

【54】名稱： 自動化點滴裝置

【21】申請案號：094132128

【22】申請日：中華民國94(2005)年9月16日

【11】公開編號：200711675

【43】公開日：中華民國96(2007)年4月1日

【72】發明人：張福平；游釗銘；黃啓豪；葉柏成；吳健信

【71】申請人：修平技術學院 HSIUPING INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
臺中縣大里市工業路11號

【74】代理人：劉緒倫

1

2

[57]申請專利範圍：

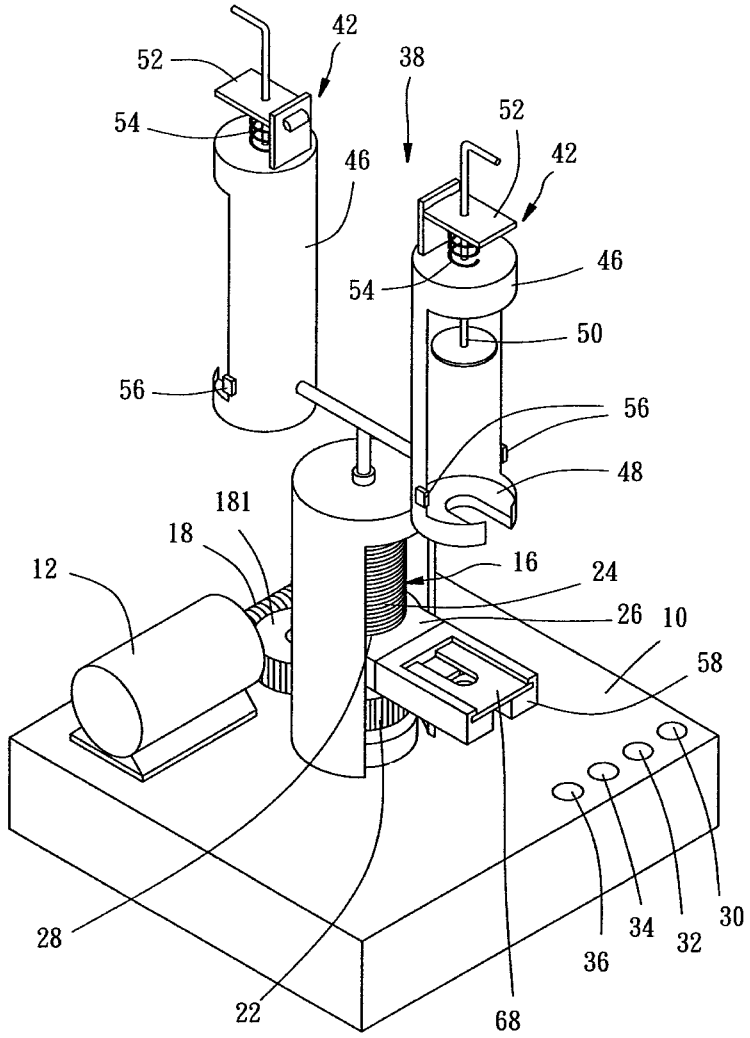
- 1. 一種自動化點滴裝置，包含有：
  - 一點滴架，其上具有若干點滴座，每一點滴座上可供一點滴瓶容置固定；
  - 一針座，其上可供一輸液針頭固定；
  - 一偵測器，可偵測點滴瓶中的點滴液面高度；
  - 一基座，其上設置有至少一馬達，藉以驅動該點滴架與該針座進行預

- 定的運動；
- 又該基座上設有一傳動件以及一升降座，該馬達連接至該傳動件，藉以帶動該傳動件轉動，該升降座上設置有該針座；該傳動件具有一螺旋齒部，該升降座與該螺旋齒部嚙合，藉此，當該傳動件轉動時，可帶動該該升降座上升或下降；
- 藉此，該針座可沿接近或遠離該點滴座的方向進行往復移動，藉以將

