



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I474709 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：098111958

(22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 04 月 10 日

(51) Int. Cl. : **H04M11/06 (2006.01)**(71) 申請人：奇美通訊股份有限公司 (中華民國) CHI MEI COMMUNICATION SYSTEMS, INC.
(TW)

新北市土城區民生街 4 號

(72) 發明人：保晶 BAO, JING (CN)

(56) 參考文獻：

TW 200806001A

TW 200820097A

CN 1770728A

CN 101146300A

CN 101197683A

審查人員：范美華

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：3 共 16 頁

(54) 名稱

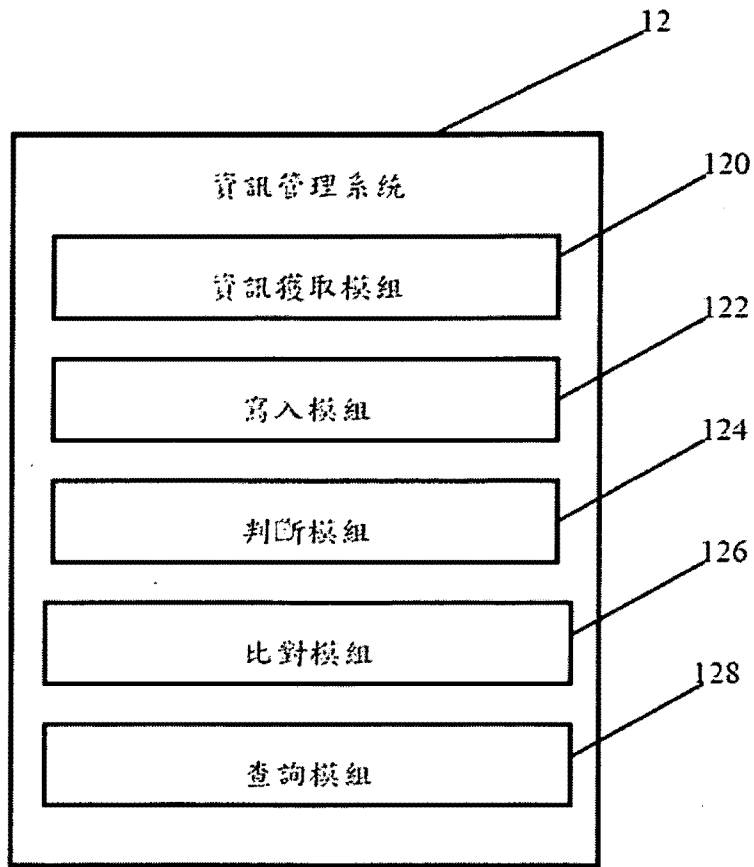
電話傳真資訊管理系統及方法

SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING INFORMATION OF PHONE CALLS AND FAXES

(57) 摘要

一種電話傳真資訊管理系統，應用在具有 RFID 標籤的固定電話中，該固定電話可與具有 RFID 閱讀器的移動電子裝置建立無線連接，該系統包括：資訊獲取模組、寫入模組、以及判斷模組。上述各個模組分別用於獲取所述固定電話接收到的資訊，將該獲取的資訊寫入至所述的 RFID 標籤中，在該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接時所述的 RFID 標籤將儲存的資訊傳送至所述的 RFID 閱讀器以供用戶對該資訊進行管理。本發明還提供一種電話傳真資訊管理方法。

A system for managing information of phone calls and faxes is provided. The system is installed in a fixed telephone having a RFID tag. The fixed telephone may be connected with a mobile electronic device having a RFID reader wireless. The system includes an information acquiring module, a writing module, and a determining module. These modules may be configured for acquiring information received by the fixed telephone, and writing the acquired information into the RFID tag. The RFID tag transmits the written information to the RFID reader when the fixed telephone is connected with the mobile electronic device so as that the written information may be managed effectively. A related method is also provided.



