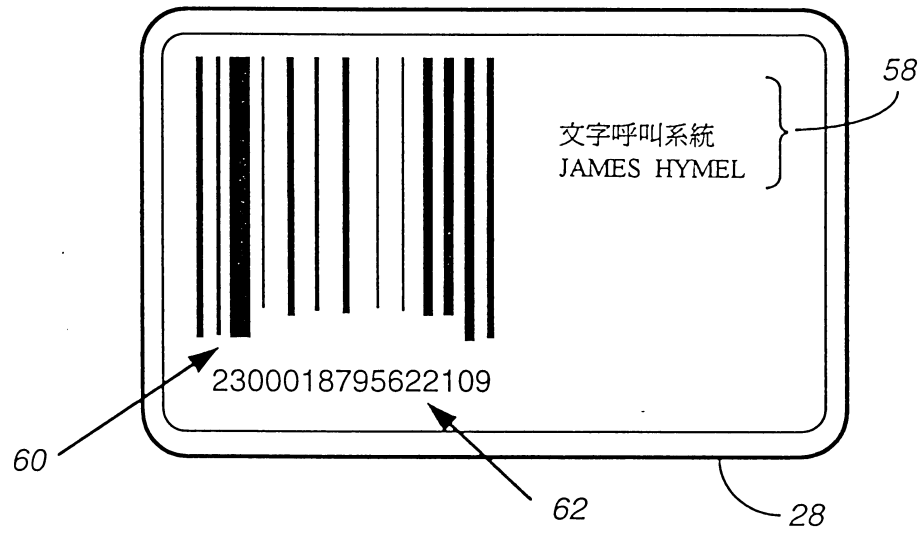


圖3

圖式

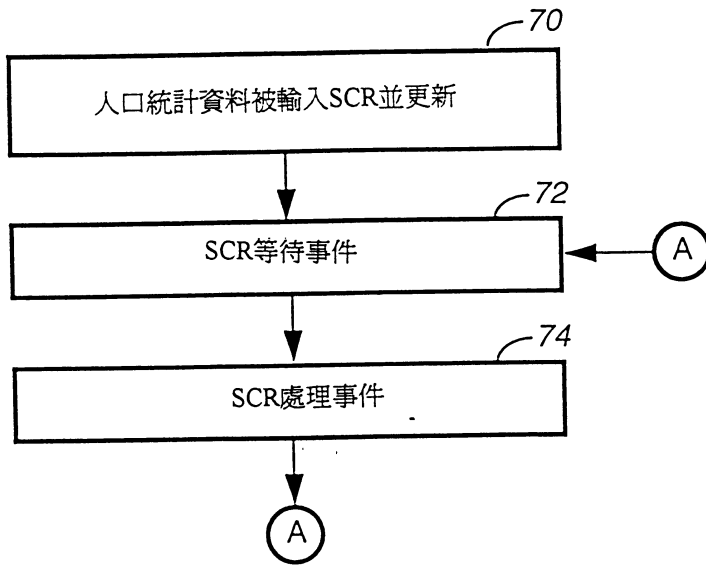


圖4

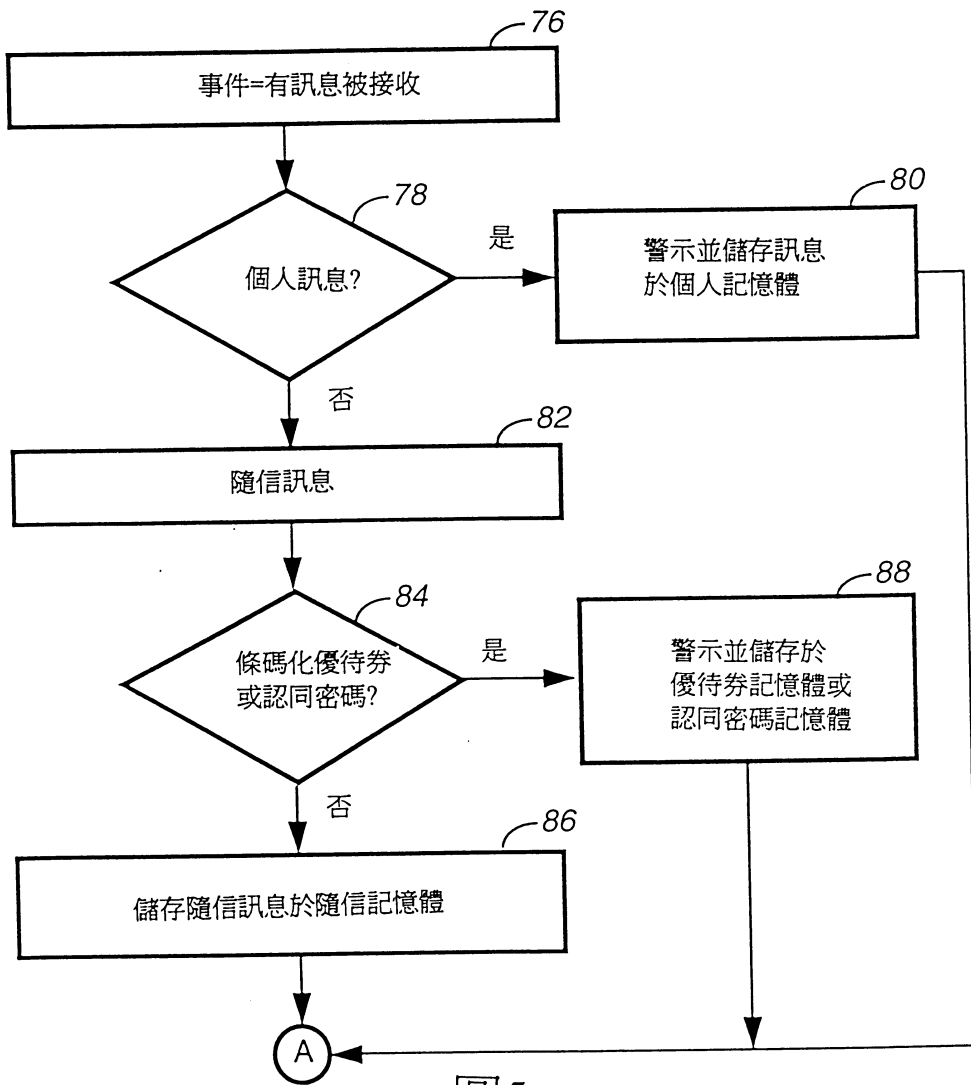


圖5

圖式

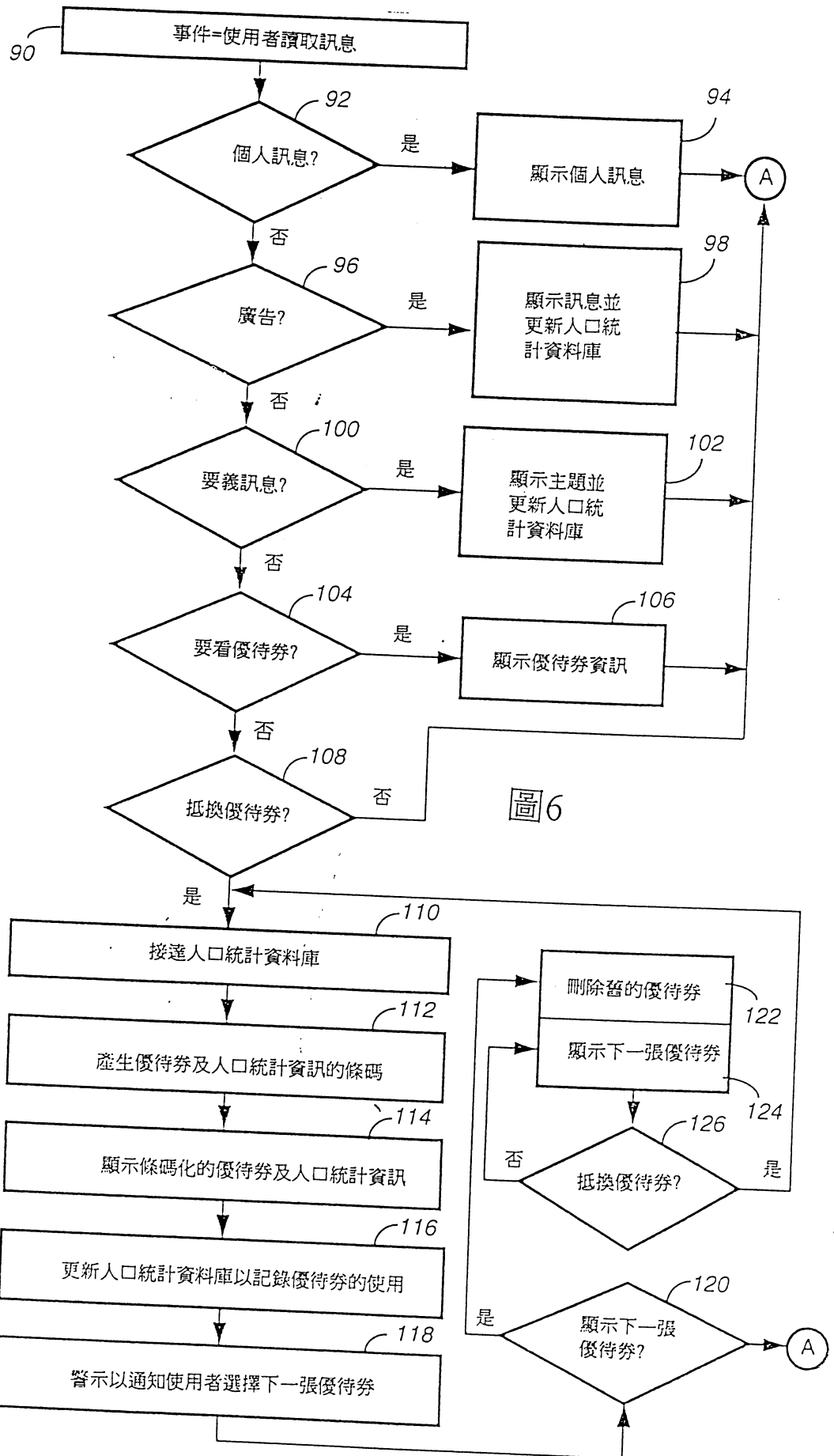