- 該輸液針頭插入點滴瓶或拔出，當該偵測器偵測到該點滴液面低於一預定高度後，該針座會朝向遠離點滴瓶的方向移動，以將該輸液針頭拔出，接著，該點滴架會移動，將一具有新的點滴瓶的點滴座移動至該針座附近的預定位置，接著該針座會朝向接近點滴瓶的方向移動，以將該輸液針頭插入該點滴瓶中。
2. 依據申請專利範圍第1項所述之自動化點滴裝置，其中各該點滴座的底端具有一固定環，頂端具有一壓桿；該點滴瓶的由該固定環伸出，該壓桿可壓抵於點滴瓶的底部，藉以將點滴瓶穩固地固定在點滴座上。
  3. 依據申請專利範圍第2項所述之自動化點滴裝置，其中各該點滴座更包含有一鎖片與一彈簧，該鎖片的一端是設置於點滴座上，可自由偏擺，該彈簧則彈性推抵該鎖片。該壓桿穿過該鎖片與彈簧，藉以將該壓桿固定於任何位置。
  4. 依據申請專利範圍第2項所述之自動化點滴裝置，其中各該點滴座更包含有一外殼。
  5. 依據申請專利範圍第1項所述之自動化點滴裝置，其中各該點滴座上分別設有該偵測器。
  6. 依據申請專利範圍第1項所述之自動化點滴裝置，更包含有一控制器，藉以接收該偵測器訊號，並驅動該點滴架與該針座進行預定的動作。
  7. 依據申請專利範圍第6項所述之自動化點滴裝置，其中該控制器在接收到所有點滴瓶均用完的的訊號後，會發出一訊號，通知相關人員。

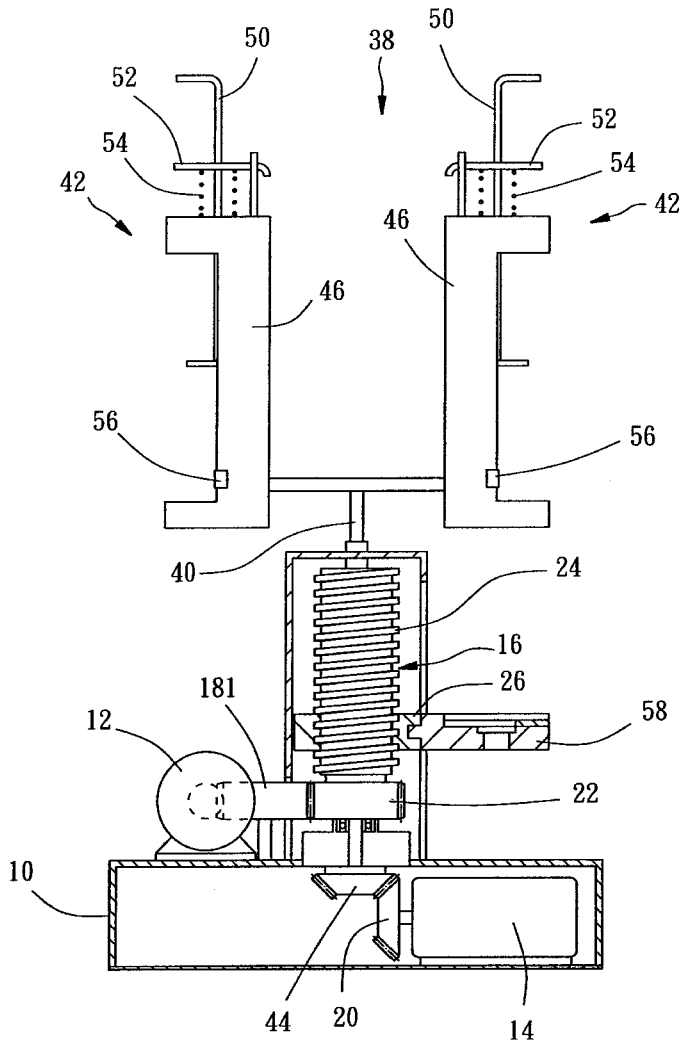
8. 依據申請專利範圍第1項所述之自動化點滴裝置，其中該針座上具有一穿孔，前端具有一缺口，聯通至該穿孔，藉以容置該輸液針頭。
5. 9. 依據申請專利範圍第8項所述之自動化點滴裝置，其中該針座的頂面在穿孔與缺口的周圍具有一凹部。
10. 10. 依據申請專利範圍第8項所述之自動化點滴裝置，其中該針座更具有一固定片可固定於該針座上，用以壓抵該輸液針頭。
11. 11. 依據申請專利範圍第1項所述之自動化點滴裝置，其中具有一回復鍵，當啟動該回復鍵後，會驅動該針座朝向遠離該點滴座的方向移動。
15. 圖式簡單說明：  
第一圖係本發明一較佳實施例之立體圖；  
20. 第二圖係本發明一較佳實施例之剖視圖；  
第三圖係本發明一較佳實施例之針座之立體圖；  
第四圖係本發明一較佳實施例之系統示意圖；  
25. 第五圖係本發明一較佳實施例之正視圖，顯示按下回復鍵的狀態；  
第六圖係本發明一較佳實施例之正視圖，顯示按下啟動鍵的狀態；  
30. 第七圖係本發明一較佳實施例之正視圖，顯示第一瓶點滴將用盡，針座下降將針拔出；  
第八圖係本發明一較佳實施例之正視圖，顯示點滴架旋轉 180 度；  
35. 第九圖係本發明一較佳實施例之正視圖，顯示針座上升將針插入新的點滴瓶中。

