

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：**95121678**

※ 申請日期：**95.6.16**

※IPC 分類：

A61M7/32

一、發明名稱：(中文/英文)

具有回抽力的靜脈內導管設置器

二、申請人：(共 3 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1.許明正

2.黃明敏

3.許沛揚

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1.(403)台中市西區忠義街8巷14號

2.(400)台中市中區柳川東路3段5號7F-2

3.(400)台中市中區柳川東路3段5號7F-2

國籍：(中文/英文)

1.2.3 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1.許明正

2.黃明敏

3.許沛揚

國籍：(中文/英文)

1.2.3 中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種靜脈內導管設置器，特別是指一種可以隱藏針體且具有回抽力的靜脈內導管設置器。

【先前技術】

一般臨床醫療，對病人施行血管內輸液點滴注射時，常藉由設置血管內輸液導管以持續輸注點滴輸液，參閱圖 1，以一般導管設置器 9 為例，主要包含有一針座 91、與該針座 91 套接的一導管座 92、與該導管座 92 銜接且中空可撓彎的一導管 93，及與該針座 91 銜接且穿經該導管 93 的一針體 94。當醫護人員握持該針座 91，及以該針體 94 穿刺入動物體的血管內，就可以引導該導管 93 進入血管，且能在該針體 94 抽出後，將該導管 93 留置在血管內，及以該導管 93 可撓彎的特性，避免動物體有不舒適的感覺。此時，該導管座 92 可供點滴的輸液管線(圖未示)、或填裝有藥劑的注射針筒(圖未示)連接，進行血管內輸液注射的動作。

惟，該導管設置器 9 雖然可以做為施打藥劑或抽血的媒介，卻無法避免在操作過程中有該針體 94 不當裸露在外的情形，所以，只要稍有不慎，就會有刺傷醫護人員之虞，造成傷痛甚或致命傳染疾病感染的危險，重要的是，該導管設置器 9 不具有抽測血液的功能，因此，當病人血壓不足以使血液回流時，或病人之目標血管不明確而需探測性穿刺(如肥胖、老年或女性患者)時，就無法快速判知該針

體 94 與該導管 93 是否正確穿置在血管內，而不得不反覆進行穿刺的動作，導致操作時間延長、增加傷害與感染的機會，甚或有增加醫療廢棄物等缺點。

因此，為了改善前述導管設置器 9 在使用上的缺失，本案申請人先前所研發並申請之第 91115946 號「具有回抽力的注射器」、第 91134962 號「具有注射及抽血功能的安全裝置」、第 92109392 號「拋棄式針筒」、第 93112143 號「具有回抽力的注射器」等發明專利申請案，主要是能產生回抽力，而具有抽測血液的功能，且導管設置完成後，可以將針體回抽並收納在針筒內，避免刺傷醫護人員。

惟，本案發明人並不以此為滿足，仍秉持著精益求精的精神，繼續從事相關於導管設置器之開發研究，因而發現原發明在回抽該針體時，會將原本回流至該針筒內的血液，推擠出該針筒外，有血液污染環境或人員的疑慮，有鑒於斯，本案發明人不斷詳思細索與運用巧智，積極潛心加以研究開發，終得有本發明之問世。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可以避免血液不當向外滲漏且具有回抽力的靜脈內導管設置器。

於是，本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器是包含：一針筒、一針組及一推送桿。該針筒具有圍繞一軸線且界定出一孔道的一圍繞壁，該圍繞壁具有反向的一入口端與一出口端。該針組具有中空的一定位件、一導管座、一可撓性導管、一針座及一針體，該定位件是可位移地卡固

