



(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 I399200B1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：098110229

(22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 03 月 27 日

(51) Int. Cl. : A61J7/04 (2006.01)

B65D83/04 (2006.01)

(71) 申請人：南開科技大學 (中華民國) NAN KAI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (TW)  
 南投縣草屯鎮中正路 568 號

(72) 發明人：劉冠佑 LIOU, GUAN YOU (TW)；廖國列 LIAO, GUO LIE (TW)；柯嘉南 KE, JIA NAN (TW)；吳錫修 WU, SI SIOU (TW)；吳信義 WU, SIN YI (TW)

(74) 代理人：陳天賜

(56) 參考文獻：

TW 250431

CN 201024782Y

US 4911327

審查人員：蔡宇婷

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：8 共 0 頁

(54) 名稱

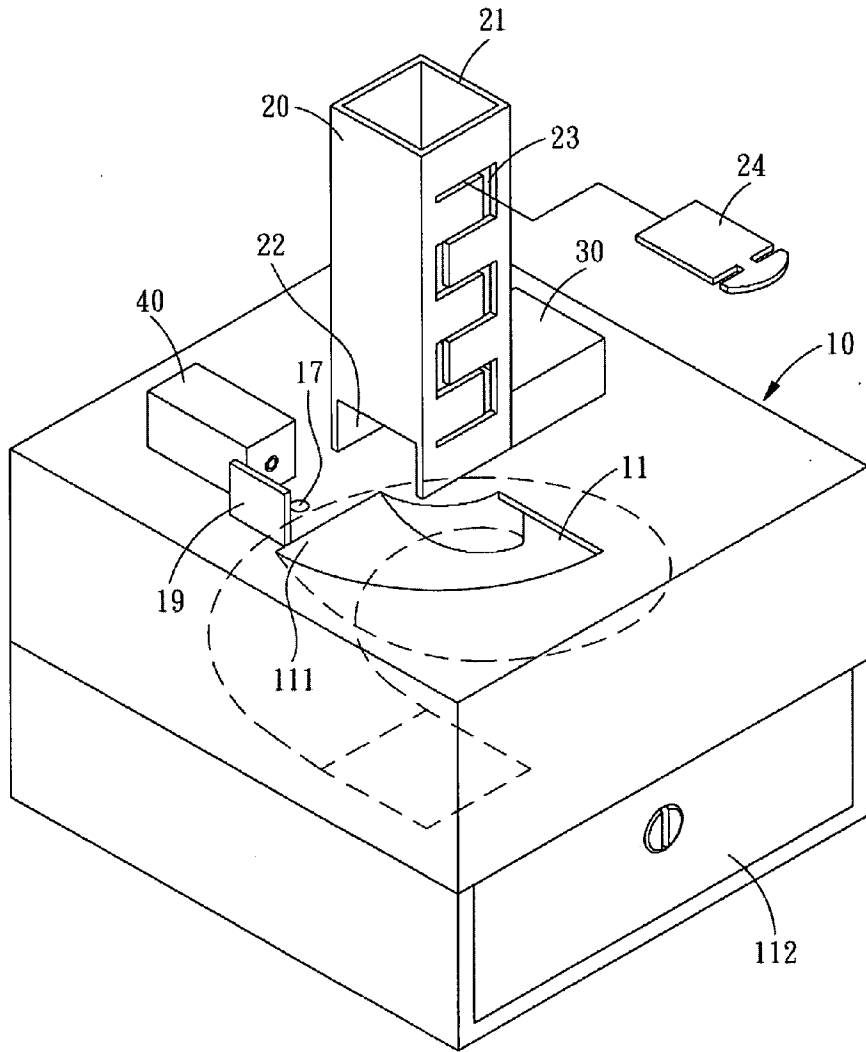
病患供藥系統

MEDICINE SUPPLY SYSTEM FOR PATIENT

(57) 摘要

本發明為一種病患供藥系統，是利用一第一推出裝置將垂直堆疊的藥盒依時間由底部開始推出，讓病患能按時服藥，且以一第二推出裝置將未取用的藥盒推離，避免病患在錯誤的時間用藥。

A medicine supply system for patient utilizes a first push device to push the vertically superposed medicine chests out from the bottom thereof so as to make the patient take medicine on time, and a second push device to put the unused medicine chests in so as to avoid the problem of medicine misuse.



- 10 . . . 底座
- 11 . . . 滑道
- 111 . . . 進入口
- 112 . . . 抽屜
- 20 . . . 容槽
- 21 . . . 入口
- 22 . . . 出口
- 23 . . . 導軌
- 24 . . . 擋片
- 30 . . . 第一推出裝置
- 40 . . . 第二推出裝置

第1圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：098110229

A61J<sup>7</sup>/<sub>04</sub> (2006.01)

※申請日：98.3.27 ※IPC 分類：

B65D<sup>83</sup>/<sub>04</sub> (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

病患供藥系統/MEDICINE SUPPLY SYSTEM FOR PATIENT

二、中文發明摘要：

本發明為一種病患供藥系統，是利用一第一推出裝置將垂直堆疊的藥盒依時間由底部開始推出，讓病患能按時服藥，且以一第二推出裝置將未取用的藥盒推離，避免病患在錯誤的時間用藥。