- 12 . . . 電話傳真資訊管理系統
- 120 . . . 資訊獲取模組
- 122 . . . 寫入模組
- 124 . . . 判斷模組
- 126 . . . 比對模組
- 128 . . . 查詢模組

圖 2



申請日: 98.4.10

IPC分類: H04M 11/06 (2006.01)

公告本

【發明摘要】

【中文發明名稱】 電話傳真資訊管理系統及方法

【英文發明名稱】 System And Method For Managing Information Of
Phone Calls And Faxes

【中文】

一種電話傳真資訊管理系統，應用在具有RFID標籤的固定電話中，該固定電話可與具有RFID閱讀器的移動電子裝置建立無線連接，該系統包括：資訊獲取模組、寫入模組、以及判斷模組。上述各個模組分別用於獲取所述固定電話接收到的資訊，將該獲取的資訊寫入至所述的RFID標籤中，在該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接時所述的RFID標籤將儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器以供用戶對該資訊進行管理。本發明還提供一種電話傳真資訊管理方法。

【英文】

A system for managing information of phone calls and faxes is provided. The system is installed in a fixed telephone having a RFID tag. The fixed telephone may be connected with a mobile electronic device having a RFID reader wireless. The system includes an information acquiring module, a writing module, and a determining module. These modules may be configured for acquiring information received by the fixed telephone, and writing the acquired information into the RFID tag. The RFID tag transmits the written information to the RFID reader when the fixed telephone is connected with the mobile electronic device so as that the written information may be managed effectively. A related method is also provided.

【指定代表圖】 第 (2) 圖

【代表圖之符號簡單說明】

電話傳真資訊管理系統 12

資訊獲取模組 120

寫入模組 122

判斷模組 124

比對模組 126

查詢模組 128

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 電話傳真資訊管理系統及方法

【英文發明名稱】 System And Method For Managing Information Of
Phone Calls And Faxes

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種資訊管理系統及方法，尤其涉及一種利用RFID（Radio Frequency Identification，射頻識別）技術進行資訊管理的系統及方法。

【先前技術】

【0002】 固定電話廣泛運用於家庭生活中，雖然當前的移動電話具有較高的使用率，然而，固定電話仍然有其不可替代的優勢，例如，在企業內，多個固定電話之間可以組成內部的局域網以減少企業內部通訊的費用，並且固定電話可與傳真機連接，進行收/發傳真。目前，移動電話的通訊記錄等資訊可輕易的進行管理，然而，固定電話所接收到的各種資訊卻無法進行方便有效的管理。尤其當某個固定電話的使用頻率相當高時，如何對該固定電話的通話記錄、傳真資訊進行及時、有效的管理便成為令管理人員亟待解決的問題。

【發明內容】

【0003】 鑒於以上內容，有必要提供一種電話傳真資訊管理系統及方法，其利用RFID技術將固定電話內的資訊導入至另一個電子裝置內進行管理，並將管理後的資訊回傳至固定電話中。

【0004】 一種電話傳真資訊管理系統，應用在具有RFID標籤的固定電話中

，該固定電話可與具有RFID閱讀器的移動電子裝置建立無線連接

，該固定電話包括儲存裝置，該系統包括：資訊獲取模組，用於獲取所述固定電話接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述的儲存裝置中；寫入模組，用於將所述儲存裝置內的資訊寫入至所述的RFID標籤中；及判斷模組，用於判斷所述的移動電子裝置是否藉由該RFID閱讀器與所述固定電話中的RFID標籤建立無線連接，並在該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接時，所述的RFID標籤將儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器以便對該傳送的資訊進行管理。

【0005】 一種電話傳真資訊管理方法，應用於具有RFID標籤的固定電話中

，該固定電話可與具有RFID閱讀器的移動電子裝置建立無線連接

，該方法包括如下步驟：獲取所述固定電話接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述固定電話的儲存裝置中；將所述儲存裝置內的資訊寫入至所述的RFID標籤中；判斷所述的移動電子裝置是否藉由該RFID閱讀器與所述固定電話中的RFID標籤建立無線連接；及若該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接，所述的RFID標籤將儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器以便對該傳送的資訊進行管理。

