



(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 I407390B1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：099113254

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 27 日

(51) Int. Cl. : G08B25/10 (2006.01)

H04W4/12 (2009.01)

(71) 申請人：潘扶誠 (中華民國) PAN, FU CHENG (TW)

臺北市士林區社子街 53 號 2 樓

(72) 發明人：潘扶誠 PAN, FU CHENG (TW)

(74) 代理人：謝佩玲；王耀華

(56) 參考文獻：

TW M242939

TW M249149

TW M346059

TW 200937353A

CN 101257620A

審查人員：李志偉

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：4 共 22 頁

(54) 名稱

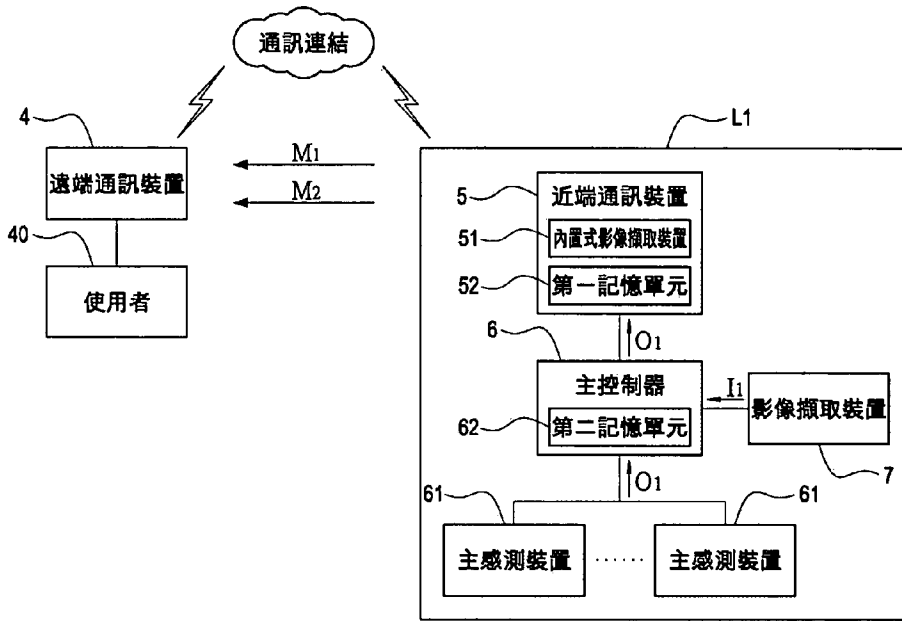
以通訊裝置實現之保全系統

SECURITY SYSTEM IMPLEMENTING BY COMMUNICATION DEVICES

(57) 摘要

一種以通訊裝置實現之保全系統，主要包括一遠端通訊裝置、一近端通訊裝置、一主控制器及一個或一個以上之主感測裝置。遠端通訊裝置與近端通訊裝置以通訊連結方式建立連接，各主感測裝置偵測一欲監控地點之狀況，並於被觸動時，發出一輸出訊息至主控制器。主控制器收集並處理各輸出訊息，並傳送至近端通訊裝置，近端通訊裝置將接收之各輸出訊息轉換為一文字警告簡訊，藉以透過短訊服務傳送至遠端通訊裝置。藉以，可透過遠端通訊裝置，於遠端得知欲監控地點所發生之狀況。

A security system includes a remote communication device, a local communication device, a main controller and a plurality of main sensing devices. The remote communication device connects to the local communication device through communication link. The plurality of main sensing devices are configured to sense the status in a monitoring location, and each of the plurality of main sensing device sends an output signal to the main controller when triggered. The main controller collects the output signals for processing, and then transmits the processed output signal to the local communication device. The local communication device transforms the received output signal into a textual warning message, and then transmits the textual warning message to the remote communication device through a Short Messaging Service. Therefore, a user obtains the status in the monitoring location by reading the textual warning message of the remote communication device.



第二圖

- 4 . . . 遠端通訊裝置
- 40 . . . 使用者
- 5 . . . 近端通訊裝置
- 51 . . . 內置式影像擷取裝置
- 52 . . . 第一記憶單元
- 6 . . . 主控制器
- 61 . . . 主感測裝置
- 62 . . . 第二記憶單元
- 7 . . . 影像擷取裝置
- I1 . . . 擷取影像
- L1 . . . 欲監控地點
- M1 . . . 文字警告簡訊
- M2 . . . 圖片警告簡訊
- O1 . . . 輸出訊息



發明摘要

102年06月05日 修正替換頁

申請日: 09/4/27

IPC分類: G08B25/10 (2006.01)

H04W4/12 (2006.01)