三、英文發明摘要：

A medicine supply system for patient utilizes a first push device to push the vertically superposed medicine chests out from the bottom thereof so as to make the patient take medicine on time, and a second push device to put the unused medicine chests in so as to avoid the problem of medicine misuse.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

底座 10	滑道 11
進入口 111	抽屜 112
容槽 20	入口 21
出口 22	導軌 23
擋片 24	第一推出裝置 30
第二推出裝置 40	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明與專用於醫學或醫藥目的之容器有關，特別是指一種病患供藥系統。

### 【先前技術】

對於病人來說，相當重要的一件事就是按時正確服藥，然而每次服用藥物的種類與數量，往往不一定相同，而且一般病人都可能因工作忙碌而忘記服藥，或是服藥時弄錯藥物的種類或數量，對於年長者或是有記憶障礙疾病的病患，更容易發生前述未按時服藥或錯誤用藥的問題，因此目前為解決病患錯誤用藥的困擾，已開發出多種防止錯誤用藥的技術，本發明人也為了解決前述問題，而開發出一種病患供藥系統，以協助病患在正確的時間服用正確的配藥。

### 【發明內容】

本發明目的在提供一種病患供藥系統，是將複數藥盒以垂直堆疊的方式排列，以一第一推出裝置依序推出供病患使用，避免病患自行取用造成錯誤用藥的問題，且以一第二推出裝置將未取用的藥盒推離回收，避免病患在錯誤的時間用藥，更能讓看護者得知病患的用藥情況而加以管控。

為達到前述目的，該系統包含一底座、一容槽、一第一

推出裝置及一第二推出裝置，該底座成型一滑道，該容槽設於該底座上，該容槽頂部具一入口且一側底部具一出口，該第一推出裝置設於該底座上，且該第一推出裝置位於該容槽底部的一側並與該容槽連通，該第二推出裝置設於該底座上，該第二推出裝置與該底座的滑道相對；

由該容槽的入口置入複數藥盒時，等該藥盒會掉落至該容槽底部，以該第一推出裝置將位於底部的藥盒由該容槽的出口推出，便能讓病患取用，避免病患自行取藥造成錯誤用藥的問題，且病患在一段時間之內未取用該藥盒，該第二推出裝置便將該藥盒推入該底座的滑道內，避免病患在錯誤的時間用藥，看護者也能由進入該滑道內藥盒數量得知病患的用藥情況

### 【實施方式】

本發明病患供藥系統實施例如第 1 至 3 圖所示，包含：

一底座 10，成型有一滑道 11，該滑道 11 的進入口 111 位於該底座 10 的頂部，且該滑道 11 向下呈螺旋狀延伸，該底座在一側的底部並設有一與該滑道 11 連通的抽屜 112，且該底座 10 又如第 2 圖所示，具一控制核心 12、一電源 13、一時鐘裝置 14、一顯示裝置 15、一訊號放送裝置 16、一感測裝置 17 及一連絡裝置 18，該控制核心 12 分別與該電源 13、時鐘裝置 14、顯示裝置 15、訊號放送裝置 16、感測

裝置 17 及連絡裝置 18 連接，該電源 13 提供該控制核心 12 作動所需的電能，該時鐘裝置 14 提供該控制核心 12 時間，該顯示裝置 15 用以顯示該時鐘裝置 14 的時間，該訊號放送裝置 16 受該控制核心 12 驅動而發送聲音或光線等訊號，該感測裝置 17 位於該底座 10 的表面，該連絡裝置 18 可發訊通知指定通訊位置，該底座 10 表面並具一擋板 19；

一容槽 20，設於該底座 10 上且呈垂直向延伸，該容槽 20 頂部具一入口 21 且一側底部具一出口 22，該出口 22 與該底座 10 的擋板 19 相對，該容槽 20 一側又具一導軌 23，該導軌 23 依序向水平向及垂直向交錯延伸，該導軌 23 內則插入一擋片 24，該擋片 24 可在該導軌 23 內位移，當在該容槽 20 內置入複數藥盒 A 時，如第 3 及 4 圖所示，該擋片 24 可設在該導軌 23 的水平向位置而擋止等該藥盒 A，避免等該藥盒 A 直接掉落至該容槽 20 底部，還能使該擋片 24 沿該導軌 23 逐漸向下位移，讓等該藥盒 A 往該容槽 20 的底部位移，最後再抽出該擋片 24，讓等該藥盒 A 掉落至該容槽 20 底部，另外該容槽 20 在內側還設有一感知器 25，該感知器 25 與該底座 10 的控制核心 12 連接且用以感測該容槽 20 的內部；

一第一推出裝置 30，設於該底座 10 上，且該第一推出裝置 30 位於該容槽 20 底部的一側並與該容槽 20 連通，該第一推出裝置 30 如第 5 圖所示，具一金屬製的第一推柱 31

及一第一線圈 32，該第一推柱 31 以二彈簧 33 連接於該第一推出裝置 30 內，該第一推柱 31 一端與該容槽 20 內部相對，另一端與該第一線圈 32 相對，該第一線圈 32 又與該底座 10 的控制核心 12 連接；以及

