



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M378751U1

(43) 公告日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 21 日

(21) 申請案號：098221442

(22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 11 月 18 日

(51) Int. Cl. : *A61M5/178 (2006.01)*

(71) 申請人：吳振文(中華民國) WU, CHEN WEN (TW)

高雄市新興區錦田路 156 巷 17 號

(72) 創作人：吳國城 WU, KUO CHENG (TW)

(74) 代理人：林弘明

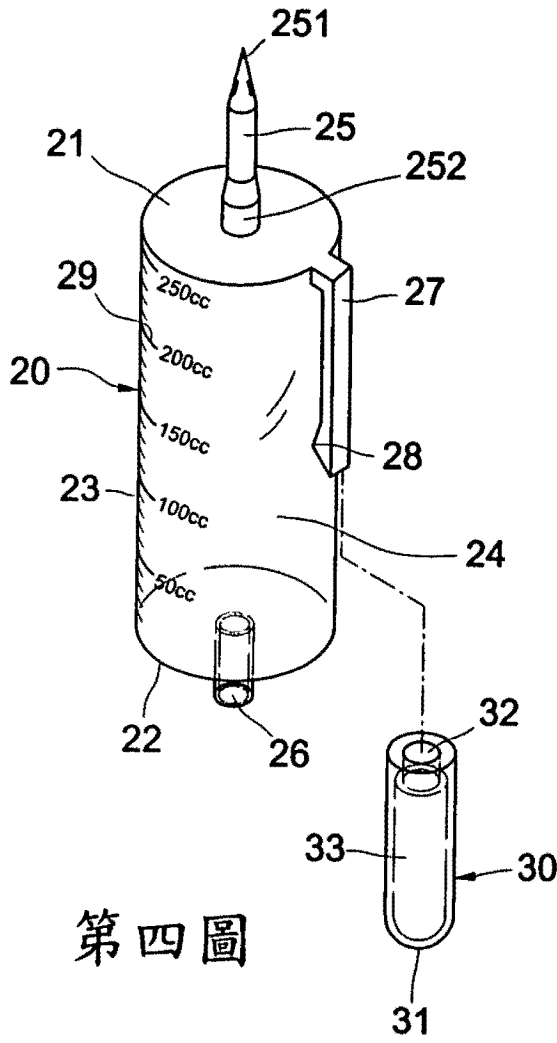
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：27 共 29 頁

(54) 名稱

靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構

(57) 摘要

本創作是關於一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其包括係由一儲液筒及一針頭套筒所組成，當病患者需如廁或活動時，僅需把儲液筒的穿刺管拔出藥液瓶的瓶塞，便可將夾持於儲液筒中彈性壓掣桿上的針頭套筒抽出，並直接套蓋於穿刺管上，再利用該彈性壓掣桿來夾持於病患者上衣口袋的袋口處，就可免除依賴伸縮支撐架的伴隨使用，進而完全避免因使用伸縮支撐架所導致碰撞情形的發生，以及提高病患者的自主方便性與活動性，並擺脫藥液瓶伴隨的負擔，同時又能免除廁所空間過小所帶來如廁時的不便等諸多優點。



第四圖

- 20 . . . 儲液筒
- 21 . . . 頂部面
- 22 . . . 底部面
- 23 . . . 側邊面
- 24 . . . 中空容納室
- 25 . . . 穿刺管
- 26 . . . 出口管
- 27 . . . 彈性壓掣桿
- 28 . . . 凸點
- 29 . . . 容量刻度
- 30 . . . 針頭套筒
- 31 . . . 封閉端
- 32 . . . 開口端
- 33 . . . 中空容置室
- 251 . . . 穿刺針頭
- 252 . . . 底座管

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作是關一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，尤指一種施打靜脈點滴注射過程中的病患者，需如廁或活動時，所使用具有可攜式的功能及其便利性的儲液筒結構，其可免除對伸縮支撐架的依賴及伴隨負擔，並可提高病患者的自主方便性與活動性。

### 【先前技術】

如第一圖、第二圖及第三圖所示，現有習知的靜脈點滴注射裝置是由一瓶塞穿刺針 1，一接設於瓶塞穿刺針 1 末端的滴液筒 2、一連接於滴液筒 2 輸出端上的長條輸液導管 3、一接固在輸液導管 3 末端管口上的靜脈注射針 4 及一套掛於該輸液導管 3 外管壁面上的滴速調節器 5 所組成。當病患者 100 要進行皮下靜脈點滴注射時，必須先將瓶塞穿刺針 1 穿刺插入藥液瓶 60 的瓶塞 61 內（或藥液袋 7 的瓶塞內，如第二圖所示），再將藥液瓶 60 倒立後使其瓶底朝上，並利用瓶底的吊孔座 62 而吊掛於例如伸縮支撐架 10 的頂部掛鉤 11 上（如第三圖所示），或是病床旁的牆壁上掛鉤等高處位置，如此才可靠重力作用來促使藥液瓶 60 內的藥液 L，依序通過瓶塞穿

刺針 1 及滴液筒 2 後，再經由輸液導管 3 到達靜脈注射針 4，進而得以順利地對病患者 100 完成靜脈點滴注射的施打。

上述病患者 100 接受靜脈點滴注射的過程中，常會遇有尿急而需如廁，或者因住院躺臥病床過久而需下床進行短暫活動等情況，因此在醫療院所常見的方式，便是由病患者 100 推著伸縮支撐架 10 利用其底座 12 上的滾輪 13 來移動隨進入廁所如廁（如第三圖所示）或進行短暫行走活動的目的；然而，在整個伴隨伸縮支撐架 10 移動的過程中，卻也衍生出許多的不便與缺失如下：

1、由於伸縮支撐架 10 為具有滾輪 13 的活動物體，若病患者 100 稍有握持操控不慎便會碰撞到周遭的他人或物品，程度較輕則導致藥液瓶 60 搖晃，若碰撞程度較重者，則會發生與掛鉤 11 產生脫離掉落地面之結果，更嚴重時亦會連帶地使施打於上手臂 102 的靜脈注射針 4 移位並傷到病患者 100 的靜脈；再者，因施打靜脈點滴注射的病患者 100 都是處於有疾病的非正常體能狀態，故若透過提醒來要求提高警覺，以避免不發生碰撞亦是不可能達成的。

2、對於某些住院期較長的病患者 100，除在病房內如廁所需的短距離移動伸縮支撐架 10 外，更需

在每日的病房戶外活動上做較長距離的移動，因此，在推移伸縮支撐架 10 的過程中所發生碰撞的機率更高，而且戶外的地面也非完全平坦，這些因素加總後也更加重病患者 100 與其家屬活動的心理與身體雙重負擔，又一般病房內的廁所空間並非寬敞，病患者 100 如廁時亦需費心注意不要受到伸縮支撐架 10 的干擾妨礙使得每次的如廁都倍覺壓力。

本案創作人有鑑於前述缺失而積極地進行研發，並在不增加成本的經濟因素下，終能完成本創作。

### 【新型內容】

緣是，本創作的主要目的乃在提供一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，係由一儲液筒及一針頭套筒所組成，其中，該儲液筒為透明的密閉中空圓柱體，於其頂部面與底部面的中央位置分別向外凸設有一穿刺管及一出口管，且靠近頂部面的側邊面上凸設有一與其側邊面相互平行的彈性壓掣桿，該針頭套筒係被夾持固定於儲液筒的側邊面與彈性壓掣桿之間，為一頂面設具成封閉端而底面設具成開口端的長條中空圓筒體；

將習知靜脈點滴注射裝置中的輸液導管套接於

儲液筒的出口管上，即可對病患者施以皮下注射；當病患者需如廁或活動時，僅需把儲液筒的穿刺管拔出藥液瓶的瓶塞，便可將夾持於儲液筒中彈性壓掣桿上的針頭套筒抽出，並直接套蓋於穿刺管上，再利用該彈性壓掣桿來夾持於病患者上衣口袋的袋口處，就可免除依賴伸縮支撐架的伴隨使用，進而完全避免因使用伸縮支撐架所導致碰撞情形的發生。

本創作之另一目的係在提供一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，藉由儲液筒的彈性壓掣桿與針頭套筒的位置變換操作下不論病患者是否進行如廁或病房外活動，均不會中斷靜脈點滴注射的進行，且當病患者進行如廁或病房外活動時，均可自理而不再需有家屬或他人的協助，除能提高病患者的自主方便性與活動性外，又可擺脫藥液瓶伴隨的負擔，同時也能免除廁所空間過小所帶來如廁時的不便等諸多優點。

### 【實施方式】

請參閱第四圖至第六圖所示，本創作「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」包括：

一儲液筒 20，係為透明的密閉中空圓柱體，具

有一頂部面 21、一底部面 22 及一側邊面 23，該頂部面 21 與底部面 22 之間由側邊面 23 圈圍連接成一體，並在內部形成有一中空容納室 24，又該頂部面 21 與底部面 22 的中央位置分別向外凸設有一穿刺管 25 及一出口管 26，該穿刺管 25 及出口管 26 內部的中空管道均與中空容納室 24 相互貫通，其中，穿刺管 25 的自由端係設具成漸縮狀的穿刺針頭 251，而固定端則設具成較大管徑的底座管 252，另靠近頂部面 21 的側邊面 23 上再凸設有一朝底部面 22 方向彎折且與側邊面 23 相平行的彈性壓掣桿 27，且該彈性壓掣桿 27 的外徑尺度小於穿刺管 25 的底座管 252 管徑尺度，且在末端位置上又凸設有一朝向側邊面 21 的凸點 28，藉該凸點 28 使得彈性壓掣桿 27 的桿身與側邊面 23 之間保持有一間隔的空間，另於側邊面 23 上又標示有容量刻度 29；及

一針頭套筒 30，係頂面設具成封閉端 31 而底面設具成開口端 32 的長條中空圓筒體，由開口端 32 往封閉端 31 的筒體內部凹設有一中空容置室 33，將底面的開口端 32 朝向儲液筒 20 中彈性壓掣桿 27 的末端凸點 28 施力頂推後，可使彈性壓掣桿 27 穿套入針頭套筒 30 的中空容置室 33 內，並同步使其被