公告本**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 以通訊裝置實現之保全系統**【英文發明名稱】** Security system implementing by communication devices**【中文】**

一種以通訊裝置實現之保全系統，主要包括一遠端通訊裝置、一近端通訊裝置、一主控制器及一個或一個以上之主感測裝置。遠端通訊裝置與近端通訊裝置以通訊連結方式建立連接，各主感測裝置偵測一欲監控地點之狀況，並於被觸動時，發出一輸出訊息至主控制器。主控制器收集並處理各輸出訊息，並傳送至近端通訊裝置，近端通訊裝置將接收之各輸出訊息轉換為一文字警告簡訊，藉以透過短訊服務傳送至遠端通訊裝置。藉以，可透過遠端通訊裝置，於遠端得知欲監控地點所發生之狀況。

【英文】

A security system includes a remote communication device, a local communication device, a main controller and a plurality of main sensing devices. The remote communication device connects to the local communication device through communication link. The plurality of main sensing devices are configured to sense the status in a monitoring location, and each of the plurality of main sensing device sends an output signal to the main controller when triggered. The main controller collects the output signals for processing, and then transmits the processed output signal to the local communication device. The local communication device transforms the received output signal into a textual warning message, and then transmits the textual warning message to the remote communication device through a Short Messaging Service. Therefore, a user obtains the status in the

monitoring location by reading the textual warning message of the remote communication device.

【指定代表圖】 第二圖

【代表圖之符號簡單說明】

4…遠端通訊裝置

40…使用者

5…近端通訊裝置

51…內置式影像擷取裝置

52…第一記憶單元

6…主控制器

61…主感測裝置

62…第二記憶單元

7…影像擷取裝置

I1…擷取影像

L1…欲監控地點

M1…文字警告簡訊

M2…圖片警告簡訊

O1…輸出訊息

【特徵化學式】

無

發明專利說明書

【發明說明書】

【中文發明名稱】 以通訊裝置實現之保全系統

【英文發明名稱】 Security system implementing by communication devices

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於保全系統，尤其更有關於透過通訊裝置來實現之保全系統。

【先前技術】

【0002】 隨著社會結構與價值觀的改變，近年來犯罪率逐年上昇，治安問題為社會所擔憂。因而，一般大眾為考量自身安全及財產之保護，對於保全問題漸漸重視，對於保全系統之需求也就愈來愈高。

【0003】 一般大眾對於有經濟價值的廠房或店面，或是有安全疑慮的個人住宅等地，通常會設置保全系統以保護商品、財產或是保障自己及家人的安全。再者，除了預防犯罪之目的外，現今的保全系統絕大部分皆係與保全公司建立連線，因此對於天災(如火災)的發生，也具備有早期發現的效力。惟，委由保全公司來設置的保全系統一般來說所費不貲，對於使用者來說，難免會造成沉重的負擔。因此，目前市面上即提出許多簡易保全系統之概念，主要係透過各種不同類型之偵測器對欲監視之地(例如住宅)進行偵測，並且於狀況發生時，發出警告訊號給使用者。藉以，令使用者不必花費過多之成本，即可達到具有一定效果之保護作用。

【0004】 例如中華民國發明專利案號第588291號之專利案件，即揭露一種

無線保全系統，如第一圖所示，為該先前技術之無線保全系統之架構圖。如圖所示，其主要包括一用戶端1及一監控端2，彼此透過一基地台3來進行無線信號之傳遞。該用戶端1具有一偵測器11、一主機12及一無線傳輸器13，該偵測器11用以設置於門窗及特定區域上，以偵測環境之變化，並且於偵測到一環境變化值時，傳送至該主機12上。藉以，該主機12依據該環境變化值產生一信號(圖未標示)，並且透過該無線傳輸器13對外無線傳輸至該基地台3。該監控端2具有一無線接收器21及一信號處理裝置22，該無線接收器21透過該基地台3接收該用戶端1發出之該信號，並傳送至該信號處理裝置22以進行處理。藉以，使用者得依據該信號處理裝置22的處理結果，做出適當的應對動作。

【0005】 惟，如上所述之保全系統，為一種單向傳遞信號之警報系統，係於該偵測器11測得該環境變化值時，才會產生並發出該信息予監控端2。再者，於上述之保全系統中，該用戶端1僅能依據該信號來判斷發生什麼情況，並無法得到更進一步的資訊，例如聲音或影像等。因此，後來又出現許多改良之保全系統，在上述保全系統中加入相機之運用。主要係將該相機放置於監控地點中，並連接上網際網路，藉以透過網際網路操控該相機，並接收該相機所拍攝的圖片或影像。