一第二推出裝置 40，設於該底座 10 上，該第二推出裝置 40 與該第一推出裝置 30 結構相同，具一金屬製的第二推柱 41 及一第二線圈 42，該第二推柱 41 以二彈簧（圖中未示）連接於該第二推出裝置 40 內，該第二推柱 41 一端與該底座 10 的滑道 11 的進入口 111 相對，另一端與該第二線圈 42 相對，該第二線圈 42 又與該底座 10 的控制核心 12 連接。

使用前如第 4 及 5 圖所示，先從該容槽 20 的入口 21 置入複數藥盒 A，該底座 10 的控制核心 12 設定病患應該用藥的時間區間，該控制核心 12 並控制該電源 13 供給該第一推出裝置 30 電能，使該第一推出裝置 30 的第一線圈 32 通電，該第一線圈 32 通電後會產生磁力而吸引該第一推出裝置 30 的第一推柱 31，並使該第一推出裝置 30 的二彈簧 33 拉伸，該控制核心 12 亦控制該電源 13 供給該第二推出裝置 40 電能，使該第二推出裝置 40 的第二線圈 42 通電而吸引該第二推柱 41；

當該底座 10 的時鐘裝置 14 的時間到達該控制核心 12 設定的時間區間，該控制核心 12 控制該電源 13 停止供應該



第一推出裝置 30 的第一線圈 32 電能，該第一推出裝置 30 的第一推柱 31 會受二該彈簧 33 復原力的拉扯而伸出，該第一推柱 31 並伸入該容槽 20 內且推抵該容槽 20 內底部的藥盒 A，使該藥盒 A 如第 6 圖所示，被該第一推出裝置 30 的第一推柱 31 由該容槽 20 的出口 22 推出，該底座 10 的擋板 19 又可擋住該藥盒 A 以防掉落，該控制核心 12 由該感測裝置 17 感測到該藥盒 A 被推出，該控制核心 12 便驅動該訊號發送裝置 16 發送聲音或光線等訊號，以通知病患用藥，其他的藥盒 A 又因重力而向下掉落至該底座 10，如此便能依序將等該藥盒 A 推出供病患服用，避免病患自行取用造成錯誤用藥的問題；

當病患在該控制核心的時間區間內並未用藥，該控制核心 12 以該感測裝置 17 感測到該藥盒 A 並未被取用，該控制核心 12 會以該連絡裝置 18 發訊通知看護者或家屬等指定通訊位置，讓看護者或家屬能通知或協助病患用藥，若病患仍未用藥，還可在固定時間後控制該電源 13 停止供應該第二推出裝置 40 的第二線圈 42 電能，如第 7 圖所示，該第二推出裝置 40 的第二推柱 41 便伸出，該第二推柱 41 並將該藥盒 A 由該底座 10 的滑道 11 進入口 111 推入該滑道 11 內進行回收，如此能讓看護者或家屬等立即知道病患未服藥，還能避免病患在超過應該用藥的時間進行用藥，且看護者能拉開該抽屜 112 檢視藥盒 A 的數量，便能得知病患未服藥的情

況而加以管控，該抽屜 112 能另外設置鎖頭防止病患自行開啟，該容槽 20 的感知器 25 則能感應該容槽 20 內部，並在該容槽 20 內沒有藥盒 A 時傳訊至該底座 10 的控制核心 12，以該控制核心 12 由該訊號放送裝置 16 發送訊號以警告看護者，或是由該連絡裝置 18 發訊通知看護者；

此外，該藥盒 A 上還可如第 8 圖所示，設有複數區塊 A1，各該區塊 A1 可分別標示上不同顏色、圖樣、符號或文字等，如時間與藥類，使各該區塊 A1 具有分辨性，能讓病患或看護者了解該藥盒 A 放置的順序是否正確，以及該藥盒 A 內容的藥是否符合服藥的時間。

### 【圖式簡單說明】

- 第 1 圖 本發明實施例的立體圖。
- 第 2 圖 本發明實施例底座內元件的連接示意圖。
- 第 3 圖 本發明實施例擋片擋止藥盒的示意圖。
- 第 4 圖 本發明實施例容槽內容納藥盒的示意圖。
- 第 5 圖 本發明實施例第一推出裝置的示意圖。
- 第 6 圖 本發明實施例藥盒由容槽內推出的示意圖。
- 第 7 圖 本發明實施例藥盒被推入滑道的示意圖。
- 第 8 圖 本發明實施例藥盒的立體圖。

### 【主要元件符號說明】

#### 《本發明》

底座 10	滑道 11
進入口 111	抽屜 112
控制核心 12	電源 13
時鐘裝置 14	顯示裝置 15
訊號放送裝置 16	感測裝置 17
連絡裝置 18	擋板 19
容槽 20	入口 21
出口 22	導軌 23
擋片 24	感知器 25
第一推出裝置 30	第一推柱 31