在該針筒孔道內，該針座是限位在該針筒出口端與該定位件間，該針體是與該針座導通固結，並具有穿出該針筒出口端的一穿刺端，該導管座是可卸離地套置在該針筒圍繞壁且鄰接該針筒出口端，該導管是與該導管座銜接且供該針體穿刺端穿出。該推送桿是可位移地穿置在該針筒孔道內，並具環繞該軸線且界定出一管腔的一管壁、連通外界氣壓與該管腔且可由操作者控制啟、閉的至少一氣口、穿置在該管腔內的一啟動件，及可透氣一膈片，該管壁具有面向該針組的一前開口端，及反向於該前開口端的一後封口端，該氣口是可排導該管腔內的氣壓，該啟動件是可卸離地封閉該管壁前開口端，並具有沿該軸線方向貫穿且可容納回流血液的一流道，及形成在一端且可與該針座卡固的一套合部，該膈片是阻隔在該流道與該氣口間，該推送桿可推擠該定位件朝該針筒出口端位移，而解除該定位件與該針座的卡固定位關係，及同步啟動該啟動件，使該啟動件連動該針座深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移，將該針體隱藏在該管壁內。

本發明的特殊功效是可以藉由控制該氣口的啟、閉，具有抽測回流血液的功能，及能在隱藏該針體時，使回流的血液流竄至該啟動件的流道內，而不會向外滲漏，達到簡單、快速且安全的醫療作業。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之多數個較佳實施例的詳細說明中，將

可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 2、圖 3，本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第一較佳實施例包含：一針筒 1、一針組 2、一推送桿 3，及一彈張式彈性元件 4。

該針筒 1 具有圍繞一軸線且界定出一大孔道 11 與小孔道 12 的一圍繞壁 13。該圍繞壁 13 具有反向的一入口端 131 與一出口端 132、分別鄰接該入口端 131 與該出口端 132 的一大管徑段 133 與一小管徑段 134、形成在該大、小管徑段 133、134 間的一肩部 135、形成在一內表面且鄰近該入口端 131 的一凹環 136、形成在該內表面且鄰近該出口端 132 的一凸環 137、形成在該大管徑段 133 一外表面水平相對二側且鄰近該入口端 131 的二擋止肋片 138，及形成在該小管徑段 134 一內表面的一抵靠階緣 139。該等擋止肋片 138 軸向的二側可供手指抵靠。

該針組 2 具有中空的一定位件 21、一針座 22、一針體 23、一導管座 24、一可撓性導管 25、及一針蓋 26。該定位件 21 是可位移地卡固該針筒 1 大孔道 11 內的凸環 137，並具有沿該軸線貫穿的一穿孔 211。該針座 22 是限位在該針筒 1 抵靠階緣 139 與該定位件 21 間，並具有朝向該針筒 1 出口端 132 且與該抵靠階緣 139 間形成有一啟動空間 220 的一抵靠面 221、與該定位件 21 穿孔 211 卡合的一卡合部 222，及形成在另一端且外徑小於該定位件 21 穿孔 211 的一

固持部 223。該針體 23 是與該針座 22 固結，並具有穿出該針筒 1 出口端 132 的一穿刺端 231。該導管座 24 是可卸離地套置在該針筒 1 管壁 13 小管徑段 134 且鄰接該出口端 132。該導管 25 是與該導管座 24 銜接且供該針體 23 穿刺端 231 穿出。該針蓋 26 是套置在鄰近該針筒 1 出口端 132 的大管徑段 133 上，並具有環覆該針體 23 的一圍繞壁 261。

該推送桿 3 是可位移地穿置在該針筒 1 大孔道 11 內，並具環繞該軸線且界定出一管腔 31 的一管壁 32、連通外界氣壓與該管腔 31 且可由操作者控制啟、閉的二氣口 33、穿置在該管腔 31 內的一啟動件 34、可透氣一膈片 35、一氣密件 36 及一端蓋 37。該管壁 32 具有面向該針組 2 的一前開口端 321、反向於該前開口端 321 的一後封口端 322、形成在一內表面且鄰近該前開口端 321 的一卡槽 323、形成在一外表面且鄰近該後封口端 322 的數凸肋 324、形成在該外表面且在該管壁 32 深入該針筒 1 大孔道 11 後可與該凹環 136 卡合的一扣環 325，及鄰近該前開口端 321 的一階緣 326。該氣口 33 是形成在該管壁 32 且鄰近該後封口端 322，可排導該管腔 31 內的氣壓。該啟動件 34 是可卸離地封閉該管壁 32 前開口端 321，並具有受阻於該階緣 326 且與該管壁 32 卡槽 323 相互卡固的一卡環 341、沿該軸線方向貫穿且可容納血液的一流道 342、形成在一前端且可與該針座 22 固持部 223 卡固的一套合部 343，及反向於該套合部 343 形成在一後端的一端口 344。該膈片 35 是設置在該啟