夾持於儲液筒 20 的側邊面 236 與彈性壓掣桿 27 之間，其中，該開口端 32 的內緣面口徑尺度大於儲液筒 20 中彈性壓掣桿 27 的桿徑尺度，但略小於穿刺管 25 的底座管 252 管徑尺度，且該中空容置室 33 的長度又較穿刺管 25 的長度略長；經由開口端 32 通過彈性壓掣桿 27 自由端上的凸點 28，可使彈性壓掣桿 27 穿置入中空容置室 33 內，並藉其凸點 28 的回彈力壓迫作用，而使得針頭套筒 30 可被夾持固定於儲液筒 20 的側邊面 23 與彈性壓掣桿 27 之間。

續如第七圖及第八圖所示，上述本創作在使用時係與習知靜脈點滴注射裝置中的輸液導管 3、靜脈注射針 4 及滴速調節器 5 一起搭配，只要將輸液導管 3 套接於儲液筒 20 的出口管 26 上，並將儲液筒 20 中穿刺管 25 的穿刺針頭 251 穿刺插入藥瓶液 60 的內，便可對病患者 100 進行皮下靜脈注射，故完全不改變目前靜脈點滴液注射的方式；當

當病患者 100 欲如廁或做病房外活動時，即如第九圖至第十三圖所示，首先，以未被靜脈注射針 4 施打的另一隻手去握住儲液筒 20，並施力將其穿刺管 25 的穿刺針頭 251 拔出藥瓶液 60 的瓶塞 61 外(如第九圖所示)，接著，將原套固夾持於彈性壓掣桿 27

上的針頭套筒 30 抽離後，再以其開口端 32 對準穿刺管 25 的穿刺針頭 251 來套蓋包覆住整個穿刺管 25 (如第十圖及第十一圖所示)，最後，把儲液筒 20 上的彈性壓掣桿 27 直接置於病患者 100 的上衣口袋 103 處，並透過彈性壓掣桿 27 的凸點 28 下壓即可完成整個儲液筒 20 夾掛於上衣口袋 103 上的操作 (如第十二圖及第十三圖所示)，其使用操作過程既簡單又快速達成可攜式的功能，此時，因儲液筒 20 的中空容納室 24 內仍充填有藥液 L，故不會阻斷靜脈點滴液注射的進行，同時病患者 100 又可在完全不必借助伸縮支撐架 10 的使用下，來隨意進行如廁或做病房外的活動。

如第十四圖至第十七圖所示，係本創作的另一實施例，其中，該儲液筒 20 的側邊面 23 上更增設有一彈性夾具 40 (如第十四圖所示)，其具有以夾持的方式來將儲液筒 20 夾持固定於病患者 100 的上衣口袋 103 上 (如第十六圖所示)，故對於某些無上衣口袋 103 的病患者 100 而言，仍可藉由該彈性夾具 40 夾持於衣袖 104 上 (如第十七圖所示)，而達成可攜式的功能及使用上的便利性。

再如第十八圖至第二十圖所示，係本創作的又

一實施例，其中，該儲液筒 20 的側邊面 23 上亦可更換增設成自黏性公扣帶 50（如第十八圖所示），並將母扣帶 51 先貼固於病患者 100 的上衣口袋 103 或衣袖 104 上（如第十九圖所示），即可利用該公扣帶 50 與母扣帶 51 的相互黏貼方式，來達成快速將儲液筒 20 黏固於上衣口袋 103 或衣袖 104 上（如第二十圖所示），其亦具有可攜式的功能及使用上的便利性。

又如第二十一圖至第二十二圖所示，本創作更可使用一長條黏扣帶 6 來穿越儲液筒 20 中彈性壓掣桿 27 與其側邊面 23 之間的空間（如第二十一圖所示），再束縛固定於病患者 100 的上手臂 101 上（如第二十二圖所示），其亦具有可攜式的功能及使用上的便利性。

如第二十三圖至第二十七圖所示，係本創作的再一實施例，其更於儲液筒 20 的出口管 26 末端上，使用一連接軟管 8 來接設有一滴液筒 70，如此，可解除對於某些進行如廁或做病房外活動的病患者 100，因看不到儲液筒 20 其中空容納室 24 內的藥液 L 是否有點滴的狀態所導致的不安疑慮，且亦具有可攜式的功能及使用上的便利性。

綜上所陳，本創作因具有可攜式的功能及使用上的  
便利性，除可免除依賴伸縮支撐架的伴隨使用外，  
又能提高病患者的自主方便性與活動性，同時也能  
免除廁所空間過小所帶來如廁時的不便等諸多優  
點，確具有創新性與實用性，並符合專利各項要件，  
爰依法提出申請。

### 【圖式簡單說明】

第一圖：係習知靜脈點滴注射裝置的立體示意圖之  
一。

第二圖：係習知靜脈點滴注射裝置的立體示意圖之  
二。

第三圖：係病患者施打習知靜脈點滴注射裝置並吊  
掛於伸縮支撐架上的示意圖。

第四圖：係本創作的立體分解圖。

第五圖：係本創作的立體組合圖。

第六圖：係第五圖中 6-6 剖面線的剖面圖。

第七圖：係係本創作使用於靜脈點滴注射裝置的立  
體示意圖。

第八圖：係係本創作穿刺入藥液瓶的剖面示意圖。

第九圖：係係本創作脫離出藥液瓶的剖面示意圖。

第十圖：係係本創作的作動立體示意圖。

第十一圖：係第十圖中 11-11 剖面線的剖面圖。

第十二圖：係係本創作預備掛置於病患者上衣口袋  
的示意圖。

第十三圖：係係本創作已掛置於病患者上衣口袋的

示意圖。

第十四圖：係本創作另一實施例的立體示意圖。

第十五圖：係本創作另一實施例使用於靜脈點滴注射裝置的立體示意圖。

第十六圖：係本創作另一實施例已夾持於病患者上衣口袋的示意圖。

第十七圖：係本創作另一實施例已夾持於病患者衣袖上的示意圖。

第十八圖：係本創作又一實施例的立體示意圖。

第十九圖：係本創作又一實施例預備黏貼於病患者上衣口袋的示意圖。

第二十圖：係本創作又一實施例已黏貼於病患者上衣口袋的示意圖。

第二十一圖：係本創作配合習知自黏扣帶的立體示意圖。

第二十二圖：係本創作使用習知自黏扣帶黏貼固定於病患者上手臂的示意圖。

第二十三圖：係本創作再一實施例的立體分解圖。

第二十四圖：係本創作再一實施例的立體組合圖。

第二十五圖：係本創作再一實施例穿刺入藥液瓶的剖面示意圖。

第二十六圖：係本創作再一實施例脫離出藥液瓶的剖面示意圖。

第二十七圖：係本創作再一實施例作動的剖面示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

- |          |          |
|----------|----------|
| 1-瓶塞穿刺針  | 2、70-滴液筒 |
| 3-輸液導管   | 4-靜脈注射針  |
| 5-滴速調節器  | 6-長條黏扣帶  |
| 7-藥液袋    | 8-連接軟管   |
| 10-伸縮支撐架 | 11-掛鉤    |
| 12-底座    | 13-滾輪    |
| 20-儲液筒   | 21-頂部面   |
| 22-底部面   | 23-側邊面   |
| 24-中空容納室 | 25-穿刺管   |
| 26-出口管   | 27-彈性壓掣桿 |
| 28-凸點    | 29-容量刻度  |
| 30-針頭套筒  | 31-封閉端   |
| 32-開口端   | 33-中空容置室 |
| 40-彈性夾具  | 50-公扣帶   |
| 51-母扣帶   | 60-藥液瓶   |
| 61-瓶塞    | 62-吊孔座   |
| 100-病患者  | 101-上手臂  |
| 102-下手臂  | 103-上衣口袋 |
| 104-衣袖   | 251-穿刺針頭 |
| 252-底座管  | L-藥液     |

99. 2. 25 修正  
年 月 日 補充

# 新型專利說明書

(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：9822/442

※申請日：98. 11. 18

※IPC 分類：A61M5/178 (2006.01)

公告本

## 一、新型名稱：(中文/英文)

靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構

## 二、中文新型摘要：

本創作是關於一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其包括係由一儲液筒及一針頭套筒所組成，當病患者需如廁或活動時，僅需把儲液筒的穿刺管拔出藥液瓶的瓶塞，便可將夾持於儲液筒中彈性壓掣桿上的針頭套筒抽出，並直接套蓋於穿刺管上，再利用該彈性壓掣桿來夾持於病患者上衣口袋的袋口處，就可免除依賴伸縮支撐架的伴隨使用，進而完全避免因使用伸縮支撐架所導致碰撞情形的發生，以及提高病患者的自主方便性與活動性，並擺脫藥液瓶伴隨的負擔，同時又能免除廁所空間過小所帶來如廁時的不便等諸多優點。