【0006】 惟，網際網路的使用牽涉到繁瑣的設定工作，並且，在傳送信息、圖片或影像時，必須架設網路伺服器(Internet Server)來傳送。即使租用別人架設好的伺服器，也必須付出相當程度的租借與維護費用，對於使用者而言，無非是一筆可觀的支出成本。

【0007】 有鑑於此，本發明人乃潛心研究，研發出一種能夠運用智慧性的通訊裝置來實現之保全系統，係透過通訊裝置既有的簡訊、圖片及影像傳送功能，排除過度的安裝程序，亦不需透過額外的網路伺服器來協助傳送。

【發明內容】

【0008】 本發明之主要目的，係在於提供一種以通訊裝置實現之保全系統，可透過通訊裝置既有之服務，以傳送簡訊或撥打影像電話的方式，於遠端得知欲監控地點所發生之狀況。

【0009】 為達上述目的，本發明包括一遠端通訊裝置、一近端通訊裝置、一主控制器及一個或一個以上之主感測裝置。遠端通訊裝置與近端通訊裝置以通訊連結方式建立連接，各主感測裝置偵測一欲監控地點之狀況，並於被觸動時，發出一輸出訊息至主控制器。主控制器收集並處理各輸出訊息，並傳送至近端通訊裝置，近端通訊裝置將接收之各輸出訊息轉換為一文字警告簡訊，藉以透過短訊服務傳送至遠端通訊裝置。

【0010】 對照前先技術，本發明可達成之功效在於，透過遠端通訊裝置及近端通訊裝置之通訊連結，可以透過遠端通訊裝置發出簡訊，以操控設置在欲監控地點的各個開關裝置。並且，近端通訊裝置回覆欲監控地點之狀況時，係可以短訊服務來進行文字回覆、以多媒體短訊服務來進行圖片回覆，或撥打影像電話來進行即時影像回覆。藉以，令使用者以更多元化之方式，監控該欲監控地點所發生之狀況，進而得以於事故發生時，更加準確地做出應對的事故排除動作。

【圖式簡單說明】

- 【0011】 第一圖係 先前技術之無線保全系統之架構圖。
- 【0012】 第二圖係本發明之一較佳具體實施例之系統架構圖。
- 【0013】 第三圖係本發明之另一較佳具體實施例之系統架構圖。
- 【0014】 第四圖係本發明之又一較佳具體實施例之系統架構圖。

【實施方式】

- 【0015】 茲就本發明之一較佳實施例，配合圖式，詳細說明如後。
- 【0016】 首請參閱第二圖，為本發明之一較佳具體實施例之系統架構圖。本發明之保全系統主要具有一遠端通訊裝置4、一近端通訊裝置5、一主控制器6及一個或一個以上之主感測裝置61。該遠端通訊裝置4係可由該使用者40隨身攜帶，該近端通訊裝置5、該主控制器6及各該主感測裝置61設置於一欲監控地點L1內。該欲監控地點L1係可為住宅、公司、廠房或汽車等。該遠端通訊裝置4及該近端通訊裝置5主要係為一行動電話，彼此通訊連結，藉以，該使用者40可透過該遠端通訊裝置4，於遠端監控該欲監控地點L1內之狀況。
- 【0017】 該近端通訊裝置5透過通用序列匯流排(Universal Serial Bus, USB)介面或藍牙(Bluetooth)介面與該主控制器6連接，該主控制器6透過 通用型輸入輸出(General Purpose I/O, GPIO)介面與各該主感測裝置61電性連接，但不以此為限。各該主感測裝置61主要可為磁簧感測器、煙霧感測器、溫度感測器、一氧化碳濃度感測器及二氧化碳濃度感測器等可用以偵測火災是否發生之感

測器，但不加以限定。各該主感測裝置61係用以偵測該欲監控地點L1之狀況，並且於各該主感測裝置61被觸動時，分別發出一輸出訊息01至該主控制器6。該主控制器6係透過內部之一中央處理單元(圖未標示)收集並處理該些輸出訊息01，據以傳送至該近端通訊裝置5。藉以，該近端通訊裝置5將該些輸出訊息01轉換為一文字警告簡訊M1，並且透過短訊服務(Short Message Service, SMS)傳送至該遠端通訊裝置4。如此一來，該使用者40可使用該遠端通訊裝置4來顯示該文字警告簡訊M1，並透過該文字警告簡訊M1之文字述敘，得知該欲監控地點L1之狀況。