【0006】 相較於習知技術，所述的電話傳真資訊管理系統及方法，其利用RFID技術將固定電話內的資訊導入至另一個電子裝置內進行管理

，並將管理後的資訊回傳至固定電話中。

【圖式簡單說明】

【0007】 圖1是本發明電話傳真資訊管理系統的較佳實施方式的應用環境圖。

【0008】 圖2是本發明電話傳真資訊管理系統的較佳實施方式的功能模組圖。

【0009】 圖3是本發明電話傳真資訊管理方法的較佳實施方式的流程圖。

【實施方式】

【0010】 為便於理解，以下對本發明所涉及的術語做簡要說明：

【0011】 RFID：一種非接觸式的自動識別技術，它藉由射頻信號自動識別目標物件並獲取相關資訊。基本的RFID系統通常包括：標籤(Tag，即射頻卡)：由耦合元件及晶片組成，含有內置發送天線，用於和射頻天線間進行通信，標籤具有唯一的電子編碼，附著在物體上標識目標物件；閱讀器(Reader)：讀取標籤資訊的設備；及天線：在標籤和讀取器間傳遞射頻信號。閱讀器藉由天線發送出具有一定輻射範圍的電磁波，當標籤進入該電磁波的輻射範圍內時產生感應電流，該標籤獲得能量被啟動，然後藉由內置發送天線發送出儲存的資訊，該資訊被閱讀器讀取後進行解調和解碼後送至電腦或其他電子裝置進行相關處理。

【0012】 如圖1所示，是本發明電話傳真資訊管理系統的較佳實施方式的應用環境圖。所述的電話傳真資訊管理系統12（下文簡稱為“資訊管理系統12”）安裝並運行在固定電話1中。所述的固定電話1可以進行通話以及收發傳真，其包括處理器10、儲存裝置14、RFID標籤16以及供電裝置18。所述的RFID標籤16可以對資料進行讀寫。所述的供電裝置18用於為所述的RFID標籤16提供電源。

【0013】 所述的處理器10用於執行所述資訊管理系統12以及該固定電話1內安裝的其他軟體。所述的儲存裝置14用於儲存各類資訊，包括

該固定電話1所接收的電話及傳真資訊等。

- 【0014】 所述的固定電話1還提供顯示螢幕11，以供用戶藉由該顯示螢幕11對該固定電話1所接收的資訊進行查詢。在本較佳實施方式中，藉由顯示螢幕11所查詢的資訊為所述的RFID標籤16內儲存的資訊。
- 【0015】 所述的固定電話1可藉由其RFID標籤16與具備RFID閱讀器的移動電子裝置進行無線通信，該移動電子裝置可以是移動電話、個人數位助理（PDA， Personal Digital Assistant）、筆記本電腦等。為便於下文說明，在本較佳實施方式中以移動電話為例。
- 【0016】 參照圖1，該固定電話1藉由其RFID標籤16與具備RFID閱讀器20的移動電話2相連。所述RFID閱讀器20可發射有輻射範圍的電磁波，當所述RFID標籤16進入該電磁波的輻射範圍內時，所述RFID標籤16可將儲存的資訊以電磁波的方式傳送給所述RFID閱讀器20，從而實現資訊交換。由於所述的供電裝置18可持續穩定地為所述的RFID標籤16提供電源，相較於僅靠所述RFID閱讀器20發出的電磁波產生的感應電流而言，可以相對地加大所述的RFID標籤16與所述RFID閱讀器20之間的感應範圍。
- 【0017】 此外，所述的RFID標籤16還具有將儲存的資訊進行先加密後傳送的功能，而所述RFID閱讀器20具有將接收的資訊進行解密的功能。
- 【0018】 所述的移動電話2還具有記憶體22與處理器24。該記憶體22用於儲存各類資料，包括從所述的RFID閱讀器20獲取的資訊等。所述的處理器24用於執行該移動電話2內安裝的各類軟體，例如作業