(3)



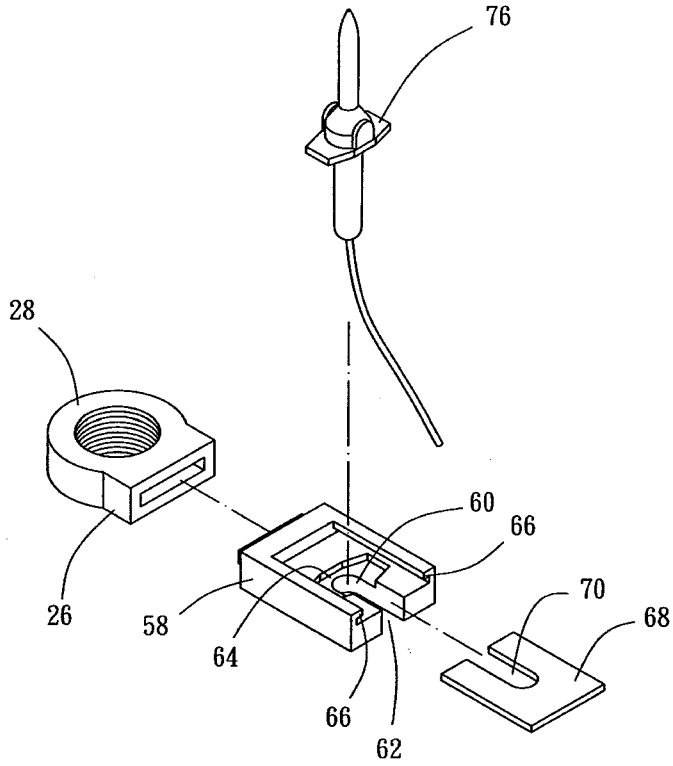
第一圖

(4)



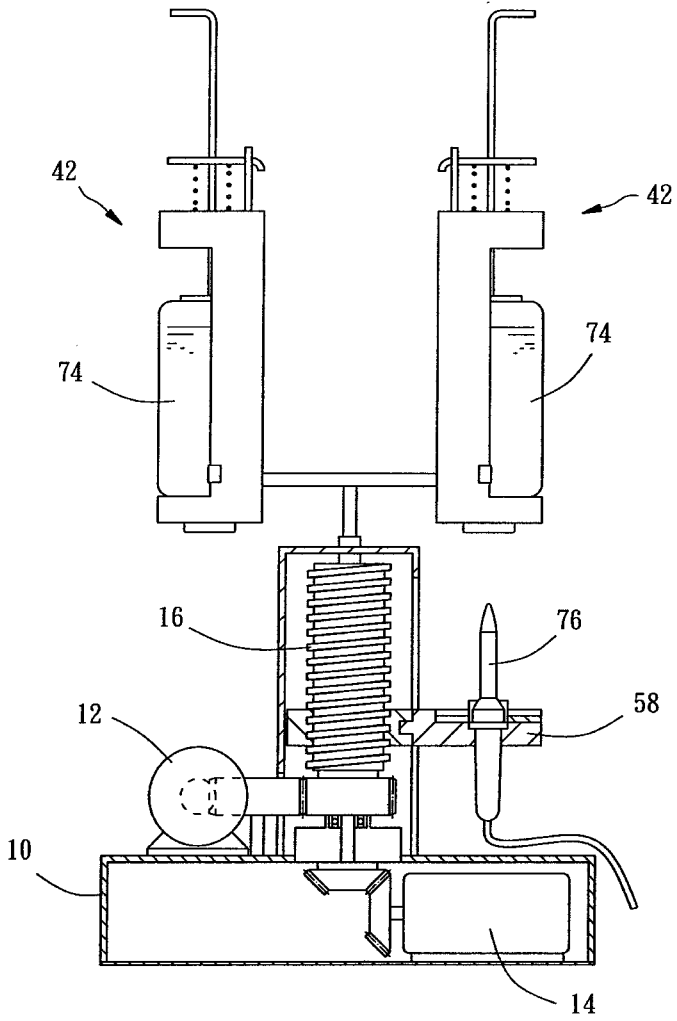
第二圖

(5)