## 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1. 一種「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，係包括：

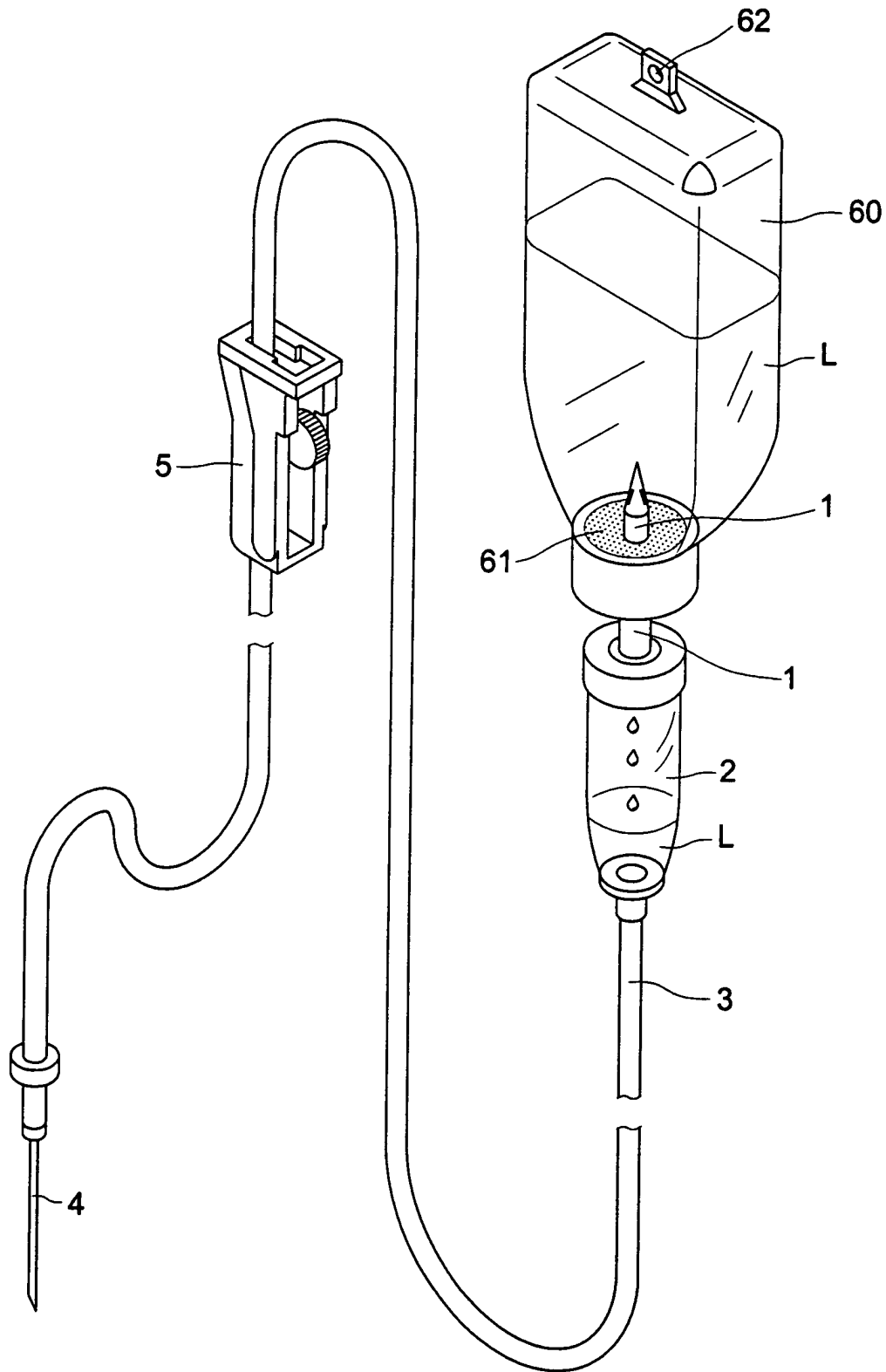
一儲液筒，為透明的密閉中空圓柱體，其具有一頂部面、一底部面及一側邊面，該頂部面與底部面之間由側邊面圈圍連接成一體，並在內部形成有一中空容納室，又該頂部面與底部面的中央位置分別向外凸設有一穿刺管及一出口管，且該穿刺管及出口管內部的中空管道均與中空容納室相互貫通，其中，該穿刺管的自由端係設具成漸縮狀的穿刺針頭，而固定端則設具成較大管徑的底座管，另靠近頂部面的側邊面上再凸設有一朝底部面方向彎折並與側邊面相互平行的彈性壓掣桿，且該彈性壓掣桿的末端位置上又凸設有一朝向側邊面的凸點，其中，該彈性壓掣桿的外徑尺度小於穿刺管的底座管管徑尺度，且藉其凸點而與側邊面之間保持有一間隔的空間；及

一針頭套筒，係頂面設具成封閉端而底面設具成開口端的長條中空圓筒體，由開口端往封閉端的筒體內部凹設有一中空容置室，將該底面的開口端朝向儲液筒中彈性壓掣桿的末端凸點施力頂推後，可使彈性壓掣桿穿套入針頭套筒的中空容置室內，

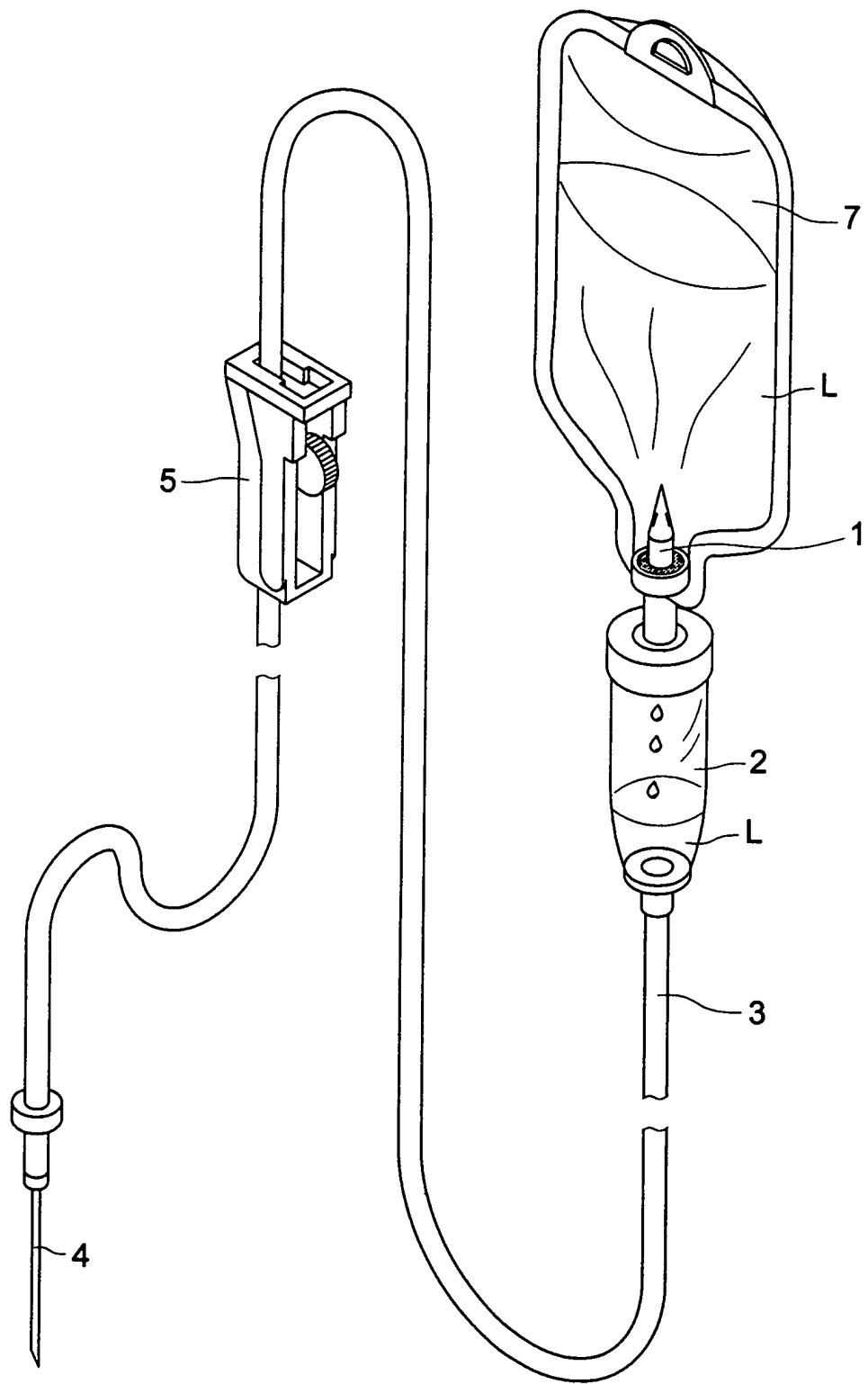
並同步使其被夾持於儲液筒的側邊面與彈性壓掣桿之間，其中，該開口端的內緣面口徑尺度大於儲液筒中彈性壓掣桿的桿徑尺度，但略小於穿刺管的底座管管徑尺度，且該中空容置室的長度又較穿刺管的長度略長。

- 2.如申請專利範圍第1項所述之「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其中，該儲液筒的側邊面上更標示有容量刻度。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其中，該儲液筒的側邊面上更增設有一彈性夾具。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其中，該儲液筒的側邊面上亦可更換增設成一組自黏性公扣帶與母扣帶。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其中，該儲液筒中彈性壓掣桿與其側邊面之間的空間更可使用一長條黏扣帶來穿越並束縛固定於病患者的上手臂上。
- 6.如申請專利範圍第1項所述之「靜脈點滴注射裝置的可攜式儲液筒結構」，其中，該儲液筒的出口管末端上更以一連接軟管來接設有一滴液筒。

