



(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 I416403 B

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 21 日

(21) 申請案號：099113343

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 27 日

(51) Int. Cl. : G06F3/147 (2006.01)

(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 發明人：游瑞翔 YOU, RUEY SHYANG (TW)；段斌剛 DUAN, BIN-GANG (CN)

(56) 參考文獻：

TW M320874

TW 200912668A

US 2009/0271477A1

審查人員：林彥廷

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 13 頁

(54) 名稱

顯示內容更新系統、數位相框及顯示內容更新方法

SYSTEM AND METHOD FOR UPDATING CONTENT AND DIGITAL PHOTO FRAME THEREOF

(57) 摘要

一種顯示內容更新系統包括無線通訊裝置和數位相框；無線通訊裝置包括更新控制單元，回應用戶的輸入生成更新控制命令和選取所述無線通訊裝置中存儲的圖片；及主控無線通訊單元，與數位相框建立無線通訊鏈結並向所述數位相框發送更新控制命令及所選取的圖片；所述數位相框包括：電子紙顯示單元和存儲單元；受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中；及圖片更新單元，執行更新控制命令將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。

A system for updating display content includes a wireless communication apparatus and a digital photo frame, the wireless communication apparatus includes an updating and controlling unit for generating an updating and controlling signal respond to a user input and selecting a photo storing in memory of the wireless communication apparatus; a controlling and communicating unit for connecting with the digital photo frame and transmitting the selected photo to the digital photo frame; the digital photo frame includes an e-paper display unit and a memory unit; a controlled unit for receiving the updating and controlling signal and the selected photo and storing said the selected photo in the memory unit; and a photo updating unit for executing the updating and controlling signal to display the selected photo on the e-paper display unit.

