

【11】證書號數：I661824

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 11 日

【51】Int. Cl.： A61J7/04 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：智慧型藥品管理系統

SMART DRUG MANAGEMENT SYSTEM

【21】申請案號：106132801

【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 25 日

【11】公開編號：201914568

【43】公開日期：中華民國 108 (2019) 年 04 月 16 日

【72】發明人：陳麗玲 (TW) CHEN, LI LIN；蕭博文 (TW) HSIAO, PO WEN

【71】申請人：亞東技術學院

ORIENTAL INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

新北市板橋區四川路 2 段 58 號

【74】代理人：張耀暉；莊志強

【56】參考文獻：

TW 201421415A

TW 201605429A

審查人員：賴冠宇

【57】申請專利範圍

1. 一種智慧型藥品管理系統，包括：一智慧藥盒，包含有盒體、控制模組、儲存模組、計時模組、提示模組、檢測模組、以及通訊模組，該控制模組、該儲存模組、該計時模組、該提示模組、該檢測模組、以及該通訊模組電性連接且設置於該盒體，該盒體包括有多個藥格，每個藥格對應存放至少一種藥品，且每個藥格對應一個藥格編號，該儲存模組儲存有用藥資訊(包含藥品名稱、與每種藥品名稱對應的單次用藥量及用藥時間、及與每種藥品名稱對應的藥格編號)，該計時模組用以提供時間資訊，該提示模組用以提示用藥資訊，該檢測模組用以檢測每個藥格的取藥狀態，該通訊模組用以進行通訊；一取藥端智慧手環，係可供套設在取藥對象的手上，且該取藥端智慧手環包含有第一處理單元、第一無線傳輸單元、第一顯示單元，且該第一無線傳輸單元、該第一顯示單元與該第一處理單元電性連接，該第一無線傳輸單元可接收該智慧藥盒所傳送出的提醒信號，該第一顯示單元可顯示該第一無線傳輸單元所接收的提醒信號；一用藥端智慧手環，係可供套設在用藥對象的手上，且該用藥端智慧手環包含有第二處理單元、第二無線傳輸單元、第二顯示單元、以及用藥確認鍵，且該第二無線傳輸單元、該第二顯示單元、以及該用藥確認鍵與該第二處理單元電性連接，該第二無線傳輸單元可接收該智慧藥盒所傳送出的提醒信號，該第二顯示單元可顯示該第二無線傳輸單元所接收的提醒信號，該用藥確認鍵被配置為當捕獲到擊鍵時生成用藥確認信號；其中，該取藥端智慧手環還包含有一與該第一處理單元電性連接的第一感應單元，該用藥端智慧手環還包含有一與該第二處理單元電性連接的第二感應單元，使該取藥端智慧手環與該用藥端智慧手環在預定範圍內時，該第一感應單元與該第二感應單元互相感應且記錄下感應時的時間；一監控主機，與該智慧藥盒通訊連結，包含有一資料庫，且該資料庫儲存的處方箋的內容資訊係對應該儲存模組儲存的用藥資訊；及一行動裝置，與該智慧藥盒通訊連結，包含有一用戶介面，以提供用藥資訊等相關資訊之顯示與儲存；其中，該智慧藥盒的控制模組根據該用藥資訊與該時間資訊進行比對，判斷是否到達該用藥資訊中的用藥時間，到達該用藥時間則發出該提醒信號至該提示模組及該取藥端智慧手環，並控制該檢測模組檢測每個藥格的取藥狀態以判斷取藥是否正確，當該控制模組判斷為「否」時，該控制模

(2)

組控制該提示模組發出警報信息並透過該通訊模組發送警示短訊至該取藥端智慧手環、該監控主機及該行動裝置，當該控制模組判斷為「是」並於預定時間接收到該用藥確認信號時，該控制模組透過該通訊模組發送用藥確認短訊至該監控主機及該行動裝置。