【0018】 該欲監控地點L1中更可包括一影像擷取裝置7，主要可為一數位相機或一互補金氧半導體(Complementary Metal-Oxide-Semiconductor, CMOS)影像感測元件。該影像擷取裝置7主要係與該主控制器6電性連接，其中，若該影像擷取裝置7為數位相機，則係輸出美國國家電視標準委員會(National Television System Committee, NTSC)制式或逐行倒相(Phase Alternating Line, PAL)制式之訊號至該主控制器6；而若該影像擷取裝置7為CMOS影像感測元件，則擷取該欲監控地點之影像，並直接輸出影像至該主控制器6。再者，除上述之該影像擷取裝置7之外，該近端通訊裝置5亦可包括一內置式影像擷取裝置51，為該近端通訊裝置5所內建之一數位相機，唯上述僅為本發明之較佳實例，不應以此為限。

【0019】 當各該主感測裝置61被觸動時，該主控制器6控制該影像擷取裝置7啟動，或，該近端通訊裝置5控制該內置式影像擷取裝置51啟

動，藉以擷取該欲監控地點L1之影像，以產生一擷取圖片 I1。最後，該近端通訊裝置5接收該擷取圖片I1及該些輸出訊息O1，據以轉換為一圖片警告簡訊M2，並且透過多媒體短訊服務 (Multimedia Messaging Service, MMS)將該圖片警告簡訊M2傳送至該遠端通訊裝置4。如此一來，該使用者40可使用該遠端通訊裝置4顯示該圖片警告簡訊M2，藉以透過圖片之呈現，更清楚地得知該欲監控地點L1之狀況。

【0020】 值得一提的是，該近端通訊裝置5及該主控制器6可分別具備一第一記憶單元52及一第二記憶單元62，較佳為一記憶體或一記憶卡。於該影像擷取裝置7或該內置式影像擷取裝置51產生該擷取圖片I1時，該近端通訊裝置5及/或該主控制器6可將該擷取圖片I1儲存於該第一記憶單元52及該第二記憶單元62中，藉以保留該擷取圖片I1，供日後需要時調閱之用。

【0021】 續請參閱第三圖，為本發明之另一較佳具體實施例之系統架構圖。如圖所示，該主控制器6係更可延伸連接一個或一個以上之次控制器8，各該次控制器8係設置於該欲監控地點L1中，遠離該主控制器6之位置。該主控制器6中具有一第一射頻收發模組63，各該次控制器8中分別具有一第二射頻收發模組81，該主控制器6與各該次控制器8 透過射頻傳輸建立連接。各該次控制器8可分別連接一個或一個以上之次感測裝置82，其中各該次控制器8係透過GPIO介面與各該次感測裝置82連接，但不以此為限。各該次感測裝置82係偵測該欲監控地點L1之狀況，並於被觸動時，分別發出一輸出訊息O2至各該次控制器8。各該次控制器8係透過內

部之一中央處理單元(圖未標示)收集並處理該些次輸出訊息02，傳送至該主控制器6，藉以該主控制器6收集並處理該些輸出訊息01、該些次輸出訊息02以及該擷取圖片I1，傳送至該近端通訊裝置5。該近端通訊裝置5係據以轉換為該文字警告簡訊M1及/或該圖片警告簡訊M2，透過SMS及/或MMS傳送至該遠端通訊裝置4上。

【0022】 接續請參閱第四圖，為本發明之又一較佳具體實施例之系統架構圖。如圖所示，該欲監控地點L1中更可包括一個或一個以上之開關裝置9，各該開關裝置9主要係透過GPIO介面連接至該主控制器6及/或各該次控制器8。其中，各該開關裝置9主要係為如燈光設備或繼電器(Relay)等電子設備之開關，並且可為開啓、關閉及多段模式切換等作動，但不加以限定。各該次控制器8中更可具有一紅外線擴充介面83，以連接一外部的紅外線擴充模組10，藉以，透過紅外線遙控設置於該欲監控地點L1的一操控設備101。其中該操控設備101係可為冷氣機或電視機等透過紅外線進行遙控之電氣設備，但不加以限定。

【0023】 該使用者40可透過該遠端通訊裝置4編寫一命令簡訊M3，透過SMS傳送至該近端通訊裝置5，該近端通訊裝置5係先確認該遠端通訊裝置4之門號是否為其認可之門號。若是，則該近端通訊裝置5接收並解析該命令簡訊M3之內容，進而取出一控制命令C1。藉以，將該控制命令C1傳送至該主控制器6及/或各該次控制器8，以操控該主控制器6及/或各該次控制器8所連接之各該開關裝置9，進行相對應之作動。例如，控制繼電器之開關開啓、控制燈光設