第一線圈 32

彈簧 33

第二推出裝置 40

第二推柱 41

第二線圈 42

藥盒 A

區塊 A1

## 七、申請專利範圍：

### 1. 一種病患供藥系統，包含：

一底座，成型一滑道，該滑道具一進入口，該底座又具一控制核心、一電源、一時鐘裝置、一訊號放送裝置及一感測裝置，該控制核心分別與該電源、時鐘裝置、訊號放送裝置及感測裝置連接，該電源提供電能，該時鐘裝置提供時間，該訊號放送裝置受該控制核心驅動而發送聲音或光線等訊號；

一容槽，設於該底座上，該容槽頂部具一入口且一側底部具一出口，該容槽供容納藥盒；

一第一推出裝置，設於該底座上，且該第一推出裝置位於該容槽底部的一側，該第一推出裝置具一金屬製的第一推柱及一第一線圈，該第一推柱以二彈簧連接於該第一推出裝置內，該第一推柱一端與該容槽內部相對連通，另一端與該第一線圈相對，該第一線圈又與該底座的控制核心連接，該控制核心根據該時鐘裝置提供的時間控制供給該第一線圈的電力而控制該第一推柱伸縮，並將位於該容槽底部的藥盒由該容槽的出口推出，以該感測裝置感測該藥盒且該訊號放送裝置同步發送訊號；以及

一第二推出裝置，設於該底座上，該第二推出裝置具一金屬製的第二推柱及一第二線圈，該第二推柱以二彈簧連接於該第二推出裝置內，該第二推柱一端與該底座的滑道的進

入口相對，另一端與該第二線圈相對，該第二線圈又與該底座的控制核心連接，該控制核心根據該時鐘裝置提供的時間控制供給該第二線圈的電力而控制該第二推柱伸縮，該第二推柱並將該藥盒推入該底座的滑道內。

2. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該底座的滑道的進入口位於該底座的頂部，且該滑道向下呈螺旋狀延伸，該底座在一側的底部並設有一與該滑道連通的抽屜。

3. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該底座具一顯示裝置，該顯示裝置與該控制核心連接並用以顯示該時鐘裝置的時間。

4. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該底座具一連絡裝置，該連絡裝置與該控制核心連接並用以發訊通知指定通訊位置，且該第二推出裝置在該連絡裝置作動固定時間後將該藥盒推入該底座的滑道。

5. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該容槽呈垂直向延伸，該容槽一側又具一導軌，該導軌依序向水平向及垂直向交錯延伸，該導軌內則插入一擋片，該擋片可