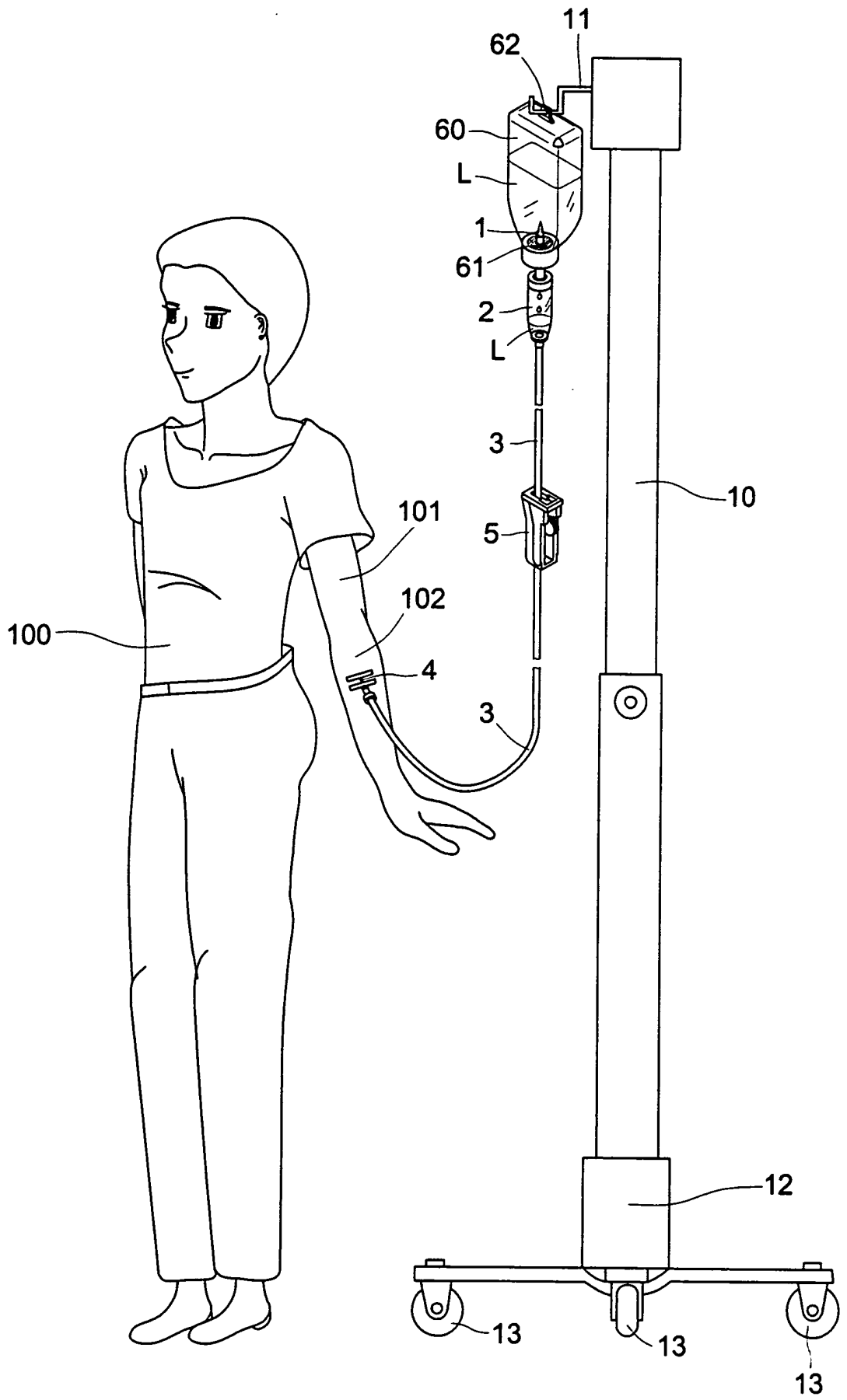
七、圖式：



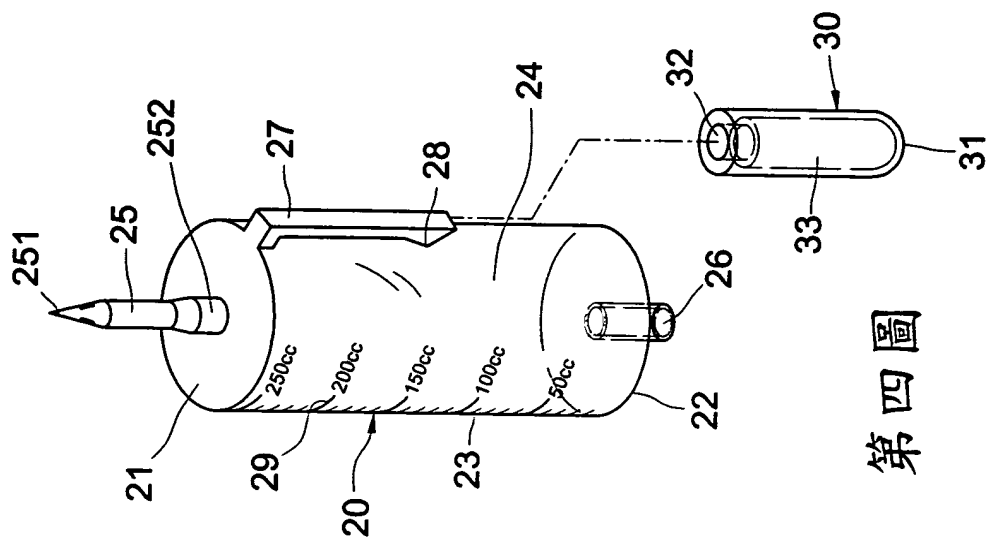
第一圖(先前技術)



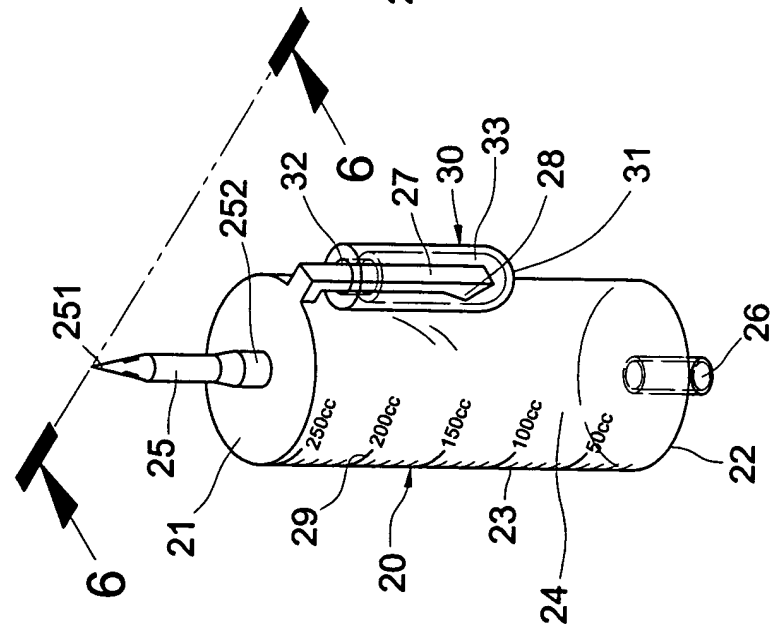
第二圖(先前技術)



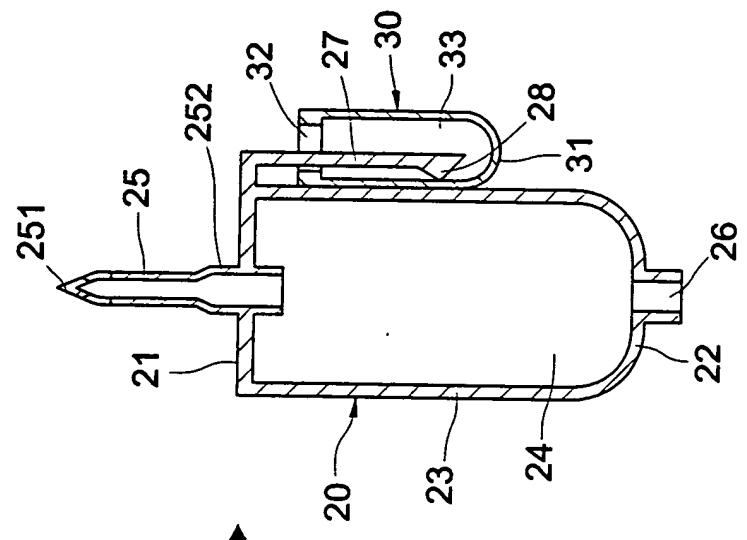
第三圖(先前技術)