圖6

圖式

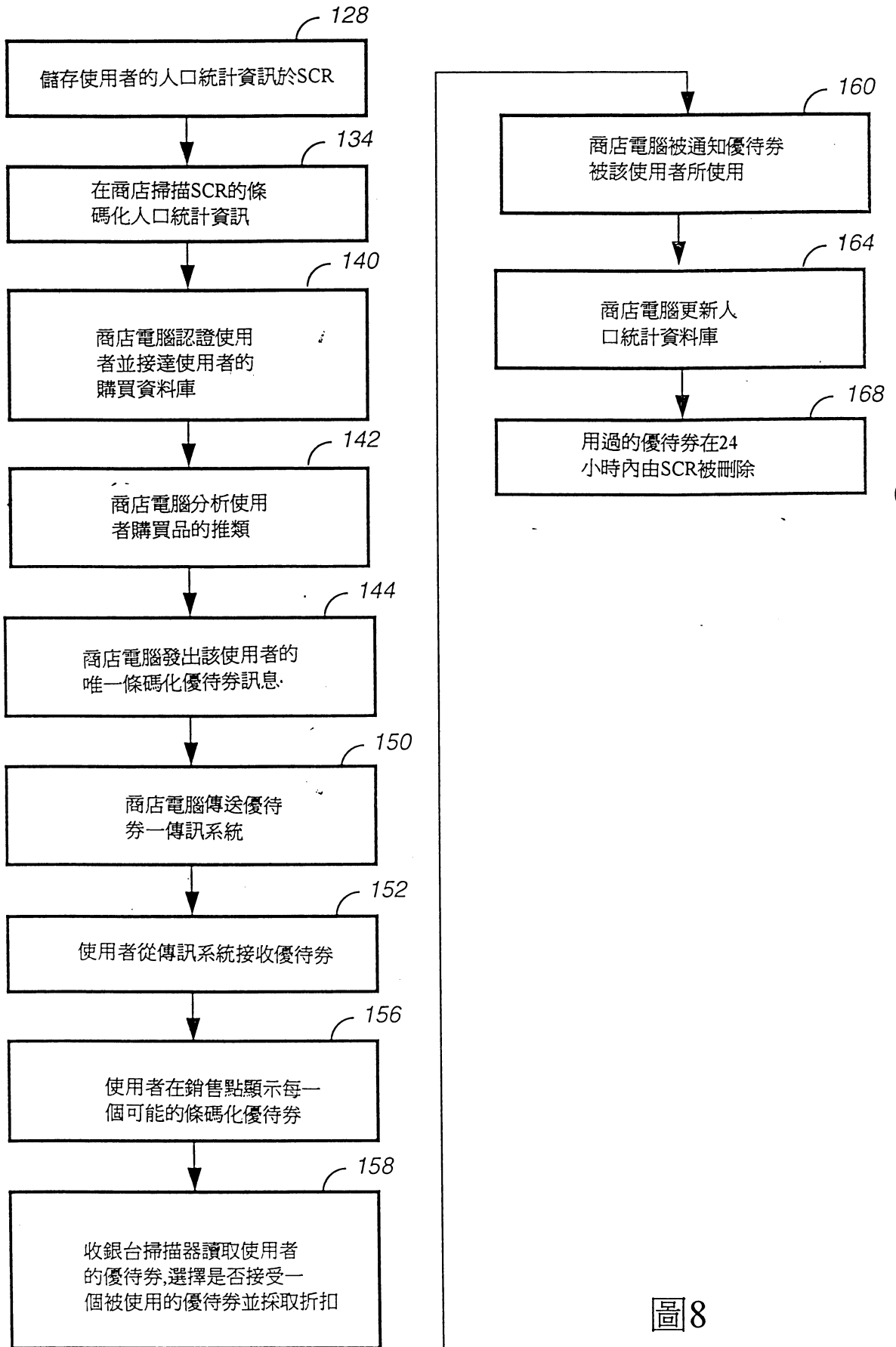


圖8

圖式

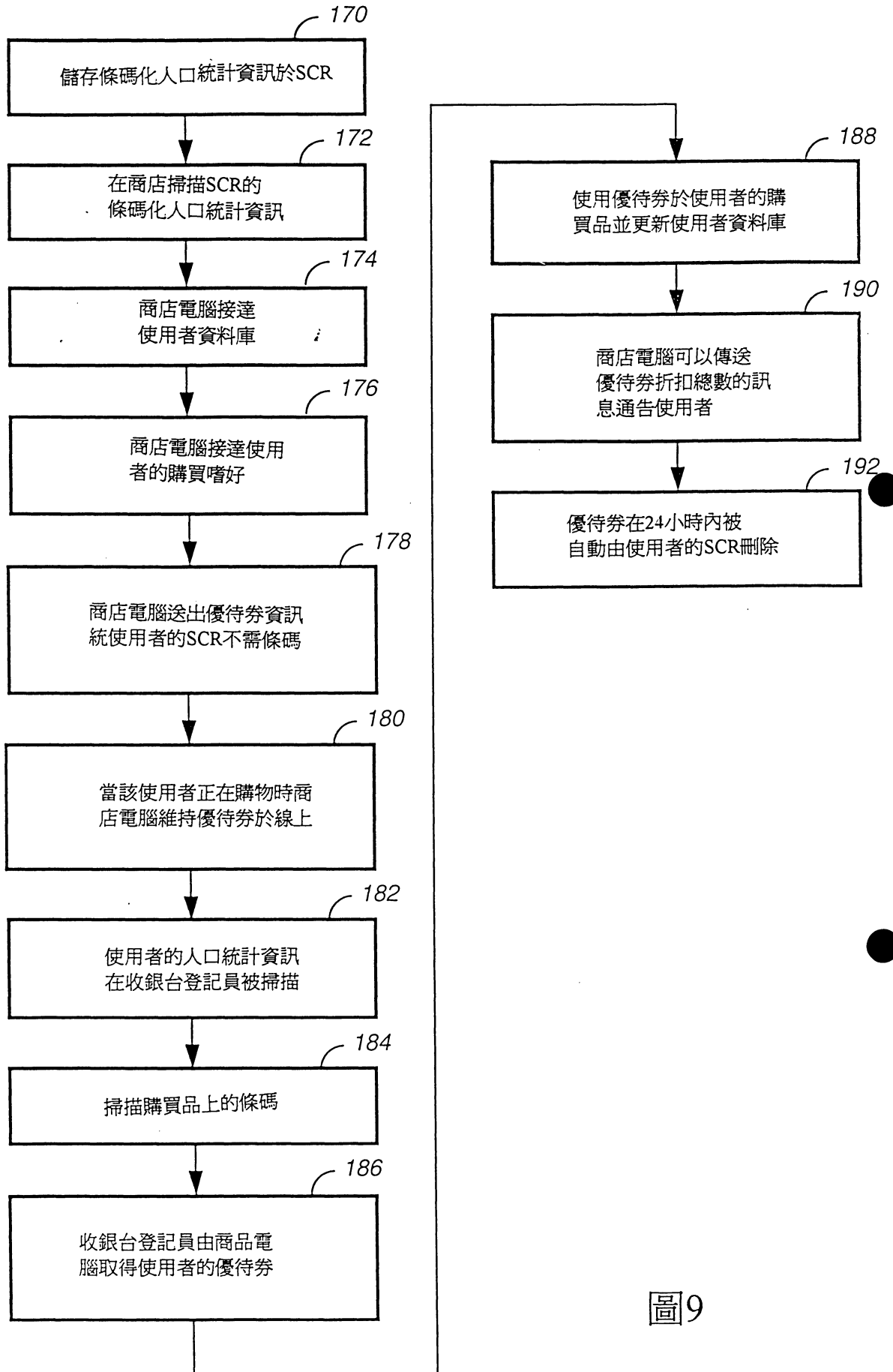


圖9

圖式

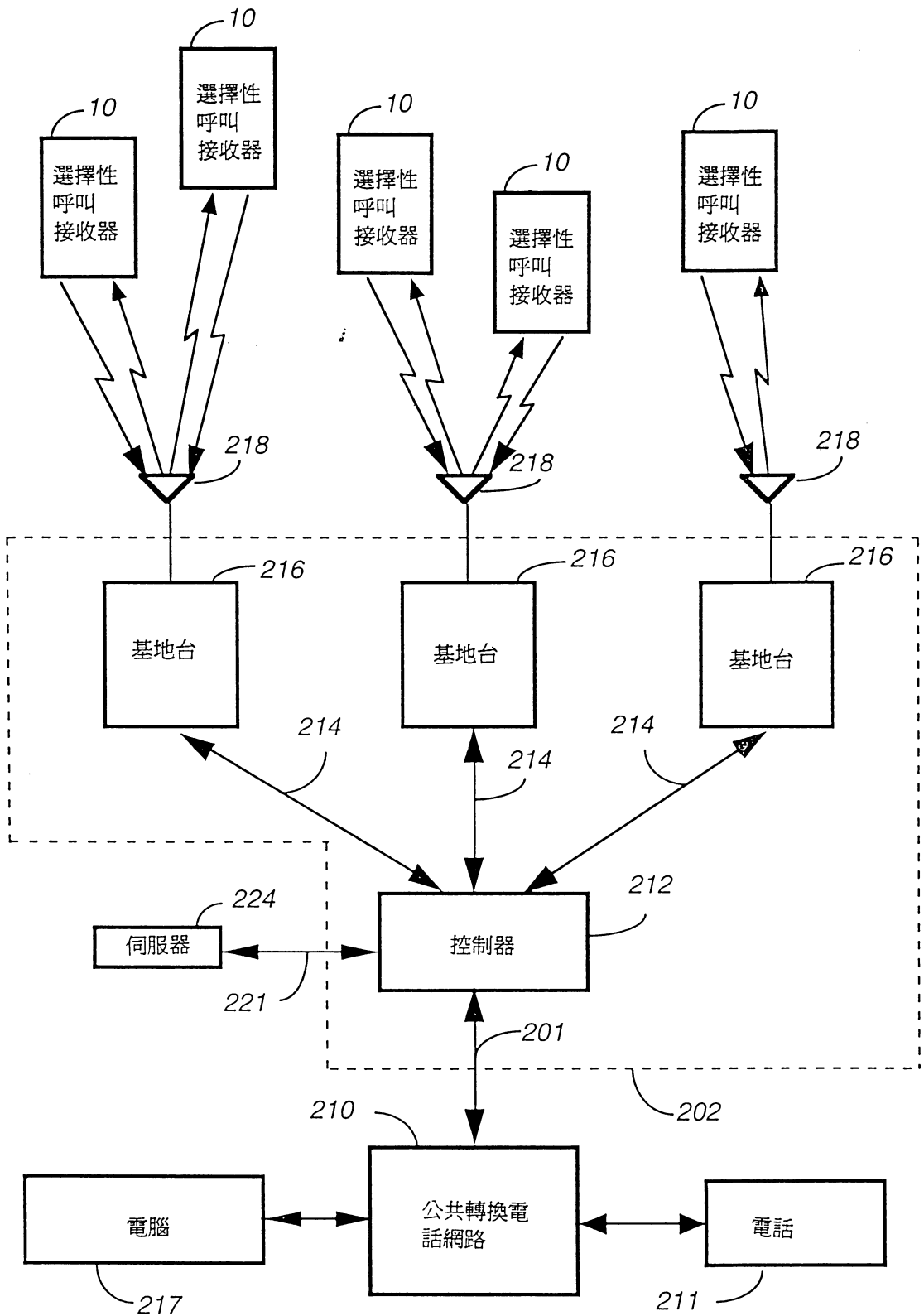


圖10

圖式

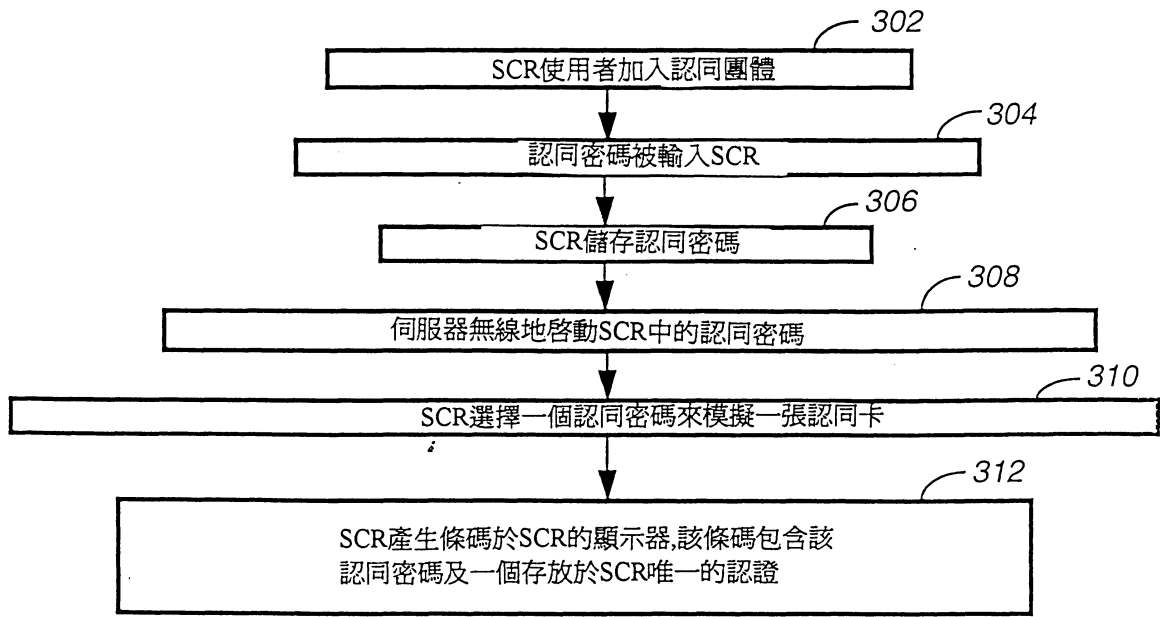