系統及應用程式等。

- 【0019】 由於通常的固定電話1並無太多的功能供用戶對其所接收的資訊進行管理，例如：批量刪除儲存時間過久的資訊。因此，藉由所述的資訊管理系統12可將該固定電話1所接收到的電話及傳真資訊藉由所述RFID標籤16傳送到移動電話2的RFID閱讀器20中，將該RFID閱讀器20中的資訊儲存至所述移動電話2的記憶體22中進行整理，該移動電話2提供多個用戶介面供用戶對資訊進行統計、更新、刪除等管理。管理後的資訊可寫入所述的RFID閱讀器20中，並藉由該RFID閱讀器20將管理後的資訊寫入至所述RFID標籤16，如此可實現對固定電話1的資訊進行方便快捷的管理。
- 【0020】 如圖2所示，是本發明電話傳真資訊管理系統的較佳實施方式的功能模組圖。所述的資訊管理系統12主要包括：資訊獲取模組120、寫入模組122、判斷模組124以及比對模組126。
- 【0021】 所述的資訊獲取模組120用於獲取所述固定電話1所接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述的儲存裝置14中。該接收的資訊包括，但不限於，來電資訊、去電資訊、未接來電資訊、收/發傳真資訊等。
- 【0022】 所述的寫入模組122用於將所述儲存裝置14內的資訊寫入至所述的RFID標籤16中，包括：定時寫入資訊或者即時寫入資訊，從而更新該RFID標籤16所儲存的資訊。
- 【0023】 所述的判斷模組124用於判斷所述的移動電話2是否藉由該RFID閱讀器20與所述固定電話1中的RFID標籤16建立無線連接。若該移動電話2與該固定電話1建立無線連接，所述的RFID標籤16將儲存

的資訊傳送至所述的RFID閱讀器20。該RFID閱讀器20在接收到傳送的資訊後將接收的資訊存入所述移動電話2的記憶體22中供用戶進行管理。

【0024】 在其他實施方式中，所述的RFID標籤16可在資訊傳送之前對資訊進行加密，而所述的RFID閱讀器20在接收到傳送的資訊後可先進行解密，進而儲存至移動電話2的記憶體22中。

【0025】 在所述RFID標籤16與所述RFID閱讀器20首次取得連接時，可藉由上述模組將所述固定電話1接收的資訊傳送到所述移動電話2進行儲存、管理等。在首次連接之後的再次連接時，則需要利用所述的比對模組126。

【0026】 例如，若用戶對該RFID閱讀器20接收到的資訊進行了更新，並將該更新後的資訊儲存至所述的RFID閱讀器20以覆蓋該RFID閱讀器20內儲存的資訊，令該RFID閱讀器20與該RFID標籤16建立無線連接。

【0027】 所述的比對模組126用於比對所述RFID標籤16以及所述RFID閱讀器20內的資訊，識別出差異部分，並將差異部分進行同步。例如，將所述RFID閱讀器20內所儲存的被用戶更新後的資訊傳送到所述的RFID標籤16中，並將所述RFID標籤16內儲存的該固定電話1新接收的資訊傳送到所述的RFID閱讀器20，從而實現資訊的同步。藉由對差異部分的識別以及同步，可加快資訊傳送的速度。

【0028】 此外，所述的資訊管理系統12還包括查詢模組128，用於藉由所述的顯示螢幕11查詢該RFID標籤16內儲存的資訊。

【0029】 如圖3所示，是本發明電話傳真資訊管理方法的較佳實施方式的

流程圖。首先，步驟S2，所述的資訊獲取模組120獲取所述固定電話1所接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述的儲存裝置14中。該接收的資訊包括，但不限於，來電資訊、去電資訊、未接來電資訊、收/發傳真資訊等。

【0030】 步驟S4，所述的寫入模組122將所述儲存裝置14內的資訊寫入至所述的RFID標籤16中，包括：定時寫入資訊或者即時寫入資訊。

【0031】 步驟S6，所述的判斷模組124判斷所述的移動電話2是否藉由該RFID閱讀器20與所述固定電話1中的RFID標籤16建立無線連接。若該移動電話2與該固定電話1建立無線連接，則執行步驟S8，否則流程返回至步驟S6。

【0032】 步驟S8，所述RFID標籤16將其儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器20中，並且所述RFID閱讀器20在接收到傳送的資訊後將該接收的資訊存入所述移動電話2的記憶體22中供用戶進行管理。

【0033】 步驟S10，用戶對所述記憶體22中的資訊進行管理/更新，並將該更新後的資訊存入所述的RFID閱讀器20中以覆蓋所述的RFID閱讀器20內原來儲存的資訊。

【0034】 步驟S12，令該RFID閱讀器20與該RFID標籤16建立無線連接。

【0035】 步驟S14，所述的比對模組126比對所述RFID標籤16以及所述RFID閱讀器20內的資訊，並識別出差異部分。

【0036】 步驟S16，所述的比對模組126將差異部分在所述RFID標籤16與所述RFID閱讀器20之間進行同步傳送，例如，將所述RFID閱讀器20內所儲存的被用戶更新後的資訊傳送到所述的RFID標籤16中，並將所述RFID標籤16內儲存的該固定電話1新接收的資訊傳送到所