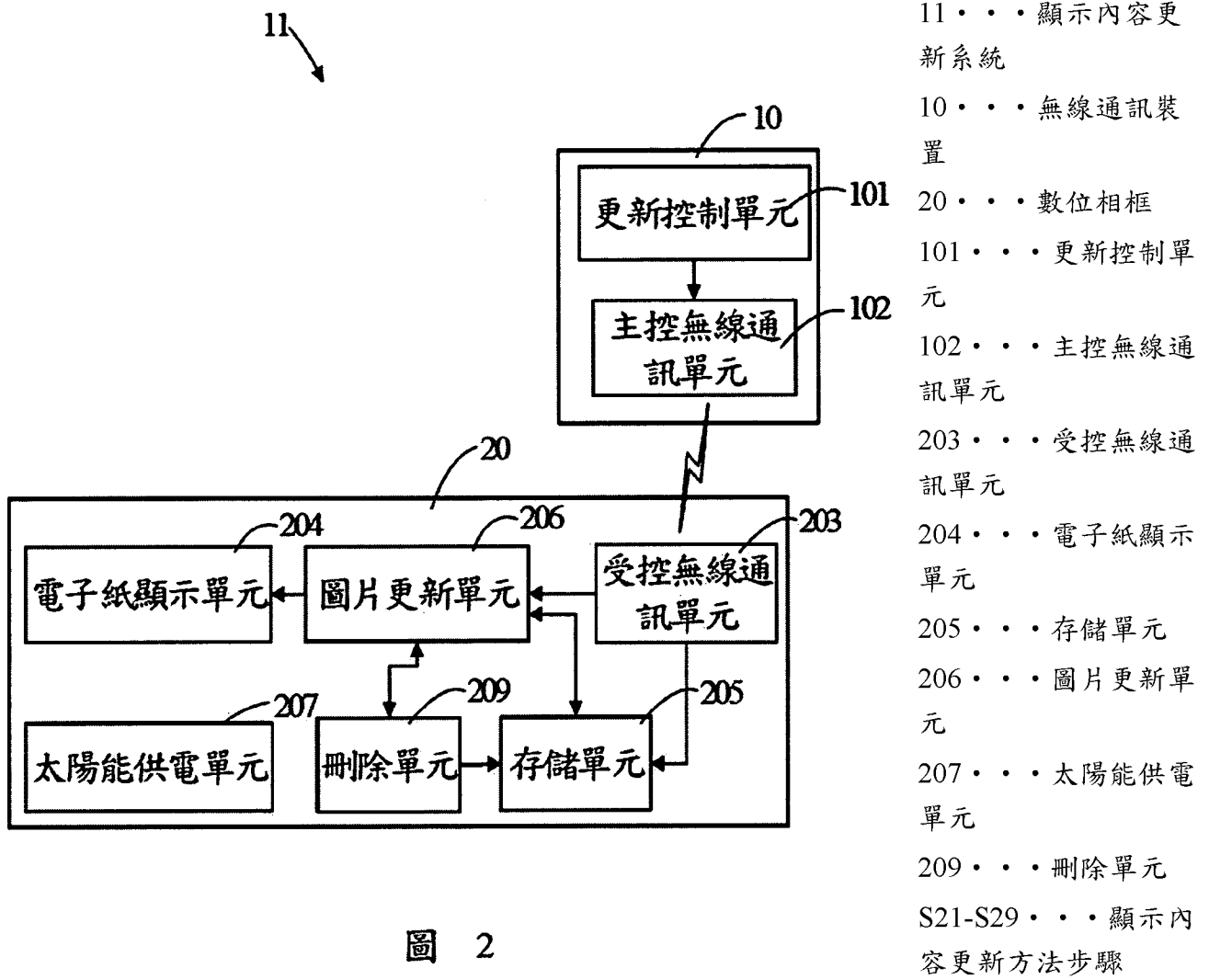


圖 2



發明摘要

公告本**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 顯示內容更新系統、數位相框及顯示內容更新方法**【英文發明名稱】** System and Method for Updating Content and Digital Photo Frame thereof**【中文】**

一種顯示內容更新系統包括無線通訊裝置和數位相框；無線通訊裝置包括更新控制單元，回應用戶的輸入生成更新控制命令和選取所述無線通訊裝置中存儲的圖片；及主控無線通訊單元，與數位相框建立無線通訊鏈結並向所述數位相框發送更新控制命令及所選取的圖片；所述數位相框包括：電子紙顯示單元和存儲單元；受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中；及圖片更新單元，執行更新控制命令將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。

【英文】

A system for updating display content includes a wireless communication apparatus and a digital photo frame, the wireless communication apparatus includes an updating and controlling unit for generating a updating and controlling signal respond to a user input and selecting a photo storing in memory of the wireless communication apparatus; a controlling and communicating unit for connecting with the digital photo frame and transmitting the selected photo to the digital photo frame; the digital photo frame includes an e-paper display unit and a memory unit; a controlled unit for receiving the updating and controlling signal and the selected photo and storing said the selected photo in the memory unit; and a photo updating unit for executing the updating and controlling signal to display the selected photo on the e-paper display unit.

【指定代表圖】 第 (2) 圖**【代表圖之符號簡單說明】**

顯示內容更新系統：11

無線通訊裝置：10

數位相框：20

更新控制單元：101

主控無線通訊單元：102

受控無線通訊單元：203

電子紙顯示單元：204

存儲單元：205

圖片更新單元：206

太陽能供電單元：207

刪除單元：209

顯示內容更新方法步驟：S21-S29

【特徵化學式】

無

發明專利說明書

【發明說明書】

【中文發明名稱】 顯示內容更新系統、數位相框及顯示內容更新方法

【英文發明名稱】 System and Method for Updating Content and Digital Photo Frame thereof

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種顯示內容更新系統及數位相框及顯示內容更新方法。

【先前技術】

【0002】 目前，數位相框可以不借助電腦而在LCD顯示面板上顯示數碼照片，因而深受廣大消費者的喜歡。當需要更新數位相框的顯示內容時，用戶需要將數位相框拔出記憶體卡，通過電腦或其他方式將圖片傳送並存儲於該記憶體卡中，然後數位相框播按照放預設的模式自動地播放記憶體卡儲存的圖片，以達到更新顯示內容的目的。但是上述更新顯示內容的方式是按照數位相框預設的模式更新其顯示內容，更新顯示的內容不便於控制，尤其安裝於牆壁上的數位相框，人爲地去控制更新顯示的內容非常不便。

【發明內容】

【0003】 有鑒於此，有必要提供一種顯示內容更新系統。

【0004】 還有必要提供一種顯示內容更新系統應用的的數位相框。

【0005】 還有必要提供一種更新數位相框顯示內容的方法。

【0006】 一種顯示內容更新系統，包括無線通訊裝置和數位相框。所述無

線通訊裝置包括更新控制單元及主控無線通訊單元。更新控制單元回應用戶的輸入生成更新控制命令和選取所述無線通訊裝置中存儲的圖片。主控無線通訊單元，與數位相框建立無線通訊鏈結並向所述數位相框發送更新控制命令及所選取的圖片。所述數位相框包括電子紙顯示單元、存儲單元、受控無線通訊單元及圖片更新單元。受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中。圖片更新單元，執行更新控制命令將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。