圖 11

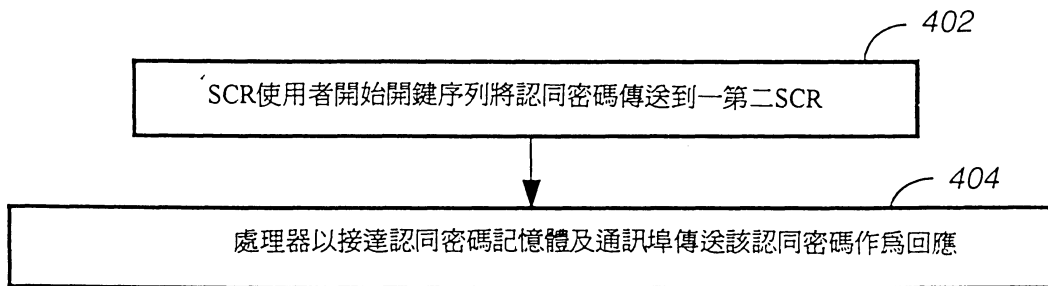


圖 12

圖式

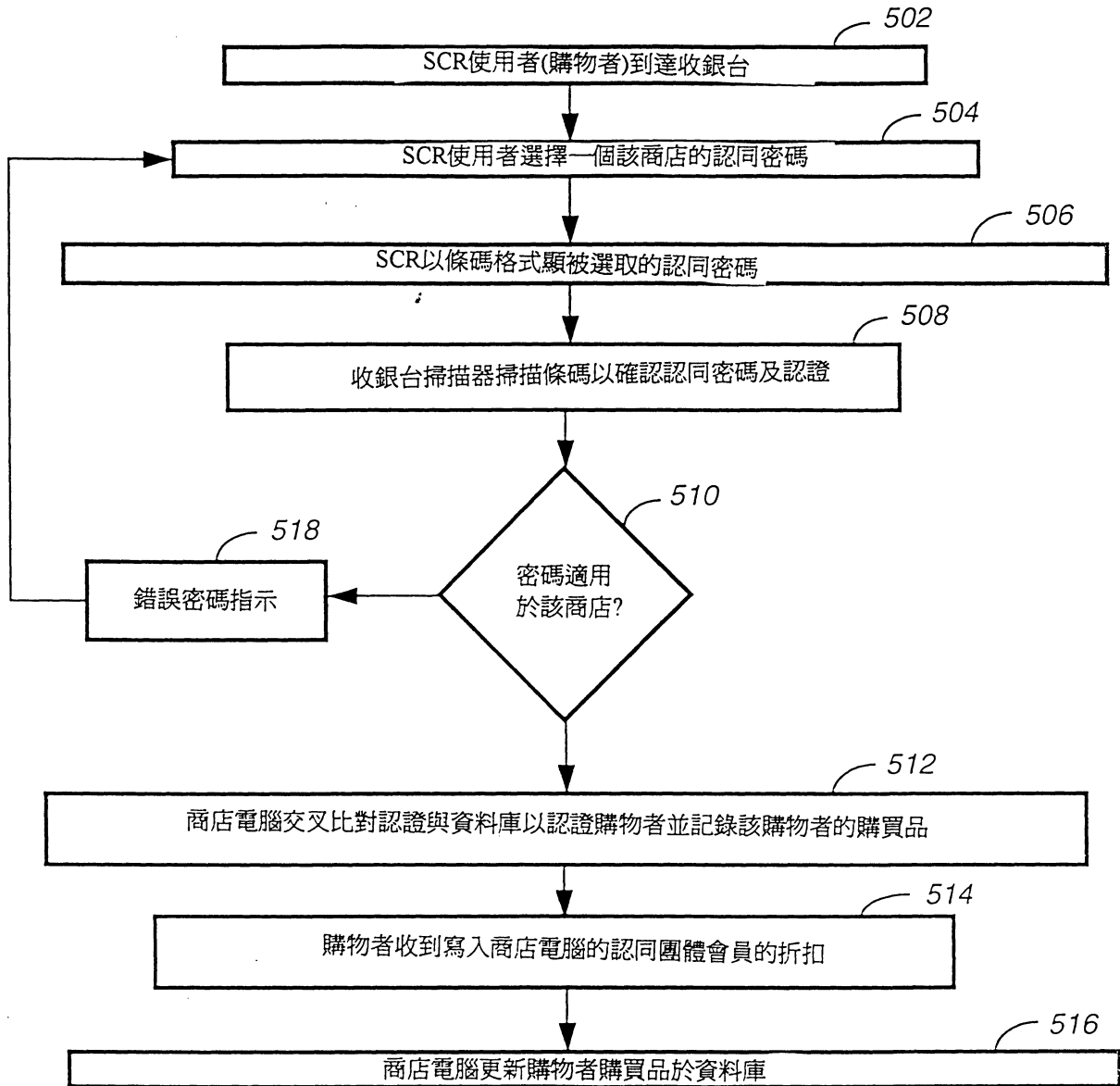


圖13

五、發明說明 (5)

為了要在收到一個訊息時為使用者產生警訊，該CPU被連接到一個警示產生器30，其輸出被連接到一個喇叭驅動器32的輸入。