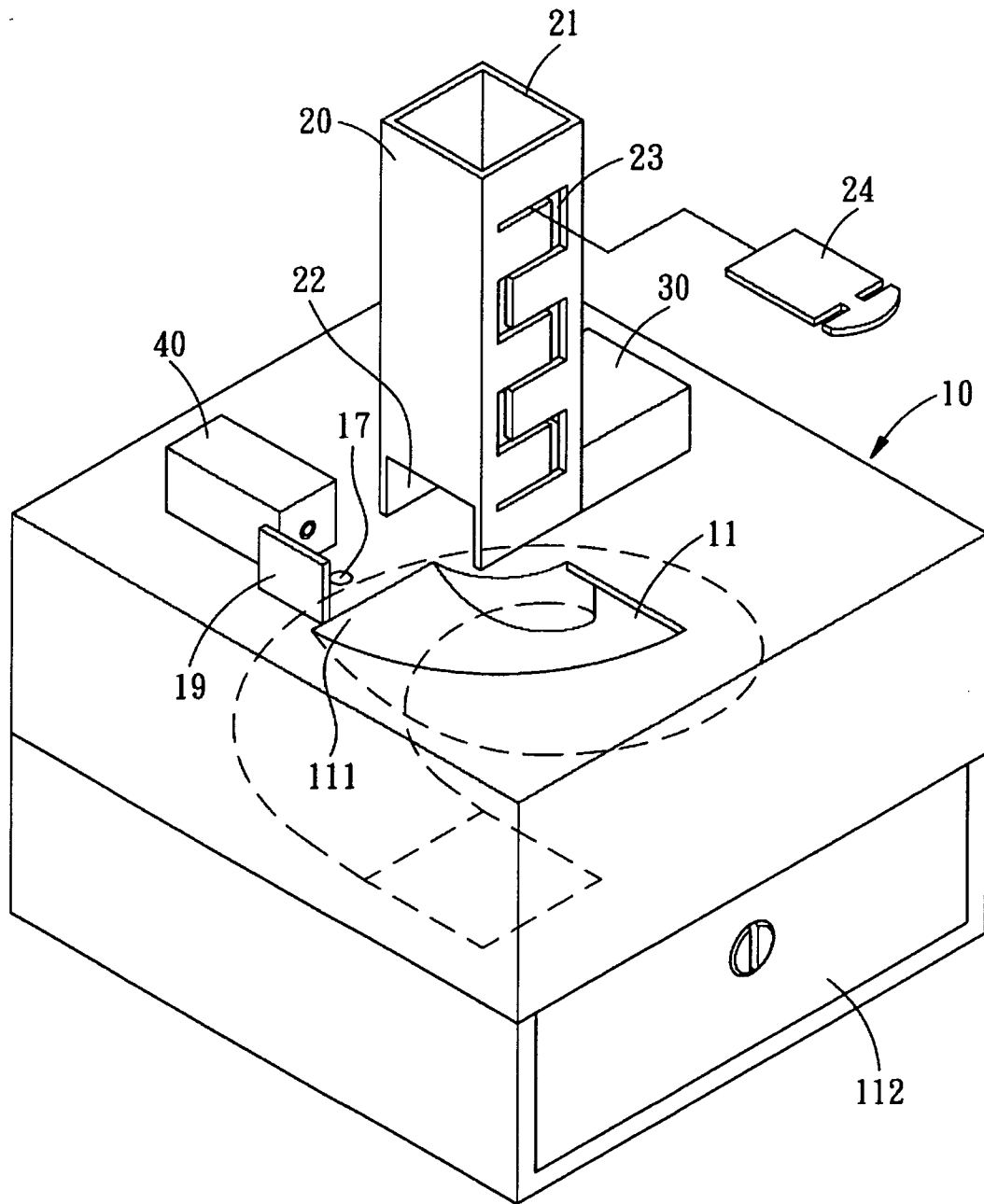
在該導軌內位移。

6. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該藥盒上設有複數區塊，各該區塊分別標示上不同顏色、圖樣、符號或文字。

7. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該容槽在內側設有一感知器，該感知器與該底座的控制核心連接且用以感測該容槽的內部。

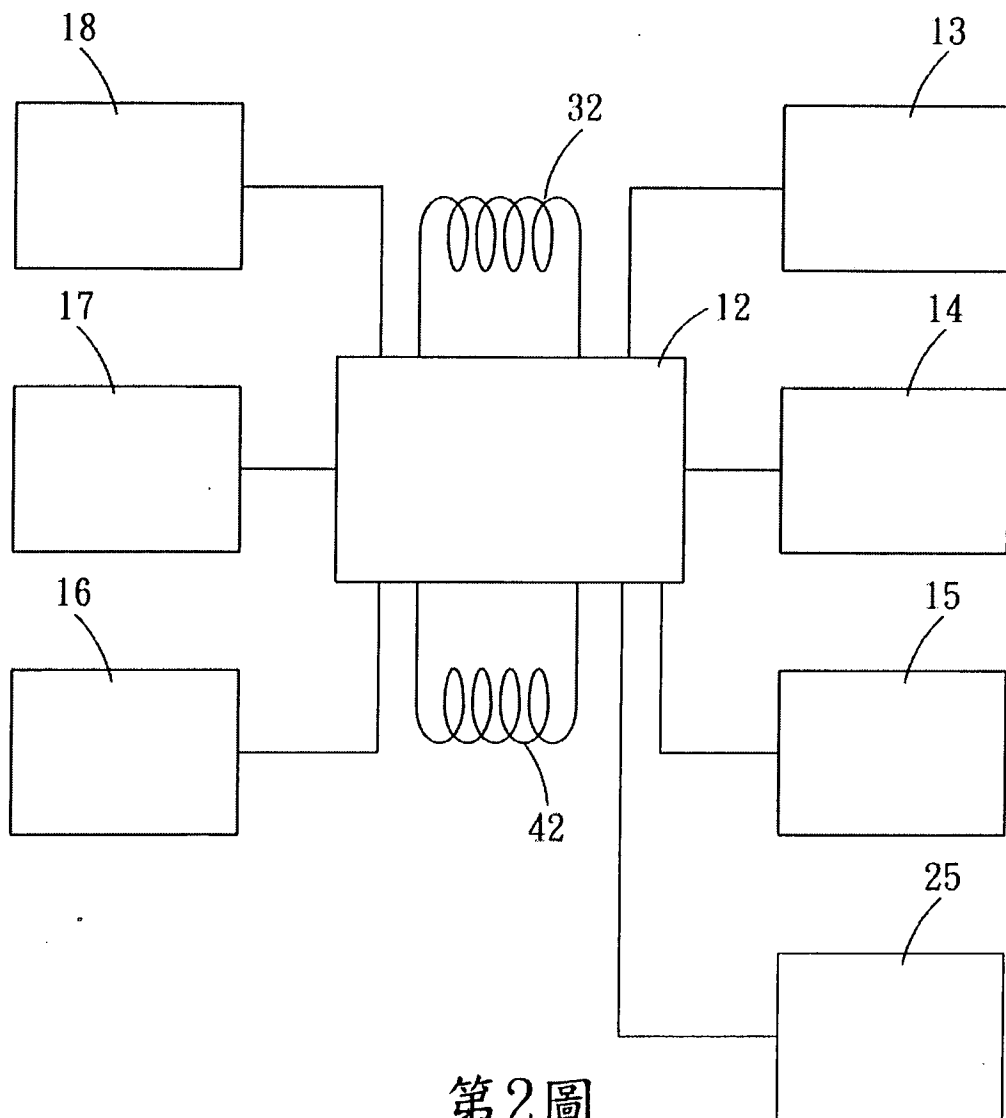
8. 如申請專利範圍第1項所述的病患供藥系統，其中該底座表面具一擋板，該擋板與該容槽的出口相對並供擋住藥盒以防掉落。