【0007】 一種數位相框，包括電子紙顯示單元、存儲單元、受控無線通訊單元及圖片更新單元。受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中。圖片更新單元，執行更新控制命令將上述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。

【0008】 一種更新數位相框顯示內容的方法，該方法包括：與外部無線通訊裝置建立無線通訊鏈結；接收外部無線通訊裝置發送的更新控制命令和圖片；儲存所述圖片；及執行更新控制命令更新顯示所述圖片。

【0009】 對比較現有技術，數位相框被動的接收更新控制命令及被顯示更新的圖片並執行更新控制命令更新顯示所述圖片，極大的提高了該數位相框使用的方便性。

【圖式簡單說明】

【0010】 圖1為本發明一實施方式顯示內容更新系統示意圖。

【0011】 圖2為圖1中實施方式顯示內容更新系統的模組圖。

【0012】 圖3為圖1中實施方式更新數位相框顯示內容的方法流程圖。

【實施方式】

【0013】 下面將結合附圖，對本發明作進一步的詳細說明。

【0014】 請參閱圖1，為本發明一實施方式的顯示內容更新示意圖。顯示內容更新系統11包括無線通訊裝置10和數位相框20。該無線通訊裝置10可以為設置於手機、電子閱讀器、個人數位助理（PDA）、個人筆記本電腦等電子裝置。該無線通訊裝置10通過無線方式與數位相框20進行通訊，該數位相框20接收無線通訊裝置10傳送的更新控制命令及照片或圖片資訊，並根據更新控制命令及時更新數位相框20當前的顯示內容。

【0015】 請參閱圖2，為圖1中實施方式的顯示內容更新系統11的模組圖。無線通訊裝置10包括更新控制單元101和主控無線通訊單元102。

【0016】 更新控制單元101用於回應用戶的輸入生成更新控制命令和選取無線通訊裝置10中存儲的圖片。當用戶選擇無線通訊裝置10中存儲的圖片後，主控無線通訊單元102將圖片轉換為無線信號。其中更新控制命令用於更新數位相框20顯示的內容。在本實施方式中，更新控制單元101還生成啓動主控無線通訊功能命令，用於開啓主控無線通訊單元102。

【0017】 主控無線通訊單元102，用於與數位相框20建立無線通訊鏈結並向其發送更新控制命令及被選取的圖片。當主控無線通訊單元102接收到啓動控制無線通訊功能命令時，即開始搜尋具有相同

傳送協定方式的受控電子裝置。所述傳送協定可使用藍牙通訊協定、紅外線通訊協定、家用射頻通訊協定、WAP協定及GPRS通訊協定中任意一種。

【0018】 其中該數位相框20包括受控無線通訊單元203、電子紙顯示單元204、存儲單元205及圖片更新單元206。

【0019】 受控無線通訊單元203用於與所述無線通訊裝置10建立無線通訊鏈結，接收無線通訊裝置10發送的更新控制命令及圖片資訊將所述圖片儲存於所述存儲單元205中，在本實施方式中，數位相框20在相對較長時間（一個月以上）的只顯示一張圖片，不需要頻繁的更換顯示內容，數位相框20可包含一個小容量的非易失性的存儲介質，當更新電子紙顯示單元204得顯示的圖片時，用於暫存受控無線通訊單元203接收的圖片。當主控無線通訊單元102搜尋到具有相同傳送協定方式的受控該數位相框20時，建立無線通訊鏈結信號，並向受控無線通訊單元203發送更新控制命令及圖片資訊。受控無線通訊單元203為藍牙通訊介面、紅外線通訊介面、家用射頻通訊介面、WAP協定通訊介面及GPRS通訊介面中任意一種。

【0020】 電子紙顯示單元204用於根據驅動顯示控制信號更新顯示該圖片。電子紙顯示單元204可採用膽固醇液晶顯示技術、電泳顯示技術以及電潤濕顯示技術製成的顯示面板。本實施方式中，電子紙顯示單元204為電泳顯示單元。