述的RFID閱讀器20，從而實現資訊的同步，並在完成資訊同步後結束本流程。

【0037】 此外，在上述流程中，還可進一步包括對所述固定電話中的RFID標籤16內儲存的資訊進行查詢的步驟，此步驟可於任何一階段進行。

【0038】 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，本發明之範圍並不以上述實施方式為限，舉凡熟悉本案技藝之人士援依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【符號說明】

- 【0039】 固定電話 1
- 【0040】 處理器 10
- 【0041】 顯示螢幕 11
- 【0042】 電話傳真資訊管理系統 12
- 【0043】 資訊獲取模組 120
- 【0044】 寫入模組 122
- 【0045】 判斷模組 124
- 【0046】 比對模組 126
- 【0047】 查詢模組 128
- 【0048】 儲存裝置 14
- 【0049】 RFID標籤 16

- 【0050】 供電裝置 18
- 【0051】 移動電話 2
- 【0052】 RFID閱讀器 20
- 【0053】 記憶體 22
- 【0054】 處理器 24
- 【主張利用生物材料】
- 【0055】 無

【發明申請專利範圍】

- 【第1項】** 一種電話傳真資訊管理系統，應用在具有RFID標籤的固定電話中，該固定電話可與具有RFID閱讀器的移動電子裝置建立無線連接，該固定電話包括儲存裝置，該系統包括：
- 資訊獲取模組，用於獲取所述固定電話接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述的儲存裝置中；
- 寫入模組，用於將所述儲存裝置內的資訊寫入至所述的RFID標籤中；
- 判斷模組，用於判斷所述的移動電子裝置是否藉由該RFID閱讀器與所述固定電話中的RFID標籤建立無線連接，並在該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接時，所述的RFID標籤將儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器以便對該傳送的資訊進行管理；及
- 比對模組，用於在所述RFID標籤與所述RFID閱讀器再次連接時，比對所述RFID標籤以及所述RFID閱讀器內的資訊，識別出差異部分，並將該差異部分在所述RFID標籤與所述RFID閱讀器之間進行同步傳送。
- 【第2項】** 如申請專利範圍第1項所述的電話傳真資訊管理系統，該系統還包括查詢模組，用於對所述固定電話中的RFID標籤內儲存的資訊進行查詢。
- 【第3項】** 如申請專利範圍第1項所述的電話傳真資訊管理系統，所述的寫入模組寫入資訊至所述的RFID標籤的方式包括定時寫入資訊以及即時寫入資訊。
- 【第4項】** 如申請專利範圍第1項所述的電話傳真資訊管理系統，所述固定電話接收到的資訊包括來電資訊、去電資訊、未接來電資訊、接收的傳真資訊以及發出的傳真資訊。
- 【第5項】** 一種電話傳真資訊管理方法，應用於具有RFID標籤的固定電話中，該固定電話可與具有RFID閱讀器的移動電子裝置建立無線連接，該方法包括

如下步驟：

獲取所述固定電話接收到的資訊，並將所獲取的資訊儲存至所述固定電話的儲存裝置中；

將所述儲存裝置內的資訊寫入至所述的RFID標籤中；

判斷所述的移動電子裝置是否藉由該RFID閱讀器與所述固定電話中的RFID標籤建立無線連接；

若該移動電子裝置與該固定電話建立無線連接，所述的RFID標籤將儲存的資訊傳送至所述的RFID閱讀器以便對該傳送的資訊進行管理；

在所述RFID標籤與所述RFID閱讀器再次連接時，比對所述RFID標籤以及所述RFID閱讀器內儲存的資訊，並識別出差異部分；及

將該差異部分在所述RFID標籤與所述RFID閱讀器之間進行同步傳送。

- 【第6項】 如申請專利範圍第5項所述的電話傳真資訊管理方法，該方法還包括：對所述固定電話中的RFID標籤內儲存的資訊進行查詢。
- 【第7項】 如申請專利範圍第5項所述的電話傳真資訊管理方法，所述固定電話接收到的資訊包括來電資訊、去電資訊、未接來電資訊、接收的傳真資訊以及發出的傳真資訊。
- 【第8項】 如申請專利範圍第5項所述的電話傳真資訊管理方法，將所述儲存裝置內的資訊寫入至所述的RFID標籤的方式包括定時寫入資訊以及即時寫入資訊。