八、圖式：

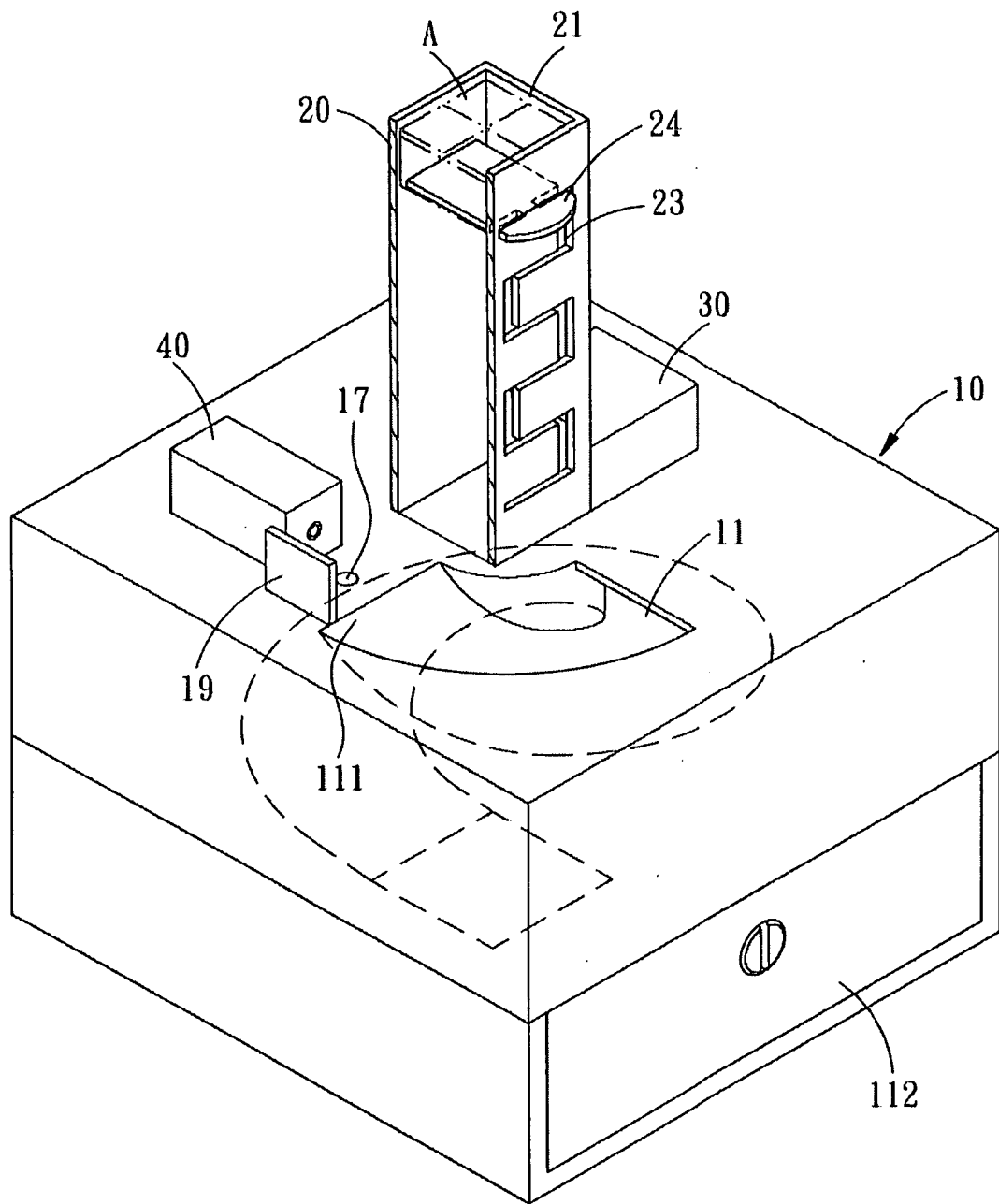


第1圖

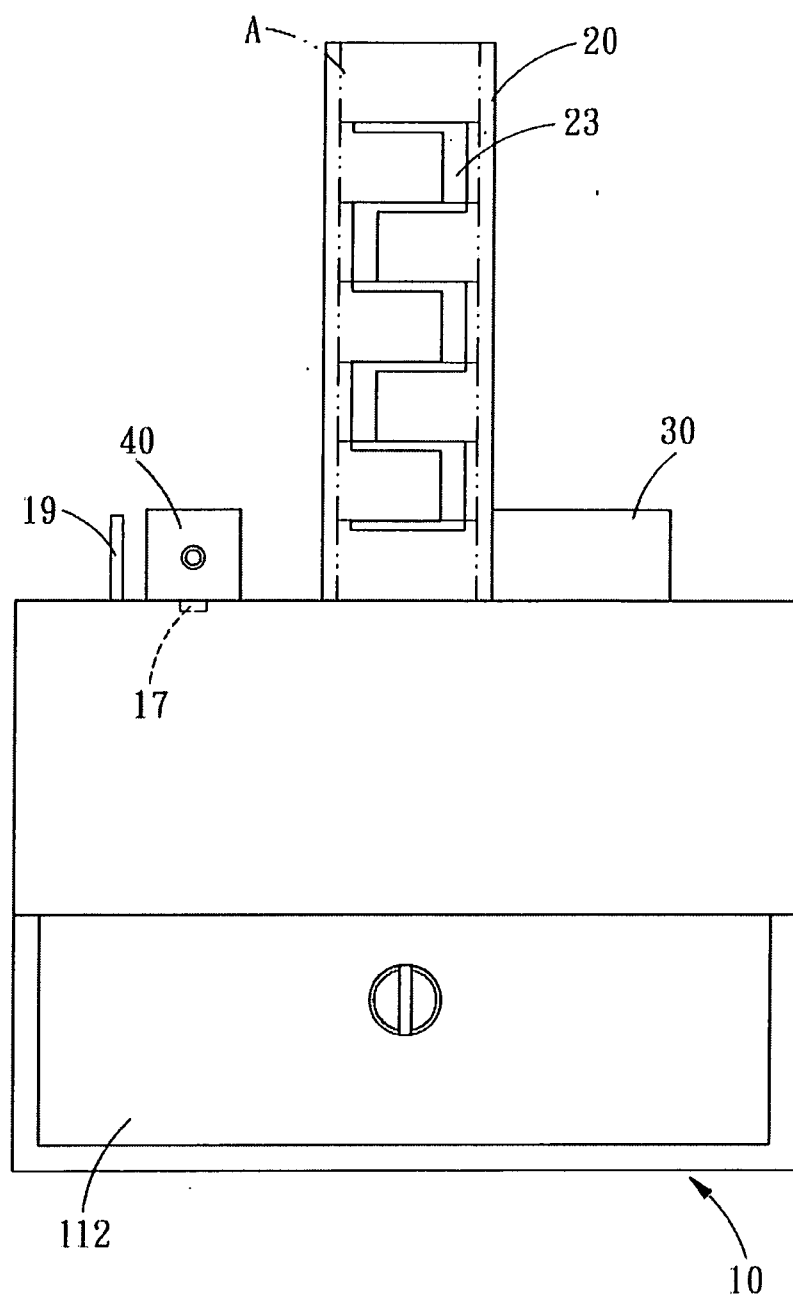