動件 34 的端口 344 內，而可透氣地封阻該流道 342 一端。該氣密件 36 是套置在該管壁 32 且鄰接該前開口端 321，並與該針筒 1 圍繞壁 13 氣密接觸。該端蓋 37 是封閉該管壁 32 後封口端 322。

該彈性元件 4 是擠壓容置在該針筒 1 小孔道 12 內，並具有抵靠該針筒 1 出口端 132 的一抵靠端 41，及推頂該針座 22 抵靠面 221 的一彈升端 42。

參閱圖 3、圖 4，進行靜脈血管內輸注導管設置作業時，只須先卸離該針筒 1 上的針蓋 26，以顯露該針體 23，然後，以單手握持該針筒 1 的圍繞壁 13，藉由該針體 23 穿刺端 231 穿刺入動物體的血管內，就可以導引血液沿該針體 23 回流至該針筒 1 的大孔道 11 內，使該可透視的圍繞壁 13 顯示回血現象，並示知醫護人員該針體 23 與該導管 25 已正確進入目標血管內。當該針體 23 正確進入血管內時，可以同步導引該導管 25 進入血管內，此時，只須卸離該導管座 24 與該針筒 1，就可以使該針體 23 抽離血管、該導管座 24 及該導管 25，完成將該導管 25 導入血管內的作業，而該導管座 24 則可與一般點滴輸液管線銜接進行點滴注射。

參閱圖 5，由於該針筒 1 大孔道 11 是透過該啟動件 34 的流道 342 與該推送桿 3 的管腔 31 相互連通，使該針筒 1 與該推送桿 3 間可藉由該膈片 35 與該等氣口 33 的可透氣性，形成與外界氣壓連通的一氣道，因此，當完成前述將該導管 25 導入目標血管內的作業後，只須保持該等氣口 33

的暢通，並持續推送該推送桿 4 朝該針筒 1 出口端 132 的方向位移，藉該針筒 1 內與該推送桿 3 內的氣流由該等氣口 33 排出，就可以導引該針筒 1 大孔道 11 內的血液回流收納至該啟動件 34 的流道 342 內，而不會被推擠出該針筒 1 外。

參閱圖 6、圖 7，此時，只須持續推送該推送桿 3，就可以在該推送桿 3 朝該針筒 1 出口端 132 位移的過程中，推擠該定位件 21 與該針座 22 朝該針筒 1 出口端 132 方向位移，由於該針座 22 會進入該啟動空間 220 至受阻於該抵靠階緣 139，因此，在該針座 22 被推動時具有一活動效果，可以減低該針座 22 抽離該限位件 21 與該針筒 1 小孔道 12 時的阻力，使該定位件 21 在該針座 22 受阻於該抵靠階緣 139 無法位移的情形下，隨該推送桿 3 推送而釋放該針座 22 卡合部 222，並沿該針座 22 朝該出口端 132 的方向位移，解除該定位件 21 與該針座 22 的定位關係。

當該推送桿 3 朝該針筒 1 出口端 132 方向位移至該等凸肋 324 受阻於該針筒 11 入口端 131 時，該推送桿 3 恰能推擠該定位件 21 位移至受阻於該針筒 1 肩部 135，此時，該無法朝針筒 1 出口端 132 方向移動的針座 22，會以該固持部 223 與該啟動件 34 的套合部 343 卡合，並因為該針筒 1 出口端 132 與該彈性元件 4 的反向作用力，擠壓該啟動件 34 的卡環 341 脫離該管壁 32 的卡槽 323，同步解除該啟動件 34 與該管壁 32 的卡固關係，並啟動該彈性元件 4。