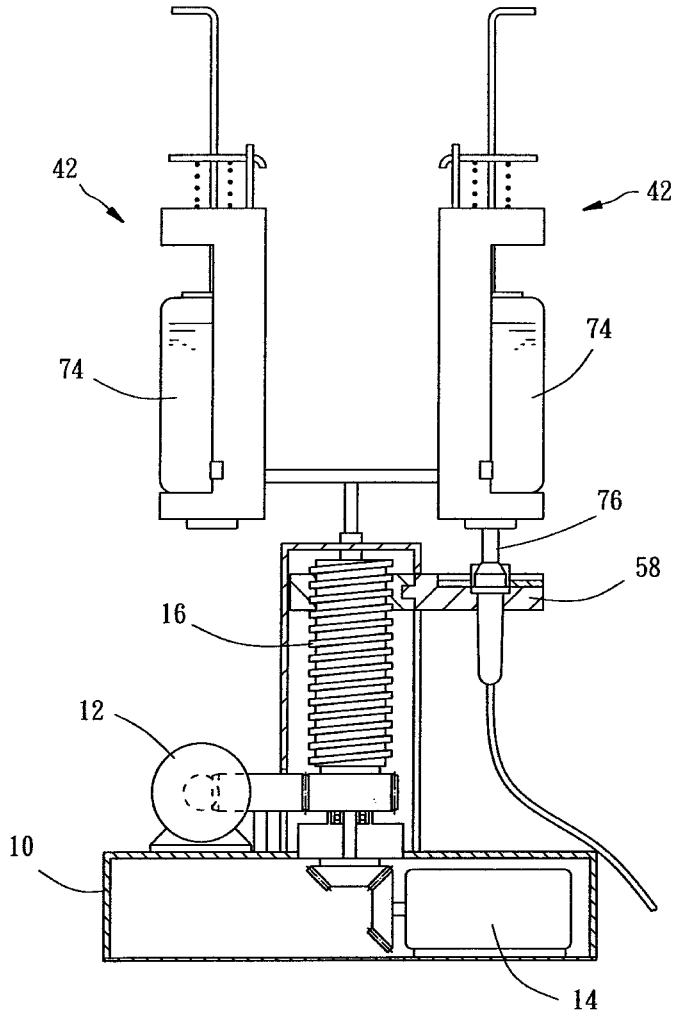
第三圖

(6)