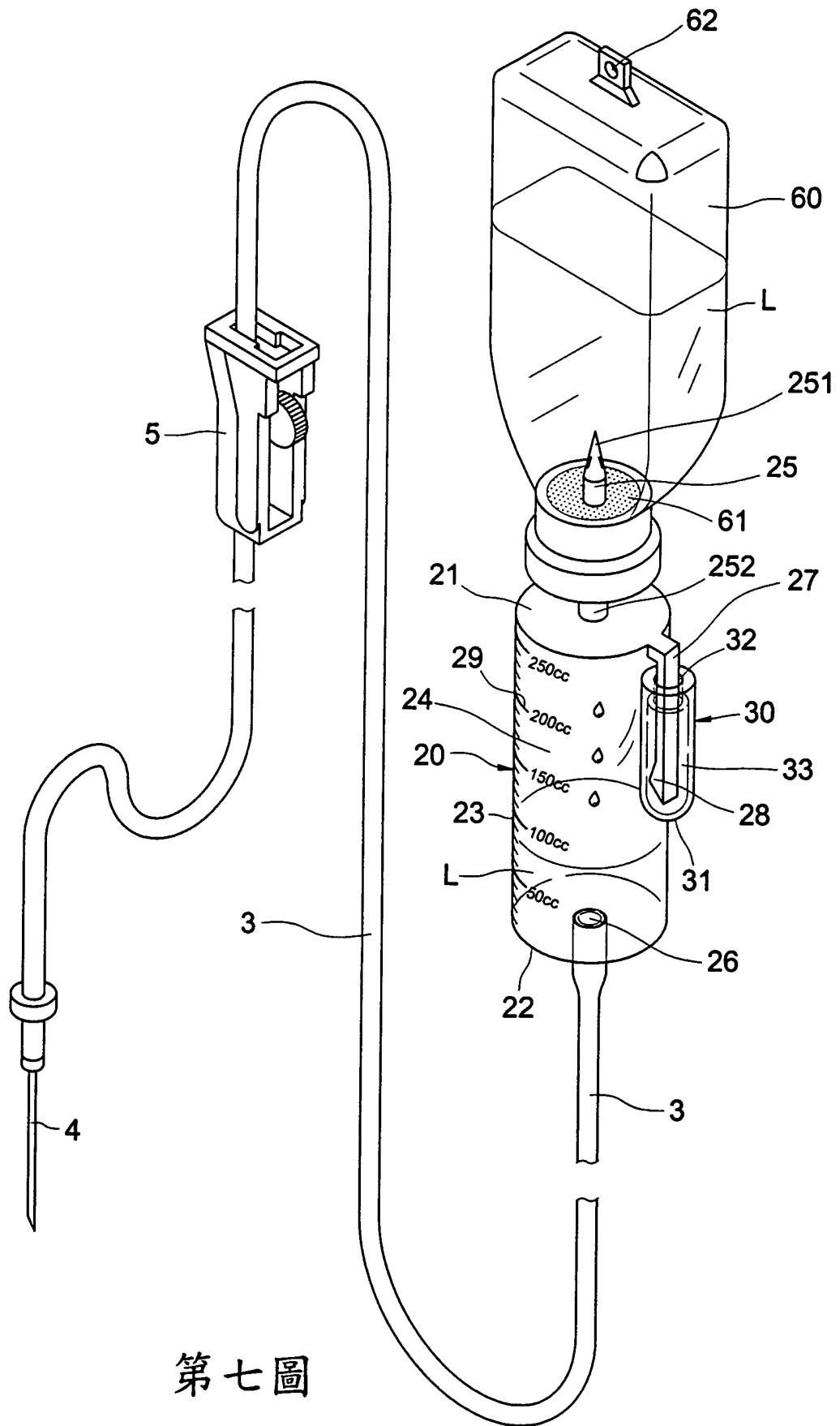
第四圖



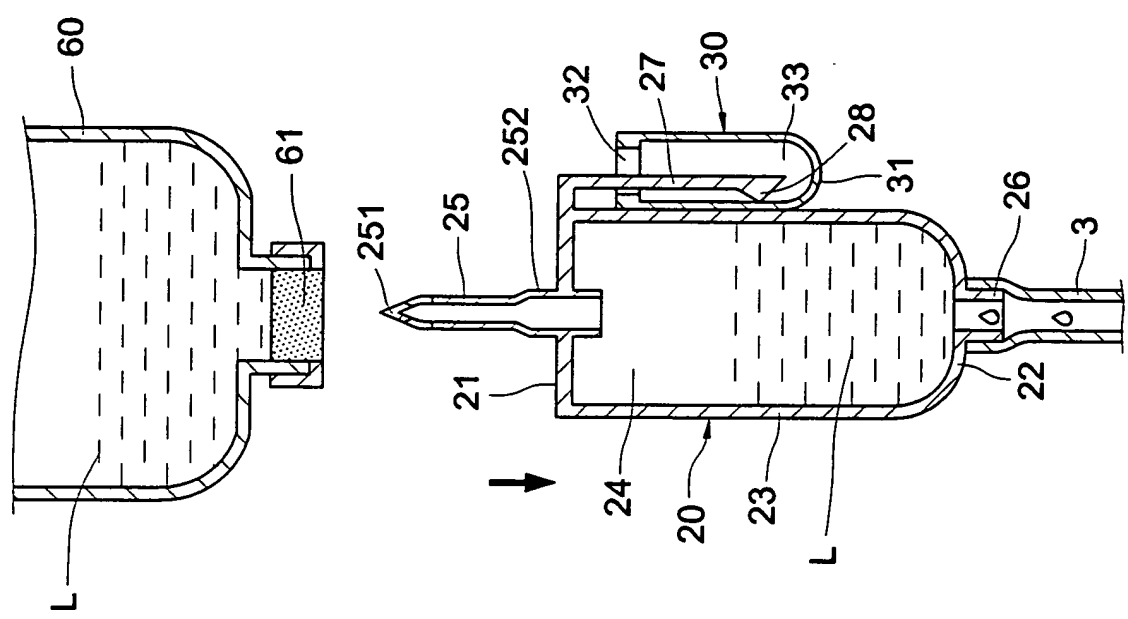
第五圖



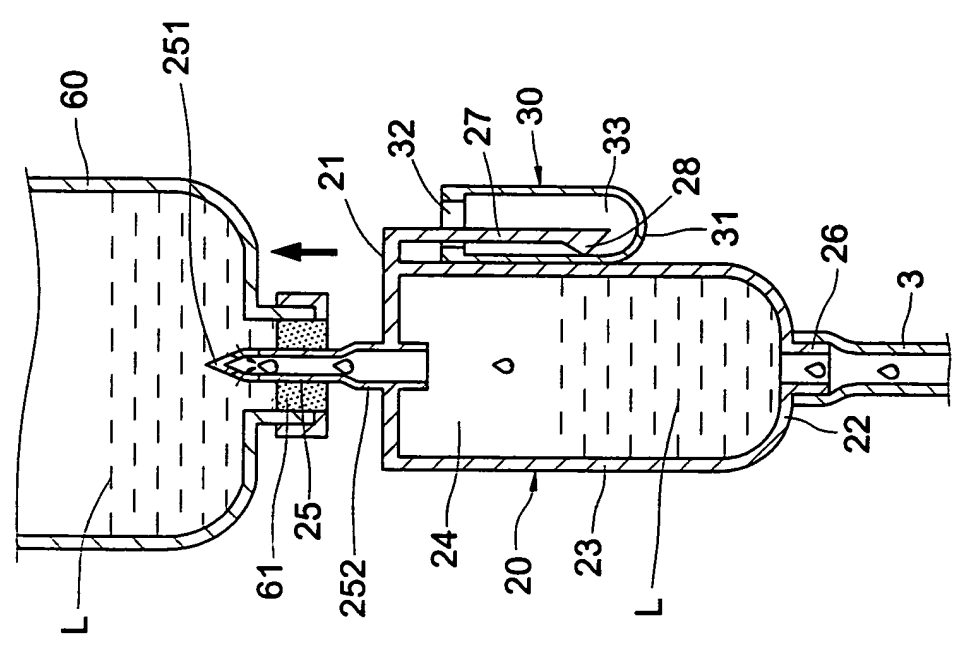
第六圖



第七圖

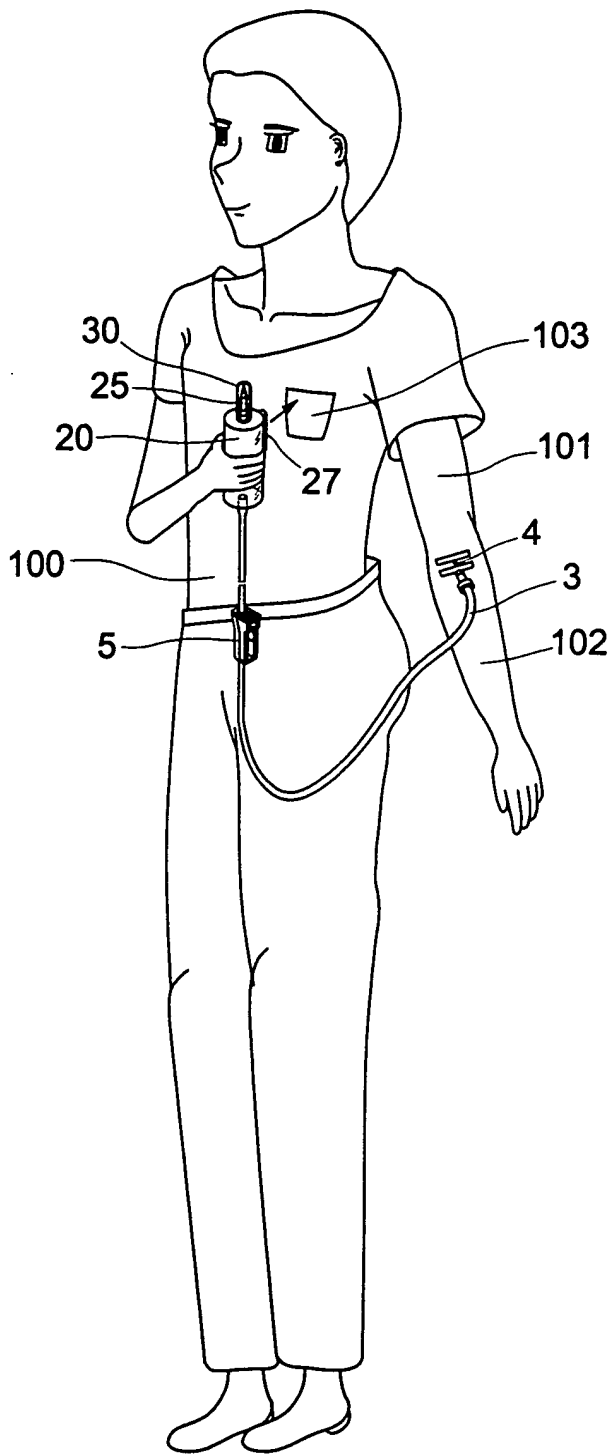


第九圖

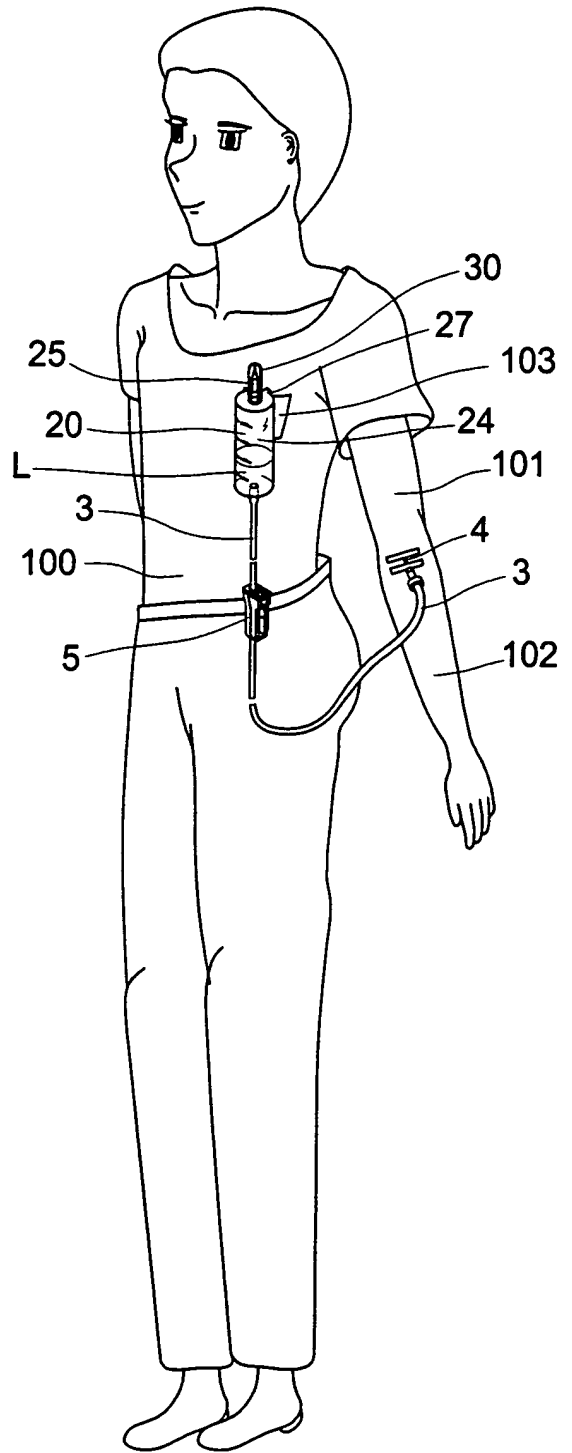


第八圖

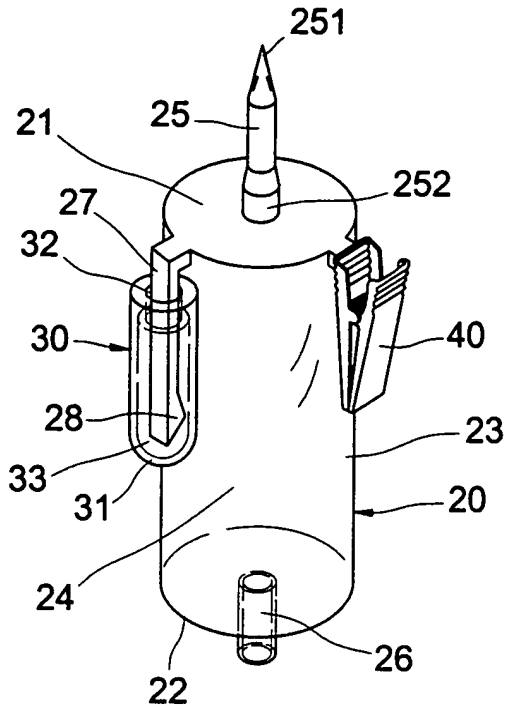




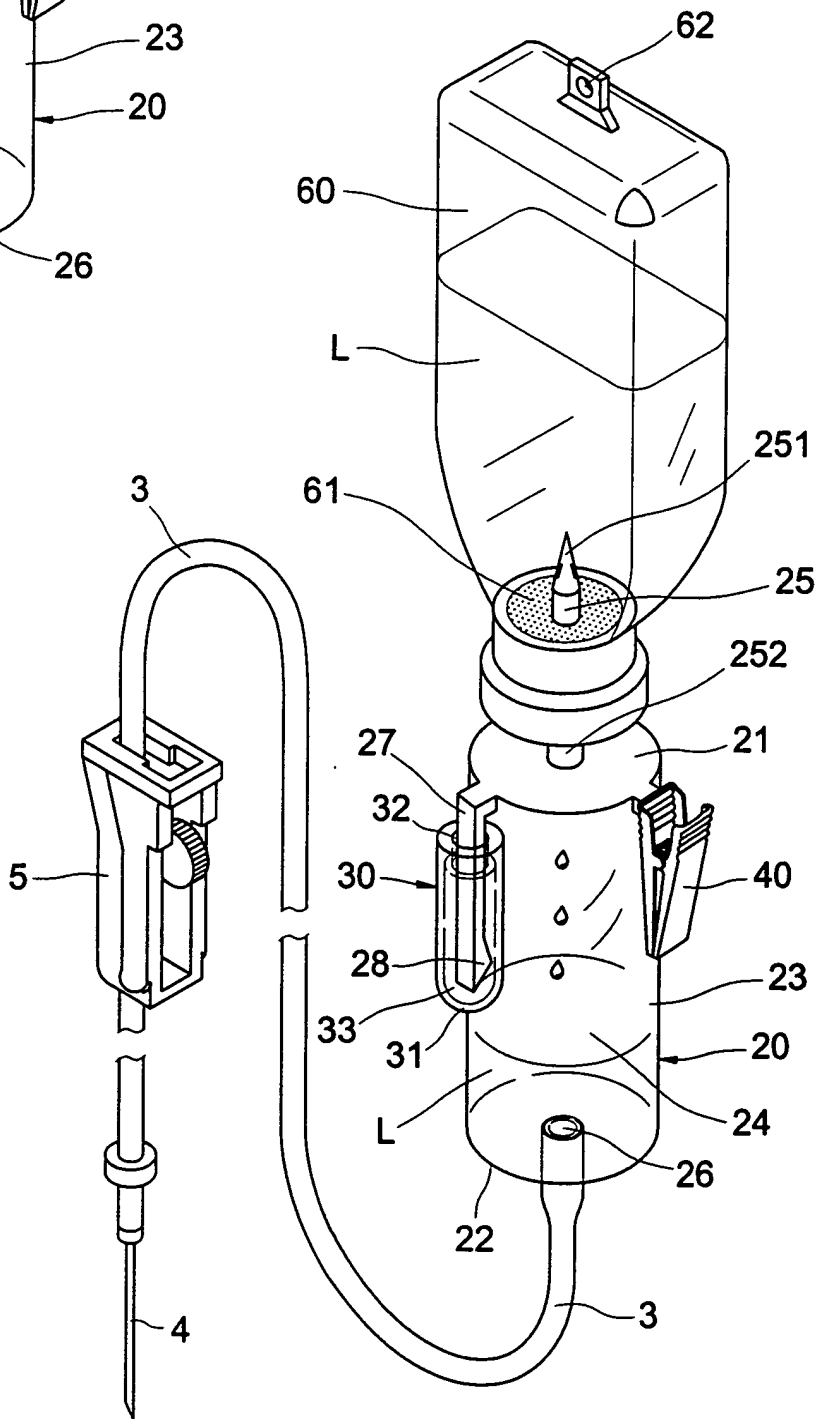