藉此，該被啟動的彈性元件 4 會彈張並釋放回復彈力

，而以抵靠在該針座 22 抵靠面 221 的彈升端 42，推動該針座 22 與該啟動件 34 深入該推送桿 3 管腔 31 鄰近該管壁 32 後封口端 322 的位置，同步帶動該針體 23 隱藏在該推送桿 3 的管壁 32 內，使丟棄的針筒 1 能以該圍繞壁 13 與該推送桿 3 的管壁 32 隔離該針體 23，免除醫護人員在完成設置該導管 25 後，因為收拾該針組 2 而與該針體 23 接觸，導致針刺傷害、感染的危險。

值得一提的是，當該推送桿 3 深入該針筒 1 大孔道 11，完成隔離該針體 23 的作業後，該推送桿 3 會以該管壁 32 上的扣環 325 與該針筒 1 圍繞壁 13 的凹環 136 卡合，使該推送桿 3 受阻於該扣環 325 而無法再回拉使用。

參閱圖 8，在靜脈血管內輸注導管設置作業進行的過程中，若有動物體血壓不足以使血液回流，或目標血管外觀不明確，而需探測性穿刺時，醫護人員可以握持該推送桿 3 的管壁 32，較佳的握持方式是以姆指、食指握持該管壁 32 並封閉該等氣口 33，使該針筒 1 的大孔道 11 與該推送桿 3 管腔 31、該啟動件 34 的流道 342，在該針體 23 穿刺端 231 與該等氣口 33 分別被動物體及操作者手指封閉的情形下，形成氣密的封閉狀態。此時，只須以姆指、食指施力回拉該推送桿 3 沿該軸線朝反向於該針筒 1 出口端 132 的方向位移，使該針筒 1 大孔道 11 內形成一低壓的唧吸空間，藉此，若該針體 23 穿刺端 231 已正確地穿刺入血管內時，就會抽引血管內的血液回流入該針筒 1 大孔道 11 內，使醫護人員可以快速、正確判別該針體 23、導管 25 已正確進入

血管內，相反的，若血液沒有顯現於該針筒 1 內時，操作者可以利用已進入動物體的針體 23 穿刺端 231，直接進行探測性穿刺的微調動作，至前述血液回流顯現於該針筒 1 大孔道 11，就可以完成血管內導管設置與抽測回血的動作，而不需要反覆穿刺動物體，能提昇臨床醫療使用的方便性與效率。

參閱圖 9、圖 10，是本發明一第二較佳實施例，其與該第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該推送桿 3 的管壁 32 更具有鄰近該前開口端 321 的一階緣 326。且該啟動件 34 的卡環 341' 是反向於該套合部 343 形成在鄰近該端口 344 的部位，並使與該卡環 341' 卡合的卡槽 323' 形成在該推送桿 3 管壁 32 相對位置的內表面。

該彈性元件 4 是擠壓容置在該推送桿 3 的管腔 31 內，且該抵靠端 41 與該彈升端 42 是分別頂靠該管壁 32 的階緣 326 與該啟動件 34 的卡環 341'。

藉此，操作者同樣可以控制開啟該等氣口 33，在該推送桿 3 朝該針筒 1 出口端 132 位移的過程中，使該針筒 1 大孔道 11 內的血液回流收納在該啟動件 34 的流道 324 內，並同步解除該定位件 21 與該針座 22、該啟動件 34 與該管壁 32 的定位關係，及啟動該彈性元件 4，使該彈性元件 4 彈張並推送該啟動件 34 帶動該針座 22 位移至該推送桿 3 的管腔 31 內，進而將該針座 22 與該針體 23 留置在該推送桿 3 的管腔 31 內，使丟棄的針筒 1 能以該圍繞壁 13 與該推送桿 3 的管壁 32 隔離該針體 23。