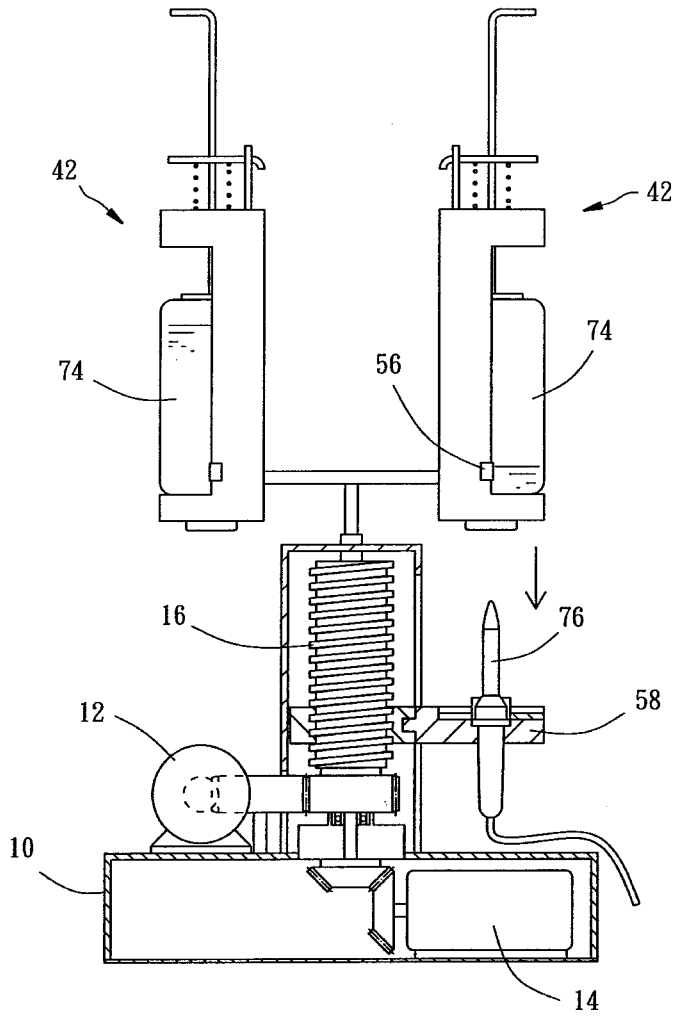


第四圖

(7)