【0021】 圖片更新單元206執行更新控制命令將所述圖片更新顯示於電子

紙顯示單元204。

- 【0022】 數位相框20還包括刪除單元209，當圖片更新顯示於電子紙顯示單元204後，用於將所述圖片從存儲單元205中刪除，以利於下次更新圖片時留有圖片儲存空間。
- 【0023】 數位相框20還包括太陽能供電單元207，用於為所述數位相框20供電。
- 【0024】 請參閱圖3，其為一較佳實施方式的更新數位相框20顯示內容的方法，包括如下步驟：
- 【0025】 步驟S21，與外部無線通訊裝置建立無線通訊鏈結；
- 【0026】 步驟S23，接收外部無線通訊裝置發送的更新控制命令和圖片；
- 【0027】 步驟S25，儲存所述圖片；
- 【0028】 步驟S27，執行更新控制命令更新顯示所述圖片；
- 【0029】 步驟S29，刪除所述圖片。
- 【0030】 通過上述顯示內容更新方法，數位相框20被動的接收更新控制命令及被顯示更新的圖片並執行更新控制命令更新顯示所述圖片，極大的提高了該數位相框20使用的方便性。
- 【0031】 本技術領域的普通技術人員應當認識到，以上的實施方式僅是用來說明本發明，而並非用作為對本發明的限定，只要在本發明的實質精神範圍之內，對以上實施方式所作的適當改變和變化都落在本發明要求保護的範圍之內。

【符號說明】

- 【0032】 顯示內容更新系統：11
- 【0033】 無線通訊裝置：10
- 【0034】 數位相框：20
- 【0035】 更新控制單元：101
- 【0036】 主控無線通訊單元：102
- 【0037】 受控無線通訊單元：203
- 【0038】 電子紙顯示單元：204
- 【0039】 存儲單元：205
- 【0040】 圖片更新單元：206
- 【0041】 太陽能供電單元：207
- 【0042】 刪除單元：209
- 【0043】 顯示內容更新方法步驟：S21-S29

【主張利用生物材料】

- 【0044】 無

申請專利範圍

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種顯示內容更新系統，包括無線通訊裝置和數位相框；

所述無線通訊裝置包括：

更新控制單元，回應用戶的輸入生成更新控制命令和選取所述無線通訊裝置中存儲的圖片；及

主控無線通訊單元，與數位相框建立無線通訊鏈結並向所述數位相框發送更新控制命令及所選取的圖片；

所述數位相框包括：

電子紙顯示單元；

存儲單元；

受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中；及

圖片更新單元，執行更新控制命令將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之顯示內容更新系統，其中，該數位相框還包括刪除單元，當圖片更新單元將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元後，將所述圖片從所述存儲單元中刪除。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之顯示內容更新系統，其中，該電子紙顯示單元為膽固醇液晶顯示技術、電泳顯示技術以及電潤濕顯示技術製成的顯示器中任意一種。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之顯示內容更新系統，其中，該數位相框還包括太陽能供電單元，用於為所述數位相框供電。

- 【第5項】 一種數位相框，包括：
電子紙顯示單元；
存儲單元；
受控無線通訊單元，用於接收主控無線通訊單元發送的更新控制命令和圖片，並將所述圖片儲存於所述存儲單元中；及
圖片更新單元，執行更新控制命令將上述圖片更新顯示於電子紙顯示單元。
- 【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之數位相框，其中，該數位相框還包括刪除單元，當圖片更新單元將所述圖片更新顯示於電子紙顯示單元後，將所述圖片從所述存儲單元中刪除。
- 【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之數位相框，其特徵在於，電子紙顯示單元為膽固醇液晶顯示技術、電泳顯示技術以及電潤濕顯示技術製成的顯示器中任意一種。
- 【第8項】 如申請專利範圍第5項所述之數位相框，其中，該數位相框還包括太陽能供電單元，用於為所述數位相框供電。
- 【第9項】 一種顯示內容更新方法，該方法包括步驟：
與外部無線通訊裝置建立無線通訊鏈結；
接收外部無線通訊裝置發送的更新控制命令和圖片；
儲存所述圖片；及
執行更新控制命令更新顯示所述圖片。
- 【第10項】 如申請專利範圍第9項所述之顯示內容更新方法，其中，該方法還包括步驟：當更新顯示所述圖片後，刪除所述圖片。