當有動物體血壓不足以使血液回流，或目標血管外觀不明確，而需探測性穿刺時，同樣可以手指控制封閉該等氣口 33，使該針筒 1 與該推送桿 3 內形成氣密的封閉狀態，可藉由該推送桿 3 抽引血管內的血液回流入該針筒 1 大孔道 11 內，使醫護人員可以快速、正確判別該針體 23、導管 25 是否已正確進入血管內，提昇臨床醫療使用的方便性與效率。

參閱圖 11、圖 12 及圖 13，是本發明一第三、四較佳實施例，其與該第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該彈性元件 4 是拉張容置在該推送桿 3 的管腔 31 內，並具有反向的一定位端 43 與一牽引端 44。在圖 11、圖 12 中，該定位端 43 是勾掛在該推送桿 3 管壁 32 且鄰近該後封口端 322，該牽引端 44 是與該啟動件 34 鄰近該卡環 341 的部位連結。在圖 13 中，該定位端 43 是與該推送桿 3 的端蓋 37 連結。

藉此，操作者同樣可以控制開啟該等氣口 33，在該推送桿 3 朝該針筒 1 出口端 132 位移的過程中，使該針筒 1 大孔道 11 內的血液回流收納在該啟動件 34 的流道 324 內，並同步解除該定位件 21 與該針座 22、該啟動件 34 與該管壁 32 的定位關係，及啟動該彈性元件 4，使該彈性元件 4 收縮並牽引該啟動件 34 帶動該針座 22 位移至該推送桿 3 的管腔 31 內，進而將該針座 22 與該針體 23 留置在該推送桿 3 的管腔 31 內，使丟棄的針筒 1 能以該圍繞壁 13 與該推送桿 3 的管壁 32 隔離該針體 23。

當有動物體血壓不足以使血液回流，或目標血管外觀不明確，而需探測性穿刺時，同樣可以手指控制封閉該等氣口 33，使該針筒 1 與該推送桿 3 內形成氣密的封閉狀態，可藉由該推送桿 3 抽引血管內的血液回流入該針筒 1 大孔道 11 內，使醫護人員可以快速、正確判別該針體 23、導管 25 是否已正確進入血管內，提昇臨床醫療使用的方便性與效率。

參閱圖 14、圖 15，是本發明一第五、一第六較佳實施例，其分別與該第三、第二較佳實施例大致相同，不同處在於：

該推送桿 3 的氣口 33 是形成在該端蓋 37 上。在圖 15 中，該推送桿 3 更具有可卸離地與該氣口 33 氣密卡合的一蓋板 38。藉此，操作者除了可以如圖 14 所示，利用手指控制開啟或封閉該氣口 33 外，也可以如圖 15 所示，利用該蓋板 38 控制開啟或封閉該氣口 33。藉此，同樣可以達到抽測血液的動作或方便操作者進行隔離該針體 23 的動作。

參閱圖 16、圖 17，是本發明一第七、一第八較佳實施例，其分別與該第二、第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該推送桿 3 的氣口 33 是形成在該後封口端 322，且該管壁 32 更具有形成在一內表面且鄰近該後封口端 322 的一擋止凸環 327，該擋止凸環 327 可阻擋該啟動件 34 的端口 344，使該啟動件 34 被限位在該管腔 31 內。在圖 17 中，該推送桿 3 更具有可卸離地與該氣口 33 氣密卡合的一蓋板

38。藉此，操作者除了可以如圖 16 所示，利用手指控制開啟或封閉該氣口 33 外，也可以如圖 17 所示，利用該蓋板 38 控制開啟或封閉該氣口 33。藉此，同樣可以達到抽測血液的動作或方便操作者進行隔離該針體 23 的動作。。

據上所述可知，本發明之具有回抽力的靜脈內導管設置器具有下列優點及功效：

1.本發明可以在完成靜脈血管內輸注導管設置作業後，方便地將該針體 23 隱藏該推送桿 3 的管腔 31 內，使丟棄的針筒 1 能以該圍繞壁 13 與該推送桿 3 管壁 32 隔離該針體 23，免除醫護人員在完成該導管 25 設置後，因為收拾該針組 2 而與該針體 23 接觸，導致針刺傷害、感染的危險，而能提昇臨床醫療使用後處置的方便性及安全性。