【發明圖式】

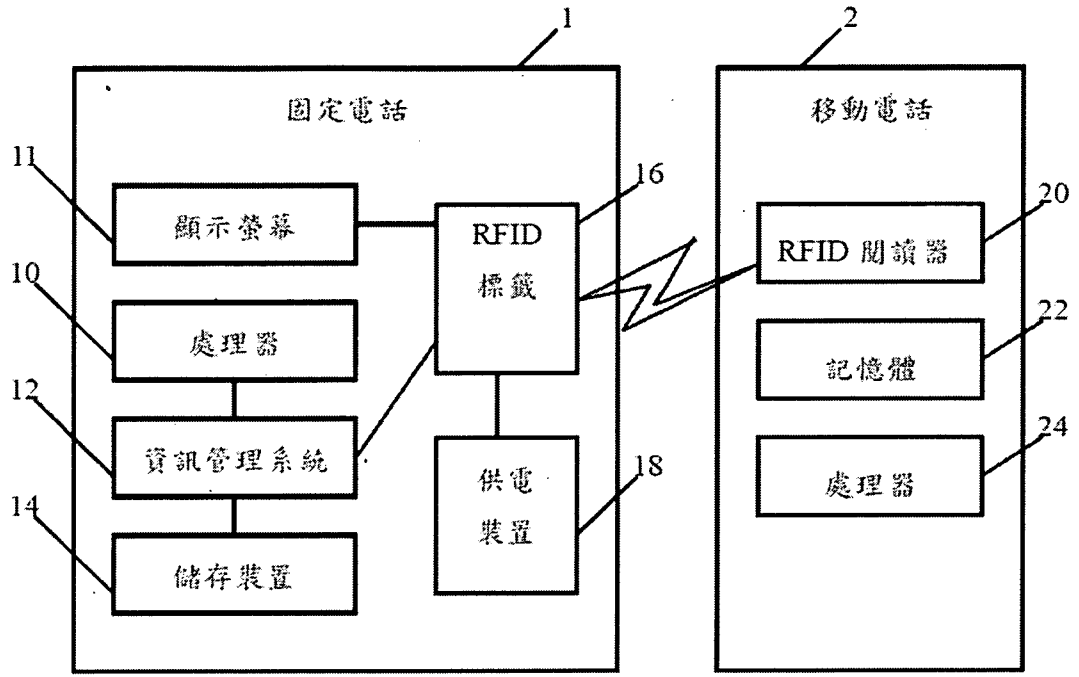


圖 1