圖式

【發明圖式】

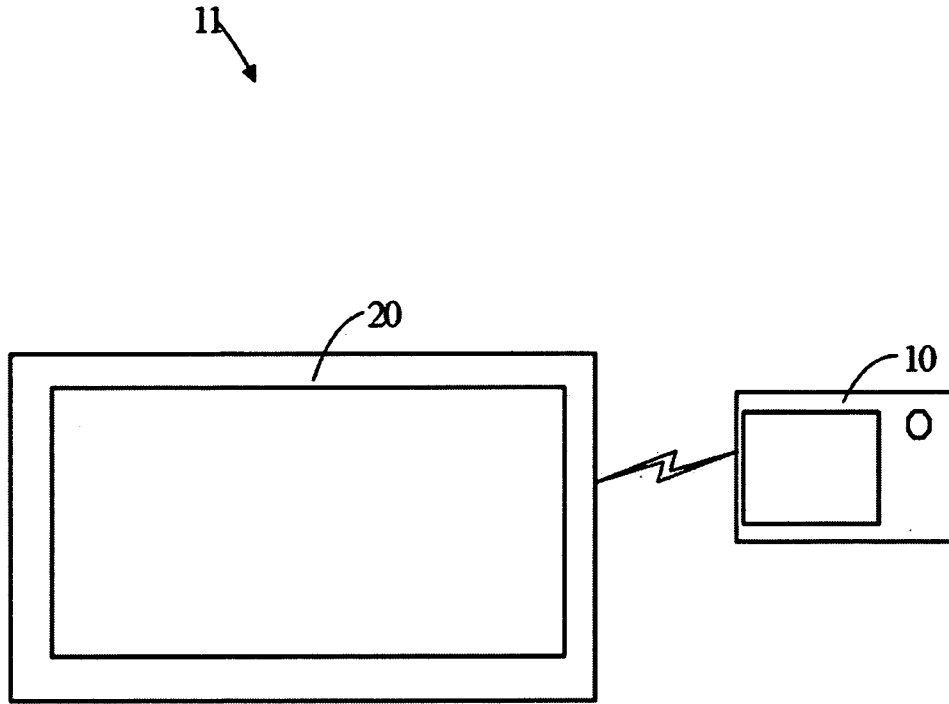


圖 1