2.本發明可以藉由控制該等氣口 33 的啟、閉，使施行靜脈血管內導管設置時，該針筒 1 大孔道 11 內的回流血液，能收納至該啟動件 34 的流道 342 內，而不會被推擠出該針筒 1 外，避免造成環境及人員的污染。同時，能針對血壓不足、或目標血管外觀不明確，需探測性穿刺的病體，在進行靜脈血管內輸注導管設置時，施行抽測回流血液的作業，使醫護人員能快速正確判別該針體 23 與該導管 25 是否正確進入血管內，而能提昇臨床醫療使用的效率、方便性及安全性，對急診患者而言，是爭取治療黃金時間的救命關鍵。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利

範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一剖視圖，說明一般的靜脈內導管設置器；

圖 2 是一分解剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第一較佳實施例；

圖 3 是該第一較佳實施例組合後的剖視圖；

圖 4 是該第一較佳實施例中二氣口呈開啟狀態的一剖視圖；

圖 5 是一剖視圖，說明該第一較佳實施例中一推送桿位移至與一定位件接觸；

圖 6 是一剖視圖，說明該第一較佳實施例中該推送桿推擠該定位件位移至受阻於一針筒的一肩部；

圖 7 是一剖視圖，說明該第一較佳實施例中一彈性元件彈升一針座與一啟動件，並同步連動一針體隱藏在該推送桿內；

圖 8 是該第一較佳實施例中二氣口呈封閉狀態的一剖視圖；

圖 9 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第二較佳實施例；

圖 10 是一剖視圖，說明該第二較佳實施例中一彈性元件牽引一啟動件與一針座，並同步連動一針體隱藏在該推送桿內；

圖 11 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第三較佳實施例；

圖 12 是一剖視圖，說明該第三較佳實施例中一彈性元

件牽引一啟動件與一針座，並同步連動一針體隱藏在該推送桿內；

圖 13 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第四較佳實施例；

圖 14 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第五較佳實施例；

圖 15 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第六較佳實施例；

圖 16 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第七較佳實施例；及

圖 17 是一剖視圖，說明本發明具有回抽力的靜脈內導管設置器的一第八較佳實施例。

【主要元件符號說明】

1	針筒	24	導管座
11	大孔道	25	導管
12	小孔道	26	針蓋
13	圍繞壁	261	圍繞壁
131	入口端	3	推送桿
132	出口端	31	管腔
133	大管徑段	32	管壁
134	小管徑段	321	前開口端
135	肩部	322	後封口端
136	凹環	323	卡槽
137	凸環	323'	卡槽
138	擋止肋片	324	凸肋
139	抵靠階緣	325	扣環
2	針體	326	階緣
21	定位件	327	擋止凸環
211	穿孔	33	氣口
22	針座	34	啟動件
220	啟動空間	341	卡環
221	抵靠面	341'	卡環
222	卡合部	342	流道
223	固持部	343	套合部
23	針體	344	端口
231	穿刺端	35	膈片

- 36..... 氣密件
- 37..... 端蓋
- 38..... 蓋板
- 4..... 彈性元件
- 41..... 抵靠端
- 42..... 彈升端
- 43..... 定位端
- 44..... 牽引端



五、中文發明摘要：

一種具有回抽力的靜脈內導管設置器，主要包含有一針筒、一針組及一推送桿。該針組具有定位在該針筒內的一定位件、限位在該定位件與該針筒間的一針座、穿出該針筒的一針體、套置在該針筒的一導管座，及與該導管座銜接且供該針體穿出的一可撓性導管。該推送桿具有連通外界氣壓的一氣口，及可與該針座套合的一啟動件，該啟動件具有連通該針筒與該氣口的一流道。藉此，當該氣口被封閉時，可以使該針筒內保持氣密狀態，進行抽血的作業，當該氣口被開放，可以使回流的血液流竄至該啟動件的流道內，並藉啟動該啟動件連動該針座與該針體隱藏在該推送桿內。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種具有回抽力的靜脈內導管設置器，包含：