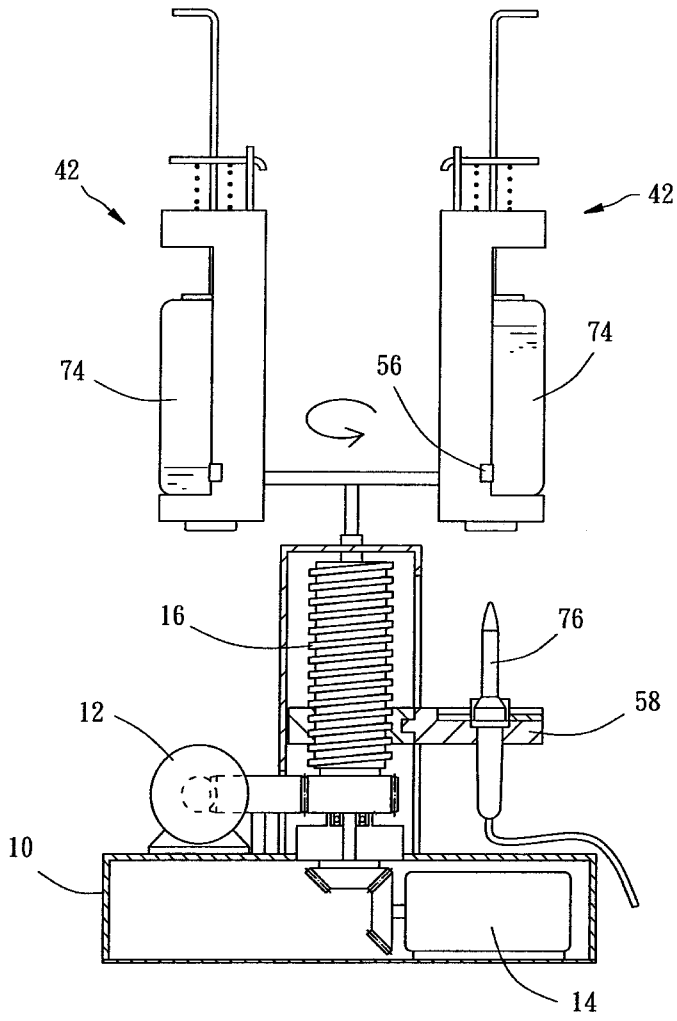


第五圖

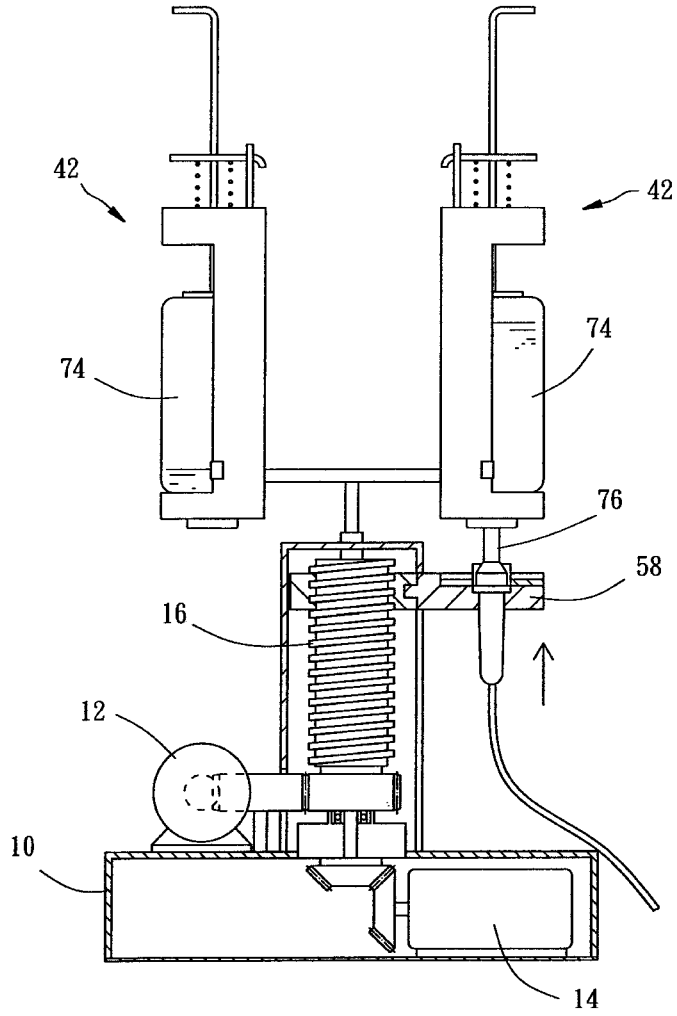


第六圖



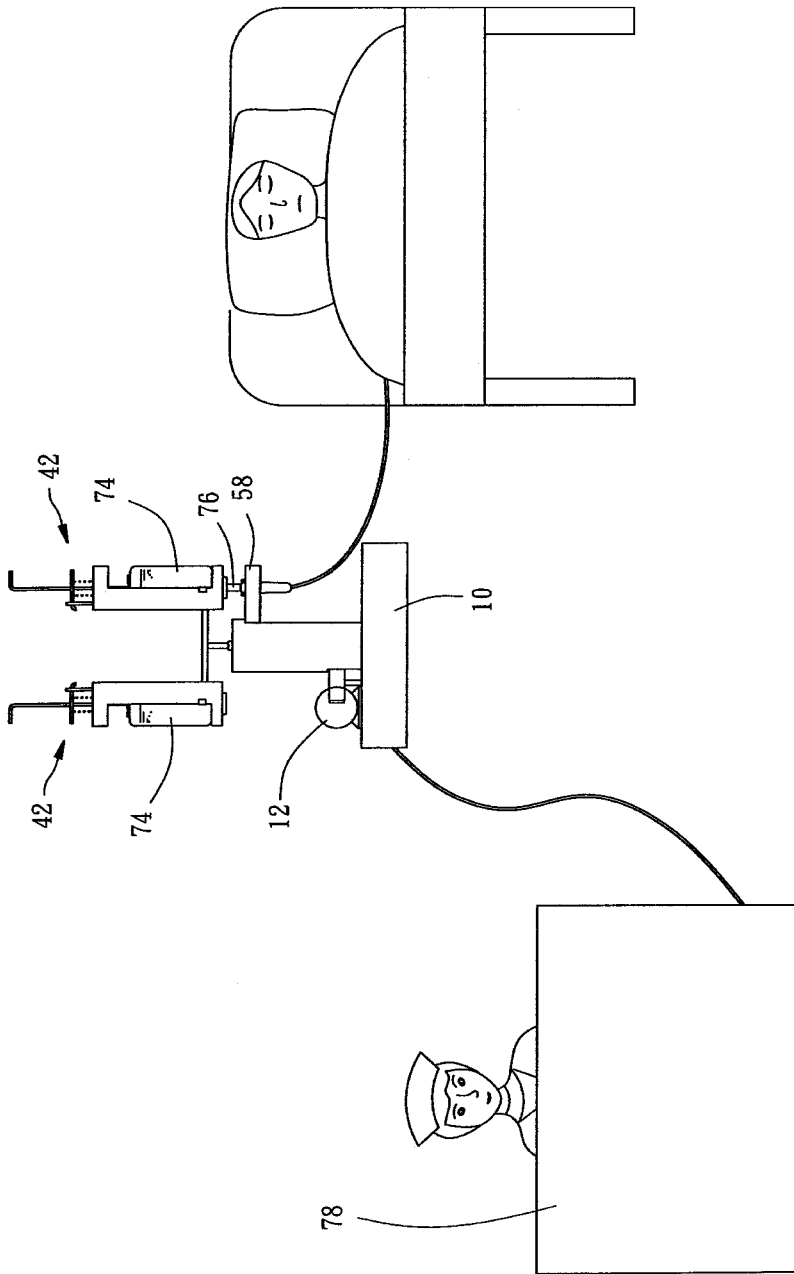


第七圖



第八圖

(11)



第九圖