第十二圖



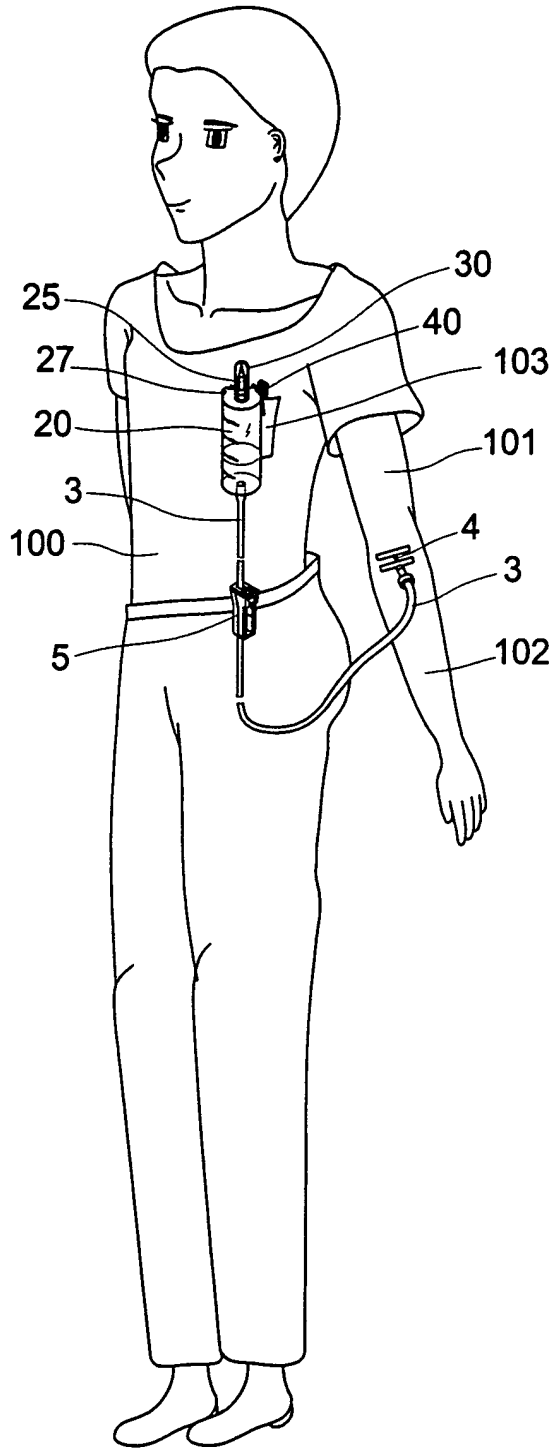
第十三圖



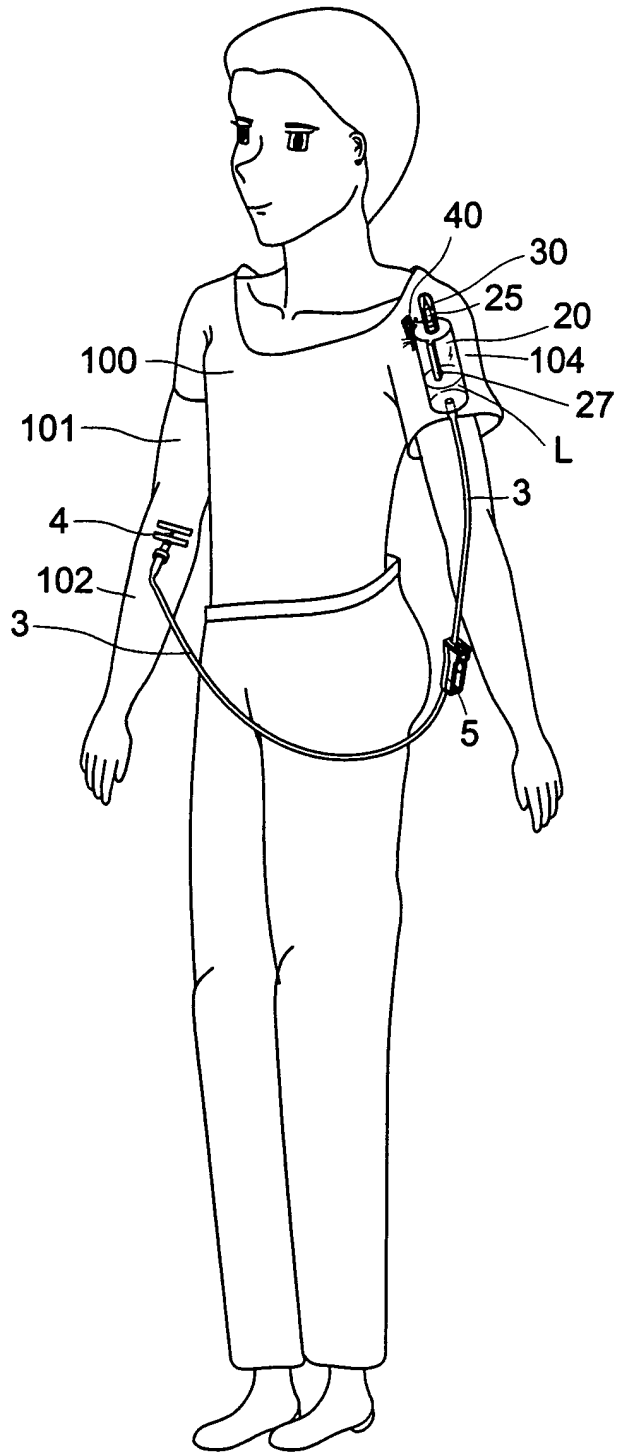
第十四圖



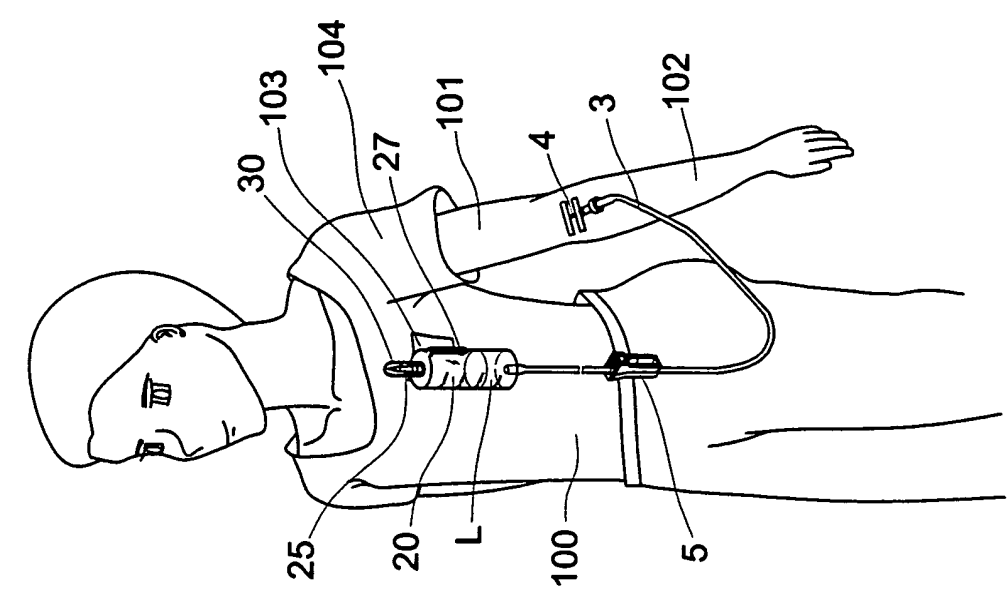
第十五圖



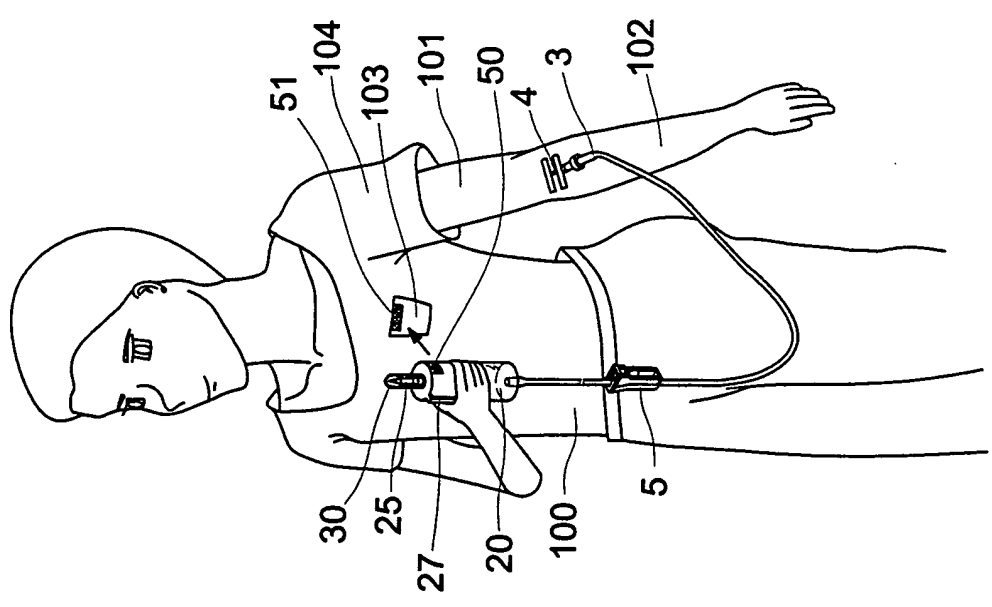
第十六圖



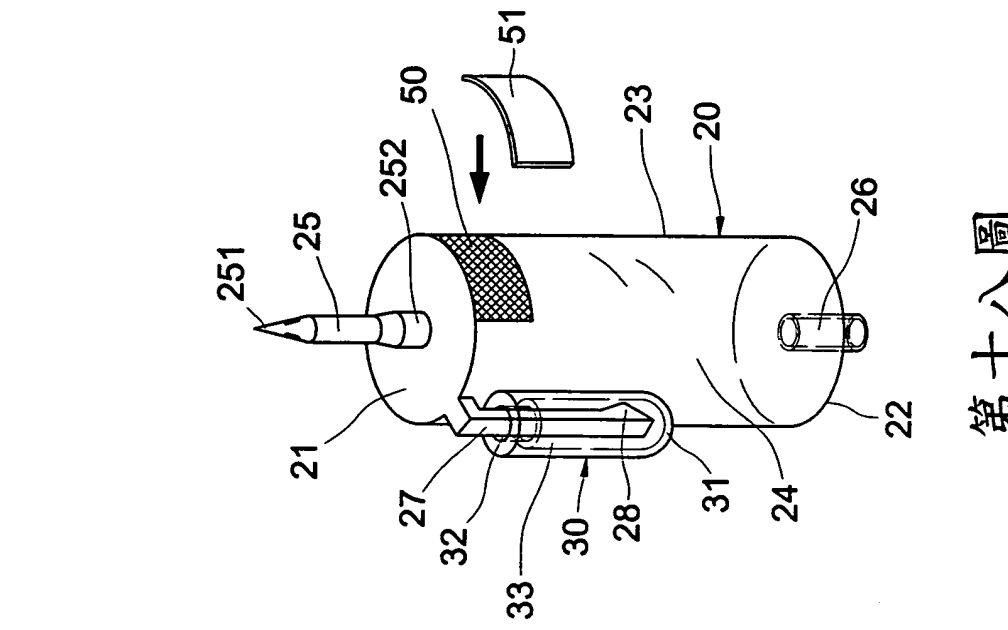
第十七圖



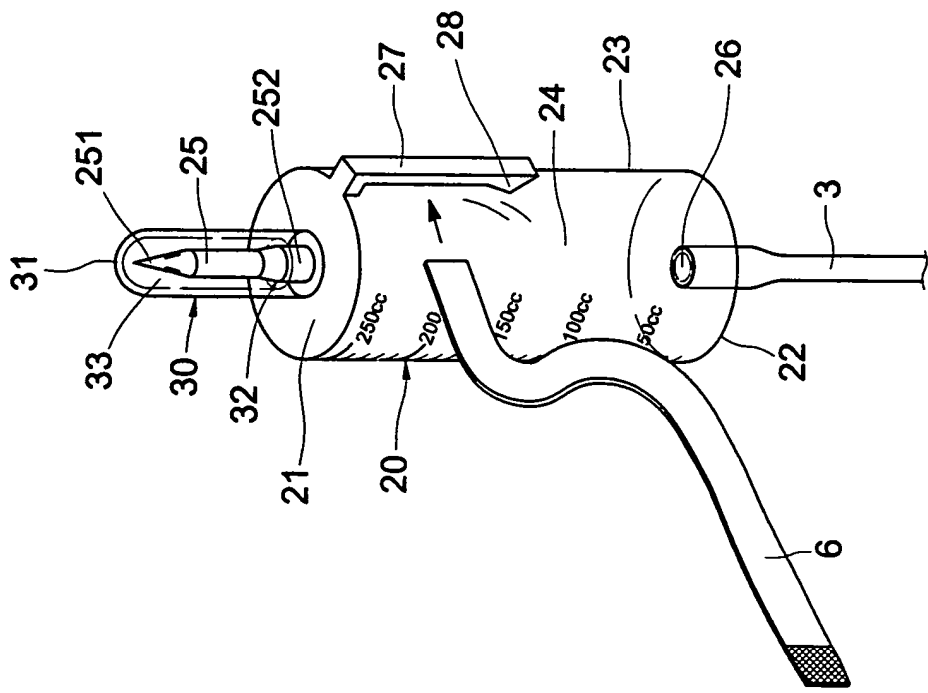