備之開關切換強弱狀態，或讀取各該開關裝置9之狀態等。再者，各該次控制器8可透過該紅外線擴充介面83，將該控制命令C1傳送至該紅外線擴充模組10，藉以該紅外線擴充模組10將該控制命令C1轉換為一紅外線控制訊號C2，傳送至該操控設備101，以控制該操控設備101之作動。

【0024】 當各該開關裝置9因被操控而切換狀態時，係自動回覆目前之開關狀態給該主控制器6及／或各該次控制器8，藉以透過該近端通訊裝置5回傳至該遠端通訊裝置4。然而，該使用者40亦可設定為不需回覆目前的狀態，並且於需要時，自行透過該遠端通訊裝置4或該近端通訊裝置5發出該命令簡訊M3，以要求各該開關裝置9回覆目前的開關狀態，但不加以限定。

【0025】 若該遠端通訊裝置4及該近端通訊裝置5皆具備影像電話之撥打功能，則可更進一步地透過影像電話之撥打，令該使用者40以即時影像的方式得知該欲監控地點L1之狀況。該使用者40係透過該遠端通訊裝置4編寫該命令簡訊M3並傳送至該近端通訊裝置5，該近端通訊裝置5係先確認該遠端通訊裝置4之門號是否為其認可之門號。若是，則該近端通訊裝置5接收並解析該命令簡訊M3的內容，進而取出該控制命令C1。該主控制器6依據該控制命令C1啟動該影像擷取裝置7，或，該近端通訊裝置5依據該控制命令C1啟動該內置式影像擷取裝置51，以拍攝該欲監控地點L1之畫面。並且，該近端通訊裝置5接收該影像擷取裝置7或該內置式影像擷取裝置51所拍攝之畫面，據以撥打影像電話至該遠端通訊裝置4。當影像電話接通之後，該使用者40即可透過該遠端通訊裝置4，

查看該影像擷取裝置7或該內置式影像擷取裝置51所拍攝的該欲監控地點L1之畫面。藉此，該使用者40可依據所看到之即時影像，更精確地進行合適之應對動作。

【0026】 值得一提的是，若該使用者40位於該欲監控地點L1內，則亦可直接操控該近端通訊裝置5來進行監控。例如，直接透過該近端通訊裝置5來發出該控制命令C1給各該開關裝置9，以控制各該開關裝置9進行作動，或讀取目前的開關狀態；或者，發出該控制命令C1至各該主感測裝置61及／或各該次感測裝置82，以要求各該主感測裝置61及／或各該次感測裝置82回覆之目前的偵測結果。

【0027】 以上所述僅為本發明之較佳具體實例，非因此即侷限本發明之專利範圍，故舉凡運用本發明內容所為之等效變化，均同理皆包含於本發明之範圍內，合予陳明。

【符號說明】

- 【0028】 <習知>
- 【0029】 1…用戶端
- 【0030】 11…偵測器
- 【0031】 12…主機
- 【0032】 13…無線傳輸器
- 【0033】 2…監控端
- 【0034】 21…無線接收器
- 【0035】 22…信號處理裝置

- 【0036】 3…基地台
- 【0037】 <本發明>
- 【0038】 4…遠端通訊裝置
- 【0039】 40…使用者
- 【0040】 5…近端通訊裝置
- 【0041】 51…內置式影像擷取裝置
- 【0042】 52…第一記憶單元
- 【0043】 6…主控制器
- 【0044】 61…主感測裝置
- 【0045】 62…第二記憶單元
- 【0046】 63…第一射頻收發模組
- 【0047】 7…影像擷取裝置
- 【0048】 8…次控制器
- 【0049】 81…第二射頻收發模組
- 【0050】 82…次感測裝置
- 【0051】 83…紅外線擴充介面
- 【0052】 9…開關裝置
- 【0053】 10…紅外線擴充模組

- 【0054】 101…操控設備
- 【0055】 C1…控制命令
- 【0056】 I1…擷取影像
- 【0057】 L1…欲監控地點
- 【0058】 M1…文字警告簡訊
- 【0059】 M2…圖片警告簡訊
- 【0060】 M3…命令簡訊
- 【0061】 01…輸出訊息
- 【0062】 02…次輸出訊息
- 【主張利用生物材料】
- 【0063】

申請專利範圍

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種以通訊裝置實現之保全系統，係用以於遠端監控一欲監控地點之狀況，該保全系統包括：