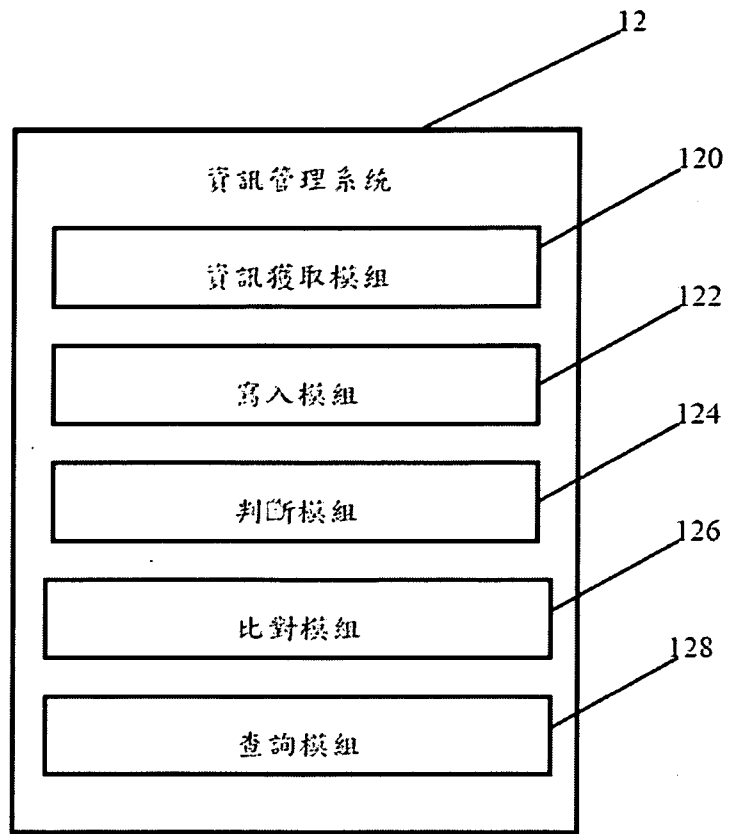


圖 2

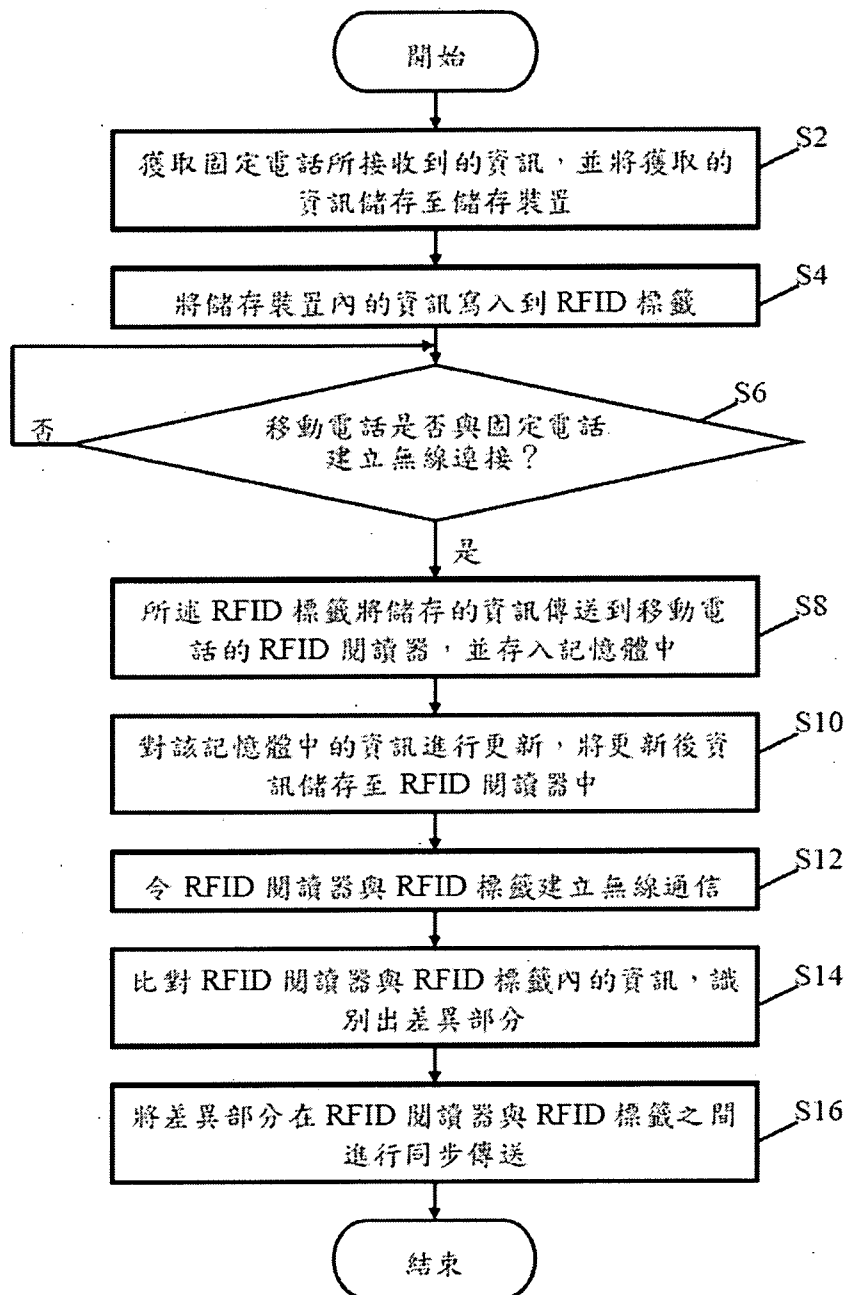


圖 3