第十八圖



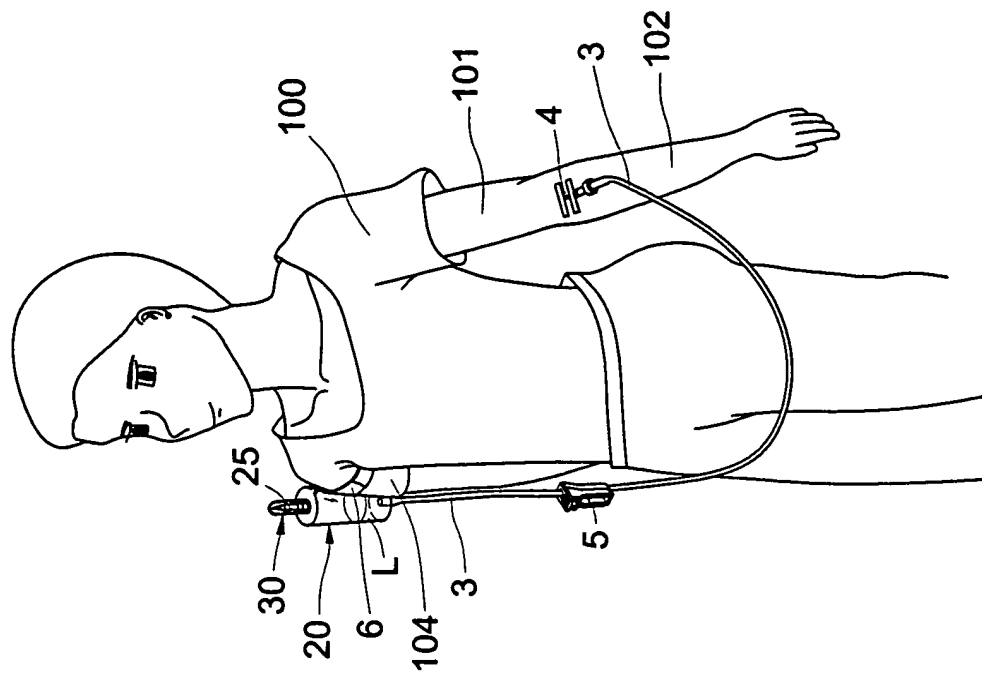
第十九圖



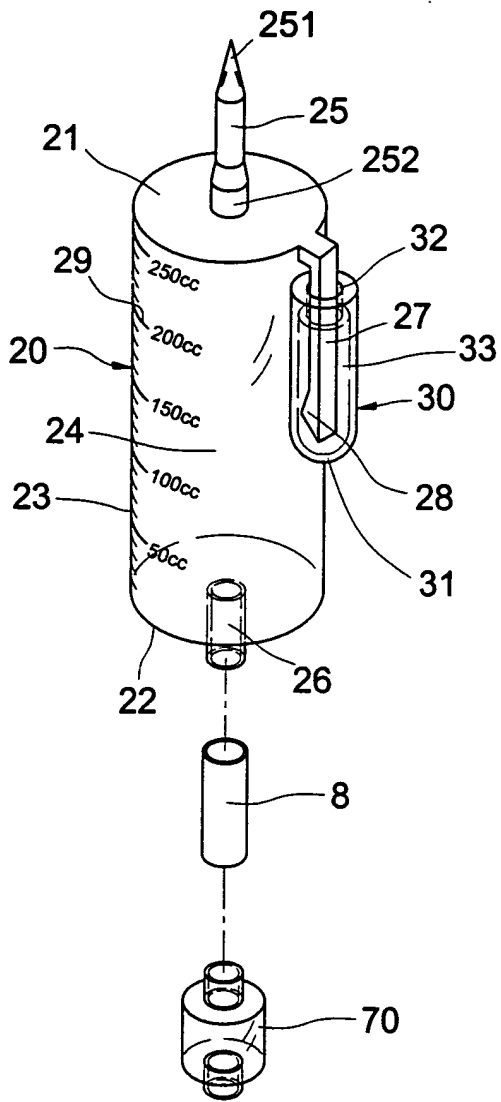
第二十圖



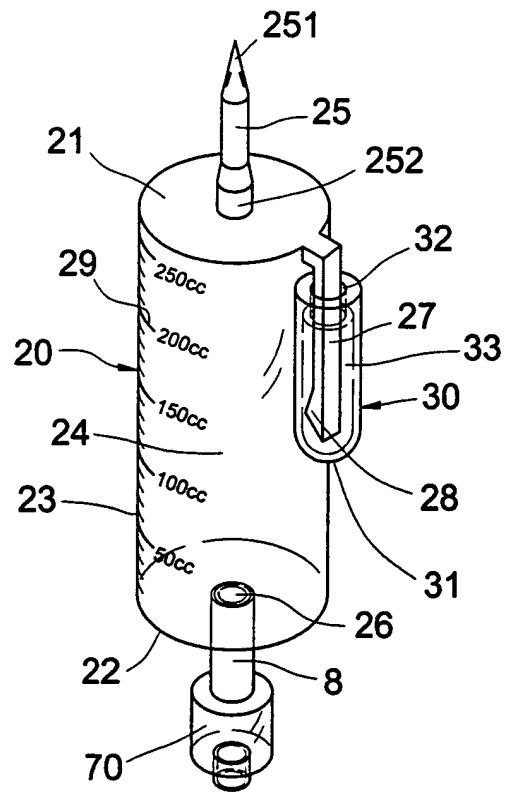
第二十一圖



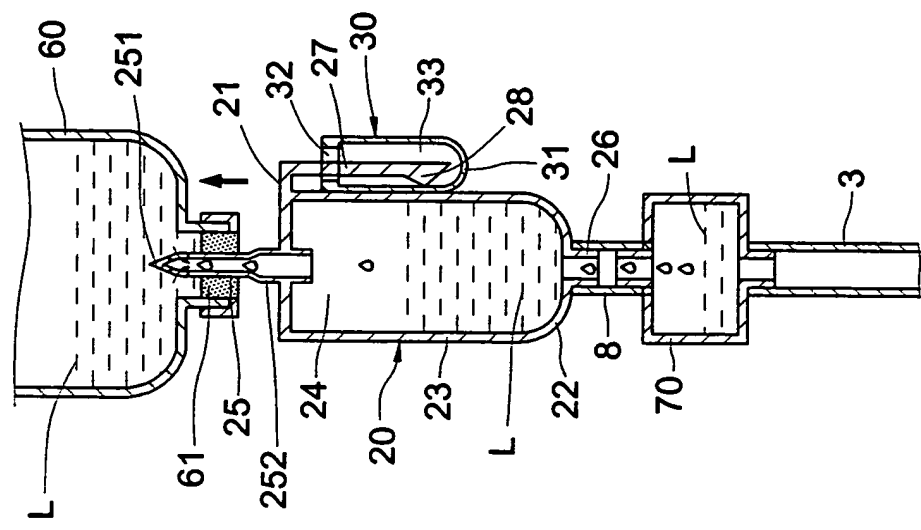
第二十二圖



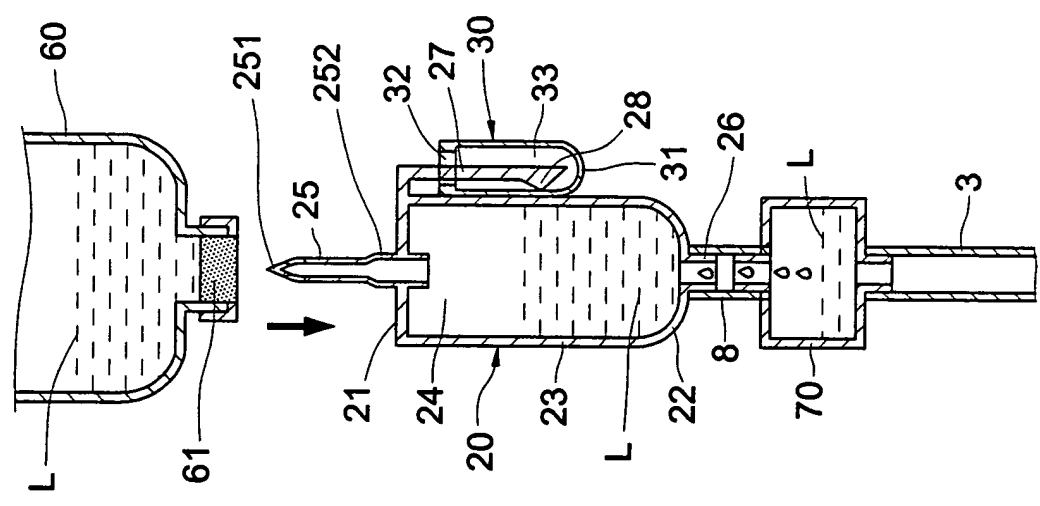
第二十三圖



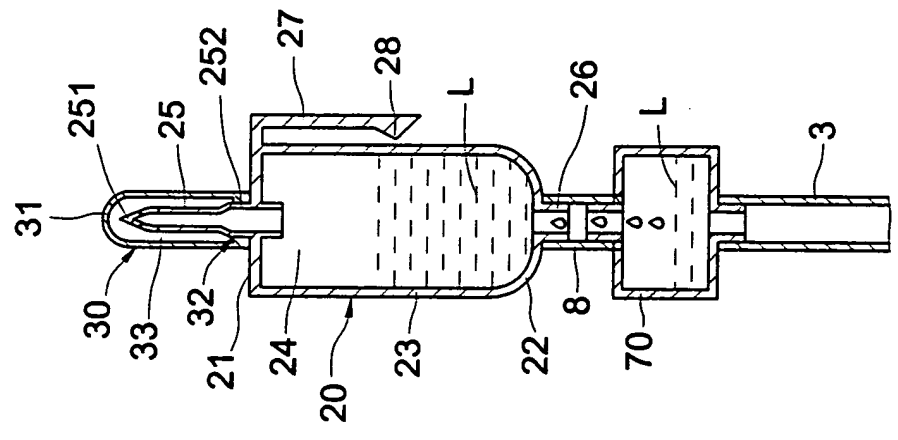
第二十四圖



第二十五圖



第二十六圖



第二十七圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |          |          |
|----------|----------|
| 20-儲液筒   | 21-頂部面   |
| 22-底部面   | 23-側邊面   |
| 24-中空容納室 | 25-穿刺管   |
| 26-出口管   | 27-彈性壓掣桿 |
| 28-凸點    | 29-容量刻度  |
| 30-針頭套筒  | 31-封閉端   |
| 32-開口端   | 33-中空容置室 |
| 251-穿刺針頭 | 252-底座管  |