一個喇叭34被連接到該驅動器32的輸出，以便在接收到一個被傳送到該SCR 10的訊息時產生一個可聽見的警訊。

計時器36被連接到該CPU 20，以便給予一個時間使其可在正確的區間由該數位解碼器(16)收集資料。它們也記錄警訊時間，可能還有使用者介面的一個即時時鐘。

該使用者可以藉著經由一按鈕介面40及一外部介面42連接到該CPU的使用者可動按鈕38來控制該SCR的各種功能。該按鈕可以被用來使一個接收到的優待券或其他型態的訊息被顯示在該顯示器28、捲過訊息，及輸入資訊。該CPU 20也被連接到一個通訊埠27以便與一第二SCR通訊。該通訊埠27建議最好是以無線方式通訊，利用已知的技術，例如無線電或紅外線技術。或者該通訊埠27也可以透過一個到該第二SCR的有線連接來通訊。

該處理器18也包括一個RAM(隨機存取記憶體)44，由一個訊息記憶體46、一個人口統計資料庫48及一個程式記憶體50所組成。該人口統計資料庫48是一個儲存關於該SCR使用指的人口統計資訊的記憶體。該人口統計資訊是以稍後會討論到的條碼格式顯示。該RAM 44也包括一個優待券記憶體51以儲存接收到的優待券，以及一個認同密碼記憶體49以儲存認同密碼。該RAM 44建議最好是不變性的型態，例如FLASH記憶體，以避免如果電力對該SCR 10中斷

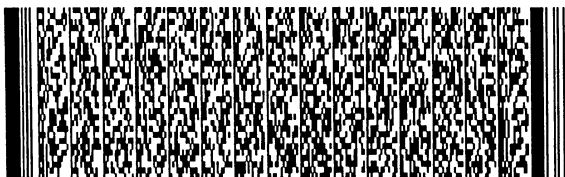


五、發明說明 (15)

通訊系統範例，包含一個包括一個控制器212的內建部分202，以及許多標準的基地台216，該通訊系統還包括許多選擇性呼叫接收器10。該基地台216建議最好利用標準無線電頻率(RF)技術與該選擇性呼叫接收器10通訊，並且由標準通訊連結214連接到控制該基地台216的控制器212。