一針筒，具有圍繞一軸線且界定出一孔道的一圍繞壁，該圍繞壁具有反向的一入口端與一出口端；

一針組，具有中空的一定位件、一針座、一針體、一導管座，及一可撓性導管，該定位件是可位移地卡固在該針筒孔道內，該針座是限位在該針筒出口端與該定位件間，該針體是與該針座導通固結，並具有穿出該針筒出口端的一穿刺端，該導管座是可卸離地套置在該針筒圍繞壁且鄰接該針筒出口端，該導管是與該導管座銜接且供該針體穿刺端穿出；及

一推送桿，是可位移地穿置在該針筒孔道內，並具環繞該軸線且界定出一管腔的一管壁、連通外界氣壓與該管腔且可由操作者控制啟、閉的至少一氣口、穿置在該管腔內的一啟動件，及可透氣一膈片，該管壁具有面向該針組的一前開口端，及反向於該前開口端的一後封口端，該氣口是可排導該管腔內的氣壓，該啟動件是可卸離地封閉該管壁前開口端，並具有沿該軸線方向貫穿且可容納回流血液的一流道，及形成在一端且可與該針座套合的一套合部，該膈片是阻隔在該流道與該氣口間，該推送桿可推擠該定位件朝該針筒出口端位移，而解除該定位件與該針座的卡固定位關係，及同步啟動該啟動件，使該啟動件連動該針座深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移，將該針體隱藏在該管壁內

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿的啟動件更具有反向於該套合部且形成在另一端的一端口，該隔片是設置在該啟動件的端口內，而可透氣地封阻該流道一端。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿更具有套置在該管壁且鄰接該前開口端的一氣密件，該氣密件是與該針筒圍繞壁氣密接觸。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿的氣口是形成在該管壁且可由操作者直接以握持該推送桿的手指同步控制該氣口啟、閉。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿的管壁更具有形成在一外表面且鄰近該後封口端的數凸肋，該等凸肋是可卡止於該針筒入口端，使該推送桿深入該針筒孔道內的行程受制於該等肋條。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿的氣口是形成在該管壁的後封口端，且可由操作者直接以握持該推送桿的手指同步控制該氣口啟、閉。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿更具有封閉該管壁後封口端

的一端蓋。

8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該氣口是形成在該端蓋，且可由操作者直接以握持該推送桿的手指同步控制該氣口啟、閉。
9. 依據申請專利範圍第 6 項或第 8 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，其中，該推送桿更具有可卸離地與該氣口氣密卡合的一蓋板。
10. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，更包含有一彈張式彈性元件，該彈性元件是擠壓容置在該針筒內，並具有抵靠該針筒出口端的一抵靠端，及推頂該針座的一彈升端，該彈升端是在該推送桿解除該定位件與該針座的卡固定位關係及啟動該啟動件後，推頂該針座與該啟動件深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移。
11. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，更包含有一彈張式彈性元件，該彈性元件是擠壓容置在該推送桿內，並具有抵靠該管壁前開口端的一抵靠端，及推頂該啟動件的一彈升端，該彈升端是在該推送桿解除該定位件與該針座的卡固定位關係及啟動該啟動件後，推頂該啟動件帶動該針座深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移。
12. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，更包含有一收縮式彈性元件，該彈性元件是拉張容置在該推送桿內，並具有定位在該管壁鄰近該後

封口端的一定位端，及連結該啟動件的一牽引端，該牽引端是在該推送桿解除該定位件與該針座的卡固定位關係及啟動該啟動件後，牽引該啟動件帶動該針座深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移。

13. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有回抽力的靜脈內導管設置器，更包含有一收縮式彈性元件，且該推送桿更具有封閉該管壁後封口端的一端蓋，該彈性元件是拉張容置在該推送桿內，並具有定位在該端蓋的一定位端，及連結該啟動件的一牽引端，該牽引端是在該推送桿解除該定位件與該針座的卡固定位關係及啟動該啟動件後，牽引該啟動件帶動該針座深入該推送桿的管腔內，並朝該後封口端的方向位移。