一遠端通訊裝置，為一行動電話，並且具有影像電話之撥打功能；

一近端通訊裝置，為一行動電話，內建一內置式影像擷取裝置並且具有影像電話之撥打功能，該近端通訊裝置設置於該欲監控地點內，與該遠端通訊裝置通訊連結；

一主控制器，設置於該欲監控地點內，並與該近端通訊裝置連接；

一個或一個以上之主感測裝置，設置於該欲監控地點內，與該主控制器電性連接；及

一個或一個以上之開關裝置，電性連接該主控制器；

其中，當各該主感測裝置被觸動時，各該主感測裝置分別發出一輸出訊息至該主控制器，該主控制器收集並處理該些輸出訊息，並傳送至該近端通訊裝置，藉以該近端通訊裝置將該些輸出訊息轉換為一文字警告簡訊，透過短訊服務(Short Messaging Service, SMS)傳送至該遠端通訊裝置；

其中，該遠端通訊裝置編寫一命令簡訊，透過SMS傳送至該近端通訊裝置，該近端通訊裝置解析該命令簡訊以取出一控制命令，依據該控制命令的內容，啟動該內置式影像擷取裝置並撥打影像電話至該遠端通訊裝置，藉以於接通後將該內置式影像擷取裝置

所拍攝的該欲監控地點之畫面傳送至該遠端通訊裝置，或是依據該控制命令的內容，操作該主控制器所連接之各該開關裝置之作動。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該近端通訊裝置透過通用序列匯流排(Universal Serial Bus,USB)介面或藍牙(Bluetooth)介面與該主控制器連接，該主控制器透過通用型輸入輸出(General Purpose I/O,GPIO)介面與各該主感測裝置電性連接。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該內置式影像擷取裝置於各該主感測裝置的其中之一被觸動時啟動，擷取該欲監控地點之影像，以產生一擷取圖片，該近端通訊裝置將該擷取圖片及該些輸出訊息轉換為一圖片警告簡訊，並透過多媒體短訊服務(Multimedia Messaging Service,MMS)傳送至該遠端通訊裝置。

【第4項】 如申請專利範圍第3項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該內置式影像擷取裝置係為一數位相機，該近端通訊裝置中更有一第一記憶單元，用以儲存該擷取圖片，其中該第一記憶單元為一記憶體或一記憶卡。

【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中更包括一影像擷取裝置，設置於該欲監控地點內，電性連接該主控制器，於各該主感測裝置的其中之一被觸動時啟動，擷取該欲監控地點之影像，以產生一擷取圖片並傳送至該主控制器，藉以該主控制器將該擷取圖片及該些輸出訊息共同傳送至該近端通訊裝置，該近端通訊裝置據以轉換為一圖片警告簡訊，並透過MMS

傳送至該遠端通訊裝置。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該影像擷取裝置係為一數位相機，輸出美國國家電視標準委員會(National Television System Committee,NTSC)制式或逐行倒相(Phase Alternating Line,PAL)制式之訊號至該主控制器，該主控制器中更具有一第二記憶單元，用以儲存該擷取圖片，其中該第二記憶單元為一記憶體或一記憶卡。

【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該影像擷取裝置係為一互補金氧半導體(Complementary Metal-Oxide-Semiconductor,CMOS)影像感測元件，擷取該欲監控地點之影像並直接輸出至該主控制器，該主控制器中更具有一第二記憶單元，用以儲存該擷取圖片，其中該第二記憶單元為一記憶體或一記憶卡。

【第8項】 如申請專利範圍第1項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中更包括：

一個或一個以上之次控制器，設置於該欲監控地點，與該主控制器連接；及

一個或一個以上之次感測裝置，設置於該欲監控地點，與各該次控制器電性連接；

其中，當各該次感測裝置被觸動時，各該次感測裝置分別發出一輸出訊息至各該次控制器，各該次控制器收集並處理該些次輸出訊息，並傳送至該主控制器。

【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該控制命令包括控制各該開關裝置開啓、關閉、多段模式切換及