2. 如請求項 1 所述之智慧型藥品管理系統，其中該提示模組包含多個指示燈及揚聲器，該些指示燈分別設置在對應的藥格，該揚聲器設置在該盒體，使該提示模組以提示燈光或提示語音來提示用藥資訊。
3. 如請求項 1 所述之智慧型藥品管理系統，其中該檢測模組透過檢測每個藥格是否被開啟來檢測每個藥格的取藥狀態，且在所選取的藥格被開啟時向該控制模組傳輸對應的開啟信號，使該控制模組根據該開啟信號判斷所選取的藥格的藥格編號是否與該用藥資訊中的藥格編號相一致。
4. 如請求項 3 所述之智慧型藥品管理系統，其中該檢測模組具有多個光感測器分別設置在對應的藥格，該些光感測器用以檢測對應的藥格是否被開啟，且在對應的藥格被開啟時向該控制模組傳輸該開啟信號。
5. 如請求項 3 所述之智慧型藥品管理系統，其中該檢測模組具有多個磁感應開關分別設置在對應的藥格，該些磁感應開關用以檢測對應的藥格是否被開啟，且在對應的藥格被開啟時向該控制模組傳輸該開啟信號。
6. 如請求項 4 及 5 任一項所述之智慧型藥品管理系統，其中該檢測模組還具有多個壓力感測器分別設置在對應的藥格，該些壓力感測器用以在對應的藥格被關閉時感測對應的藥格內的藥品的取藥量，並輸出對應的感測信號至該控制模組，使該控制模組根據對應的感測信號判斷藥品的取藥量是否與該用藥資訊中的單次用藥量相一致。
7. 如請求項 1 所述之智慧型藥品管理系統，其中該取藥端智慧手環還包含有一與該第一處理單元電性連接的第一揚聲單元，該第一揚聲單元可播報該第一無線傳輸單元所接收的提醒信號，該用藥端智慧手環還包含有一與該第二處理單元電性連接的第二揚聲單元，該第二揚聲單元可播報該第二無線傳輸單元所接收的提醒信號。
8. 如請求項 1 所述之智慧型藥品管理系統，其中該取藥端智慧手環還包含有一與該第一處理單元電性連接的第一震動單元，該第一震動單元用以產生能夠提示該取藥對象的震動，該用藥端智慧手環還包含有一與該第二處理單元電性連接的第二震動單元，該第二震動單元用以產生能夠提示該用藥對象的震動。
9. 如請求項 1 所述之智慧型藥品管理系統，其中該行動裝置以一應用程式形成該用戶介面。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明的智慧型藥品管理系統的示意圖。

圖 2 為本發明的智慧藥盒的方塊示意圖。

圖 3A 為本發明的檢測模組的方塊示意圖(一)。

圖 3B 為本發明的檢測模組的方塊示意圖(二)。

圖 4 為本發明的取藥端智慧手環的方塊示意圖。

圖 5 為本發明的用藥端智慧手環的方塊示意圖。

(3)