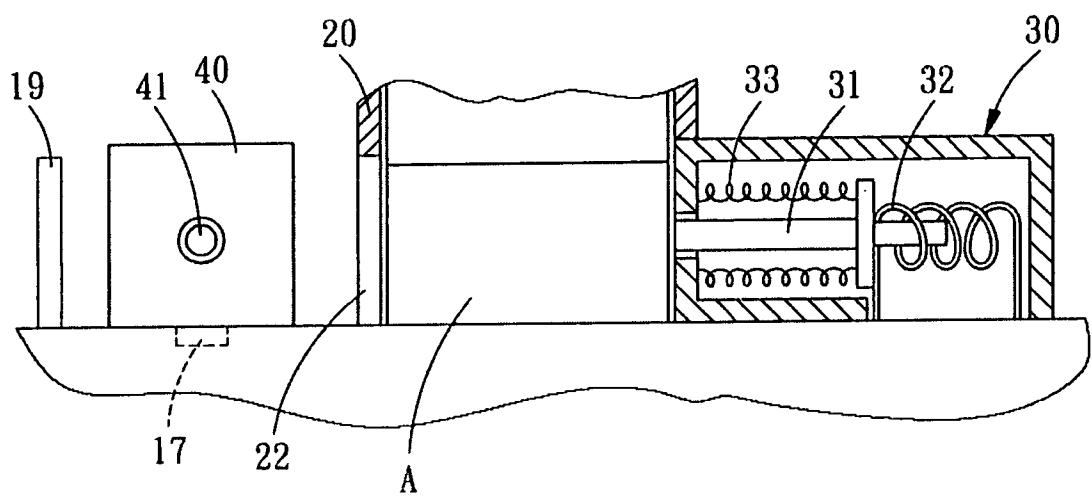
第2圖



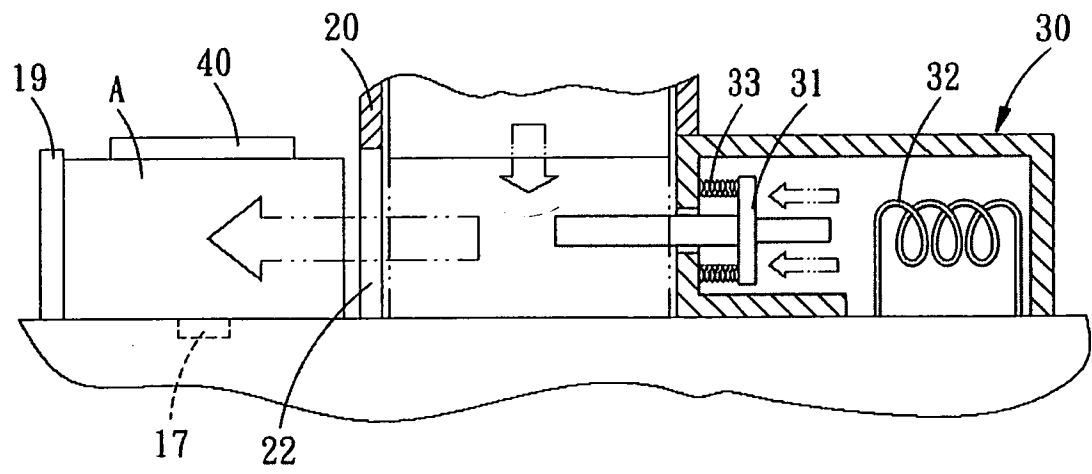
第3圖



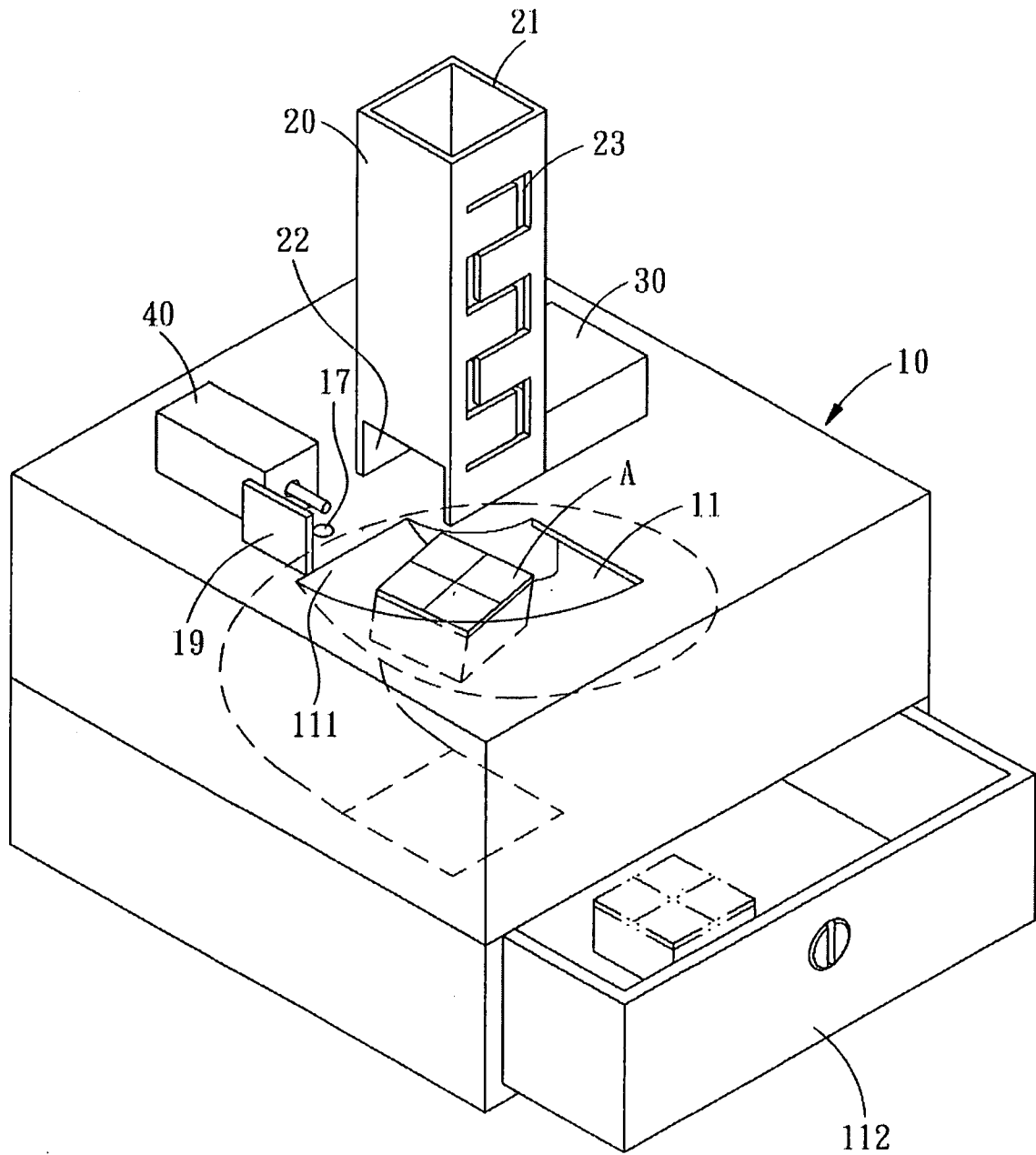
第4圖



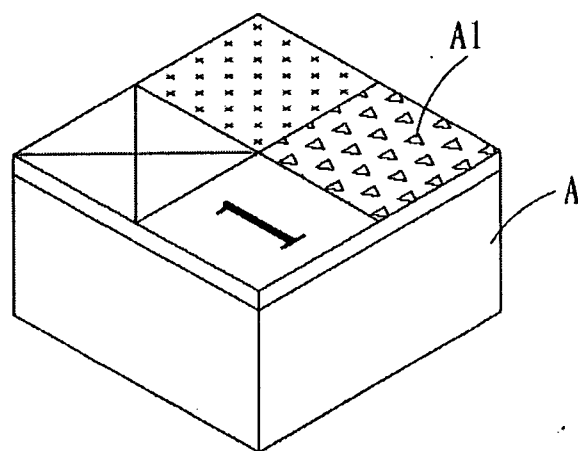
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