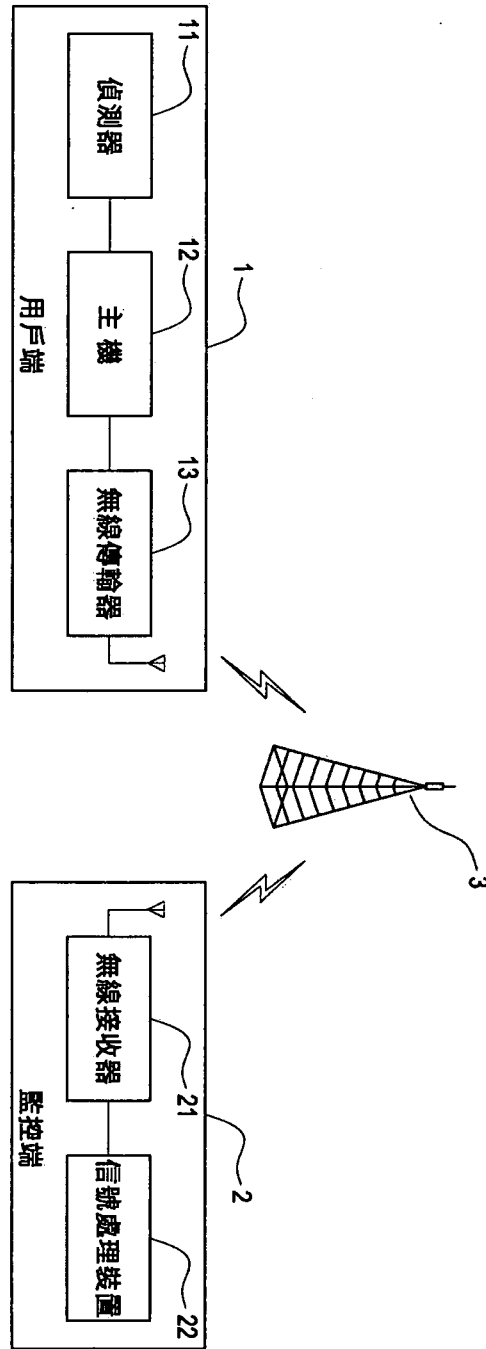
讀取該開關裝置目前的開關狀態。

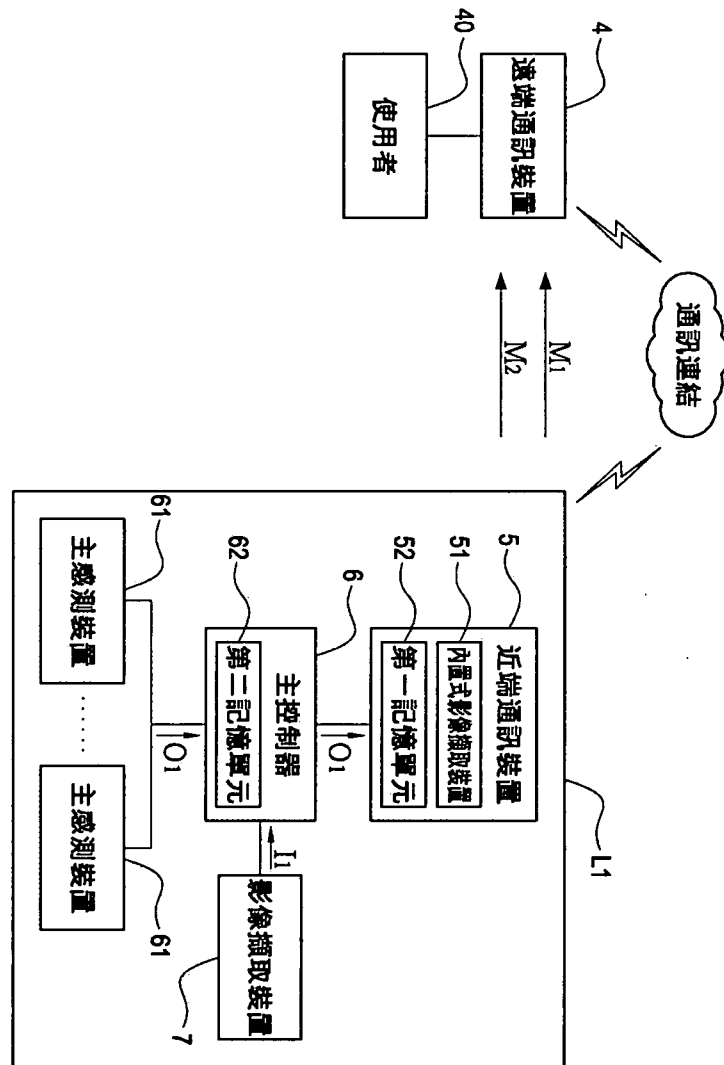
- 【第10項】 如申請專利範圍第8項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中各該開關裝置係透過GPIO介面電性連接該主控制器或各該次控制器，各該次控制器透過GPIO介面電性連接各該次感測裝置。
- 【第11項】 如申請專利範圍第108項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中各該次控制器更包括一紅外線擴充介面，以連接一外部的紅外線擴充模組，該遠端通訊裝置編寫一命令簡訊，透過SMS傳送至該近端通訊裝置，該近端通訊裝置解析該命令簡訊以取出一控制命令，透過該主控制器傳送至各該次控制器，各該次控制器將該控制命令傳送至該紅外線擴充模組，藉以依據該控制命令產生一紅外線控制訊號，遙控設置於該欲監控地點內之一操控設備。
- 【第12項】 如申請專利範圍第11項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該操控設備為一冷氣機或一電視機。
- 【第13項】 如申請專利範圍第8項所述之以通訊裝置實現之保全系統，其中該主控制器更包括一第一射頻收發模組，各該次控制器更包括一第二射頻收發模組，該主控制器及各該次控制器透過射頻傳輸建立連接。