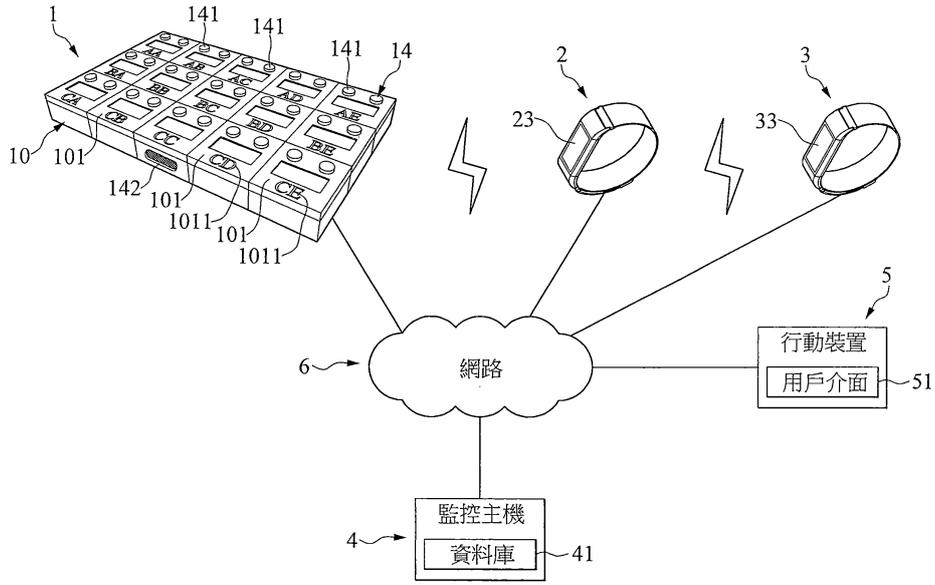


圖1

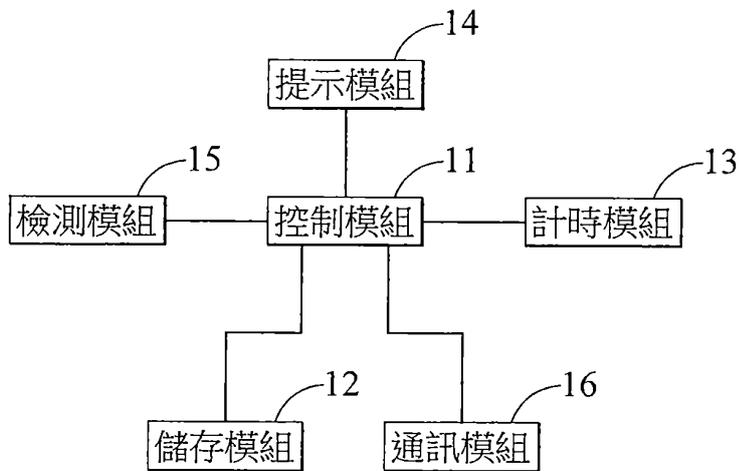


圖2

1

(4)

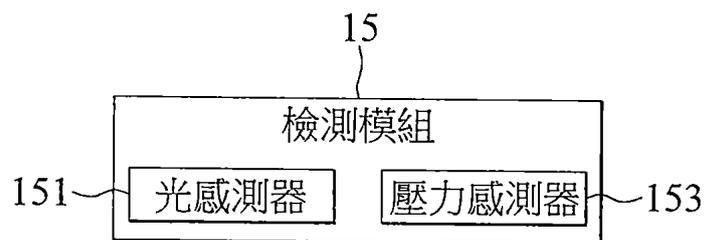


圖3A

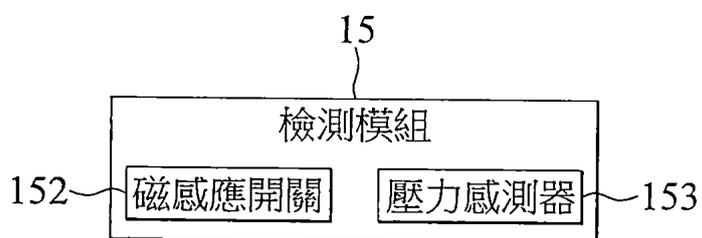


圖3B

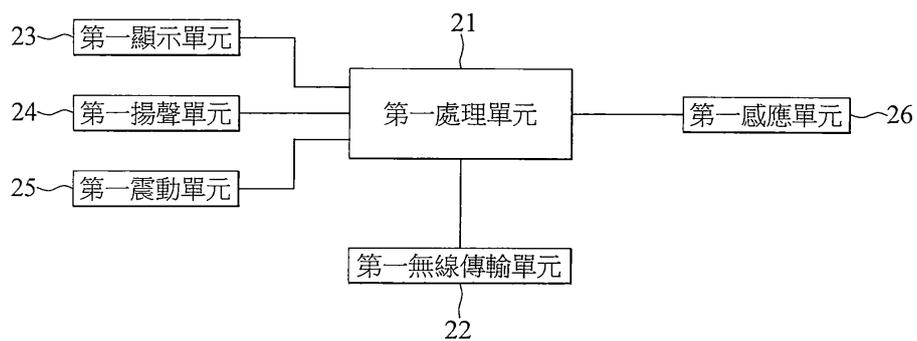


圖4

2

(5)

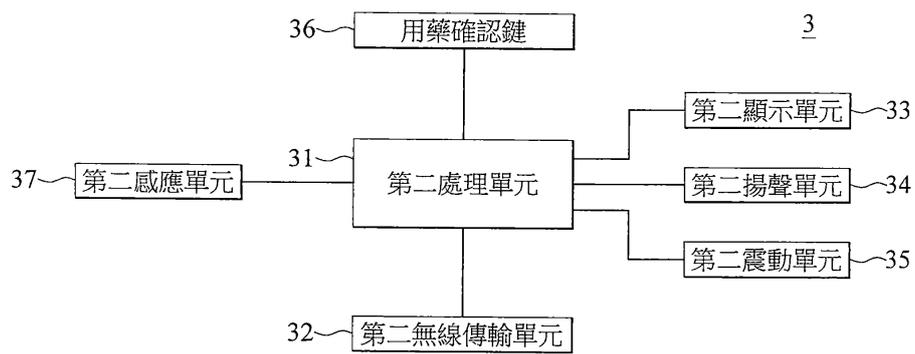


圖5