該控制器212建議最好是一個由Motorola, Inc. 製造的Wireless Messaging Gateway (WMG™) Administrator! 呼叫終端，以及RF-Conductor!™ 訊息發送器的組合。該基地台216建議最好是一個由Motorola, Inc. 製造的RF-Orchestra! 傳送器，以及RF-Audience!™ 接收器的組合。該選擇性呼叫接收器10建議最好是類似也是由Motorola, Inc. 製造的PageWriter™2000 資料傳訊單元，以及具有根據本發明修改的軟體。其他的類似硬體也可以被利用做該控制器212、該基地台216，及該選擇性呼叫接收器10。

該基地台216的每一個都經由一天線218傳送RF信號給該選擇性呼叫接收器10。建議最好該基地台216每個都經由該天線218接收來自該多個選擇性呼叫接收器10的信號。由該基地台216傳送到該選擇性呼叫接收器10的RF信號(往外送的訊息)包含認證該選擇性呼叫接收器10的選擇性呼叫位址，及由一個呼叫者發出的資料訊息，以及由該控制器212為了調整該無線電通訊系統之作業參數而發出的命令。建議最好由該選擇性呼叫接收器10傳送到該基地台216的該RF信號(往內送的訊息)包含的回應包括排定的訊



圖式

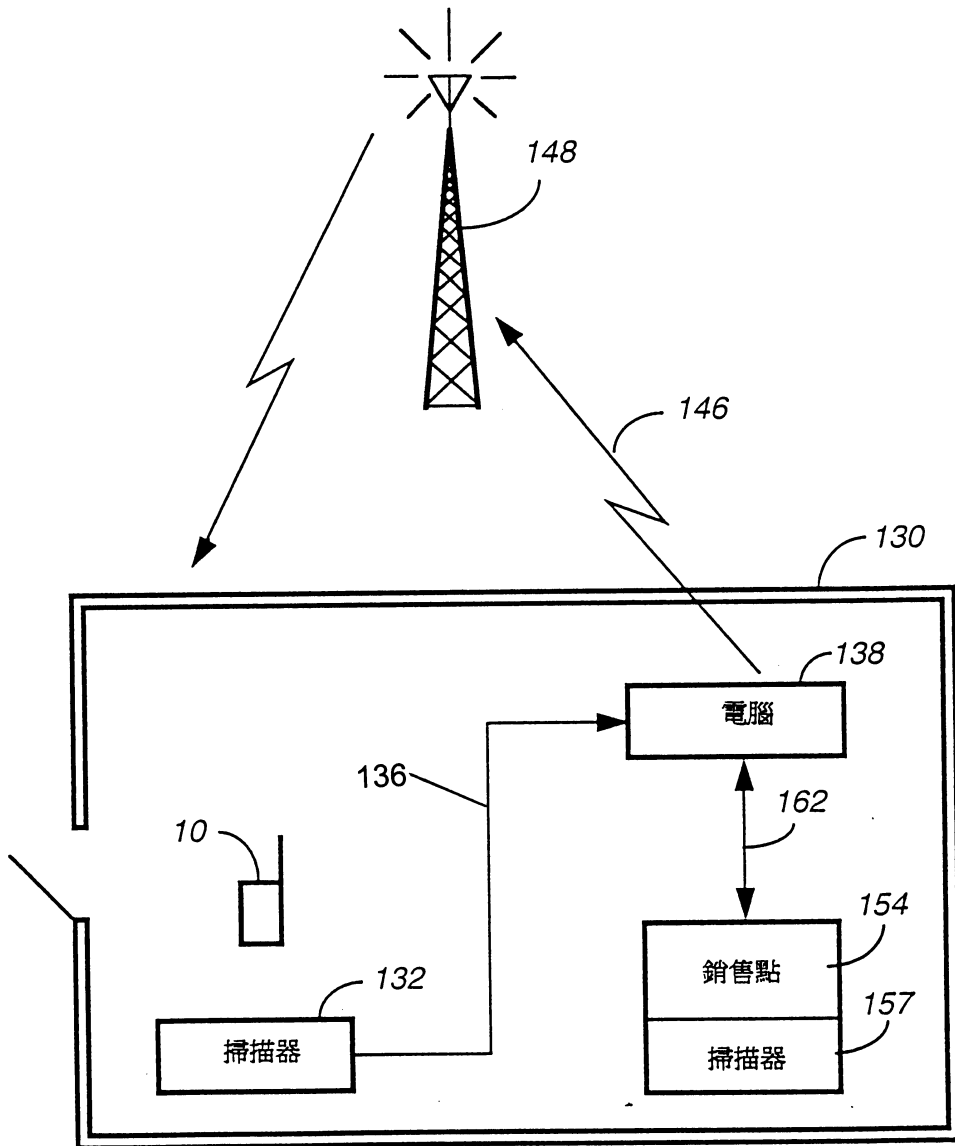


圖7