圖式

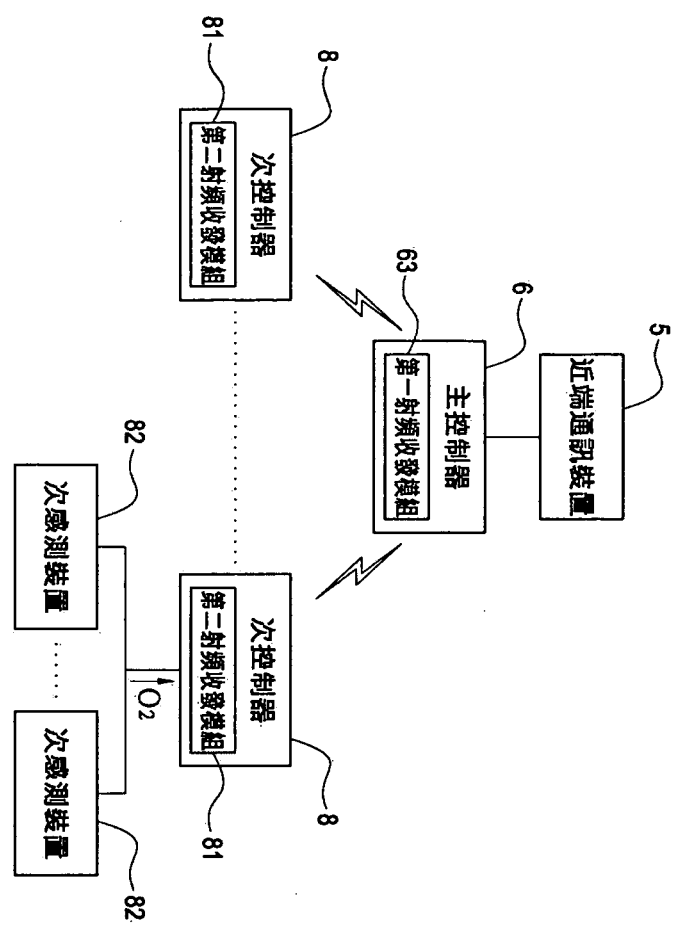
【發明圖式】

第一圖

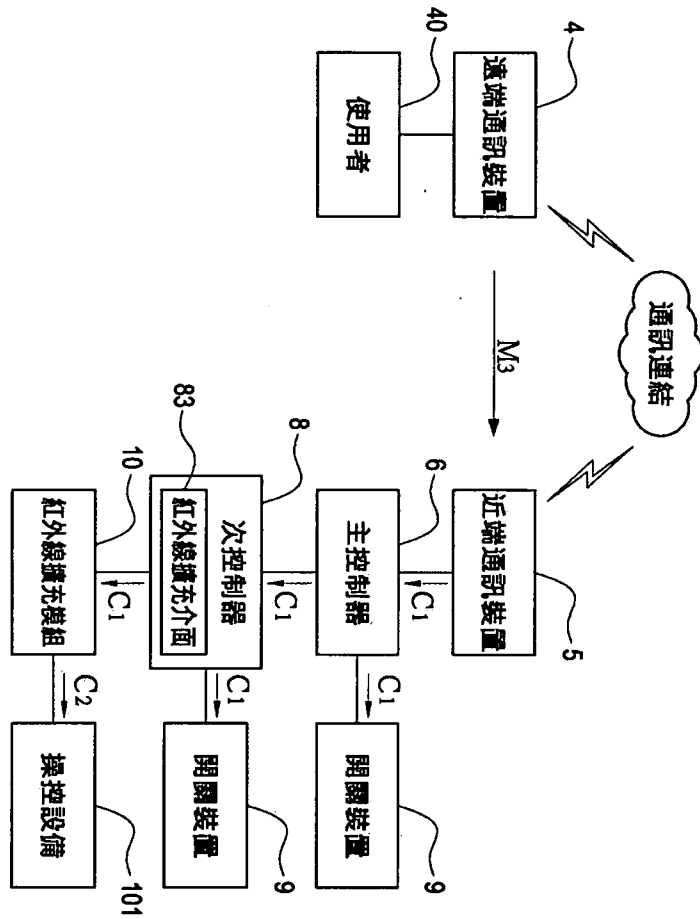




第二圖



第三圖



第四圖