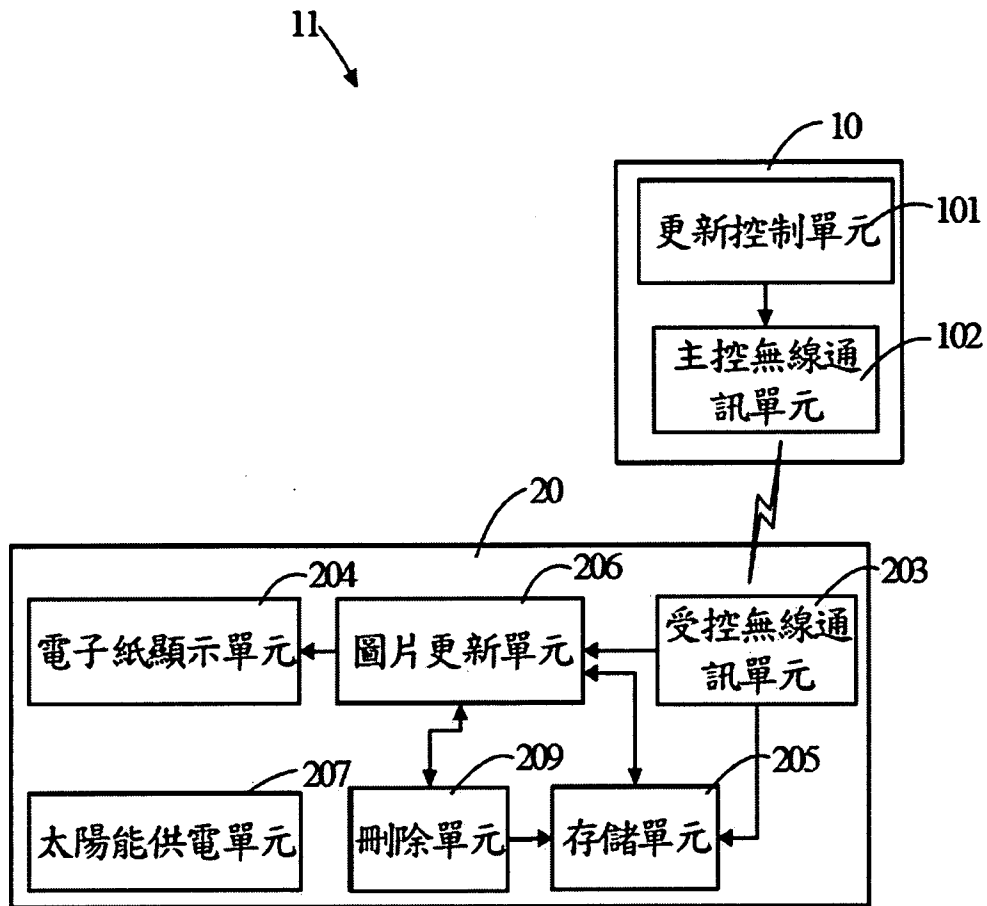


圖 2

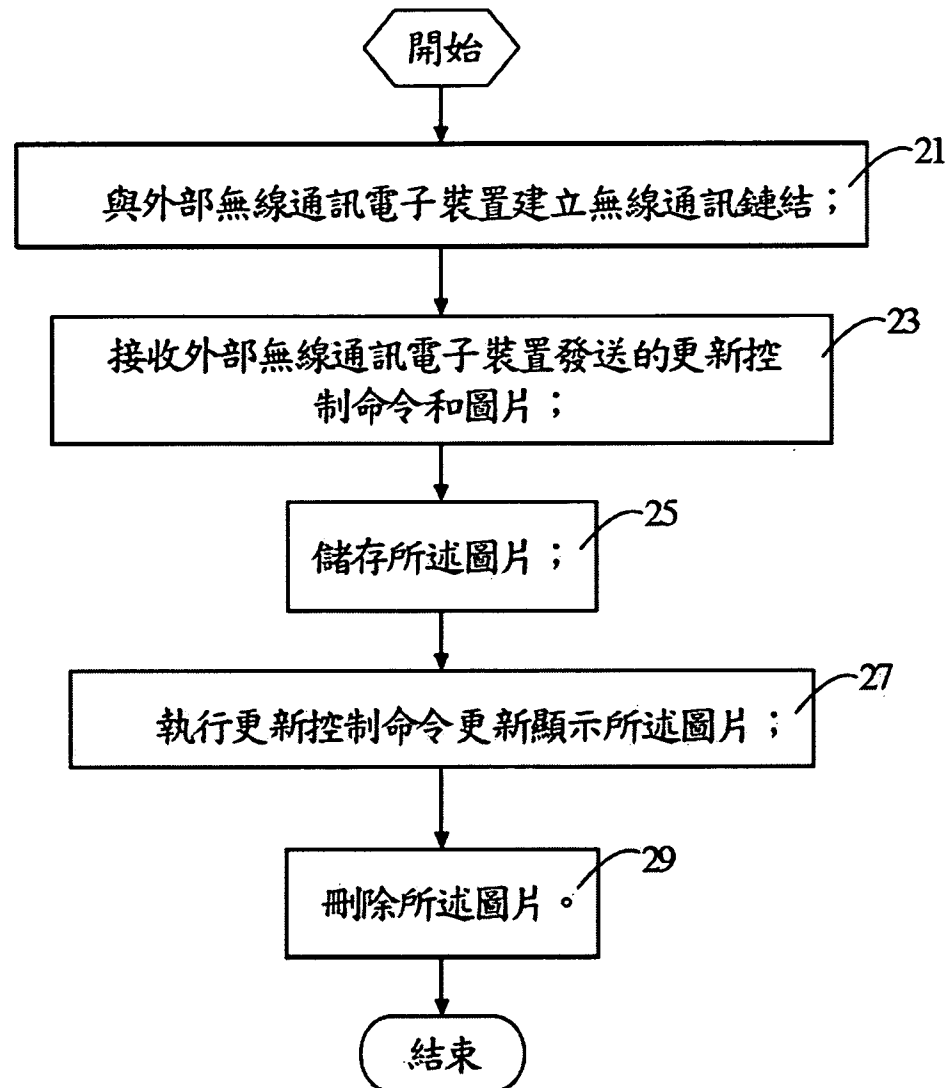


圖 3