十一、圖式

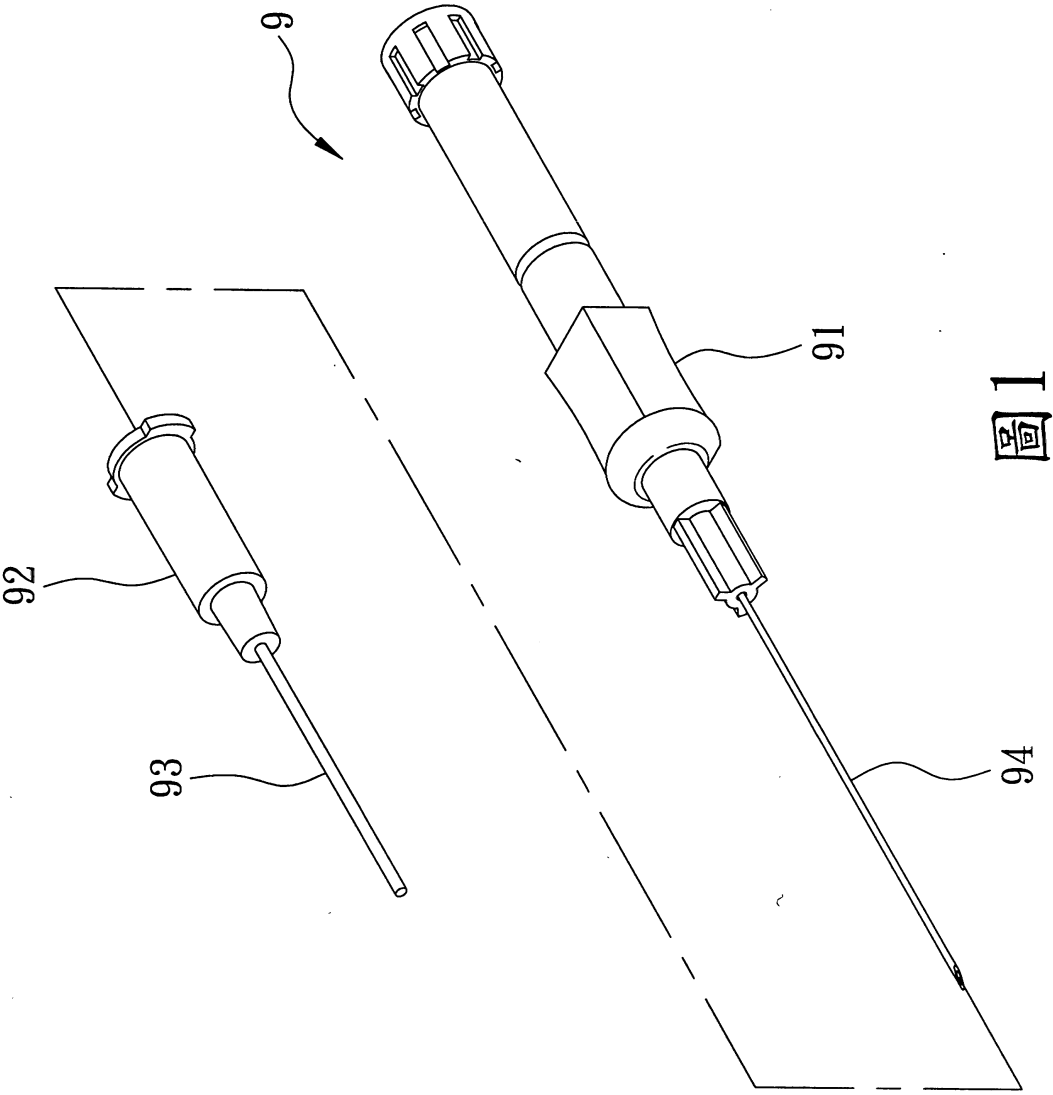


圖1

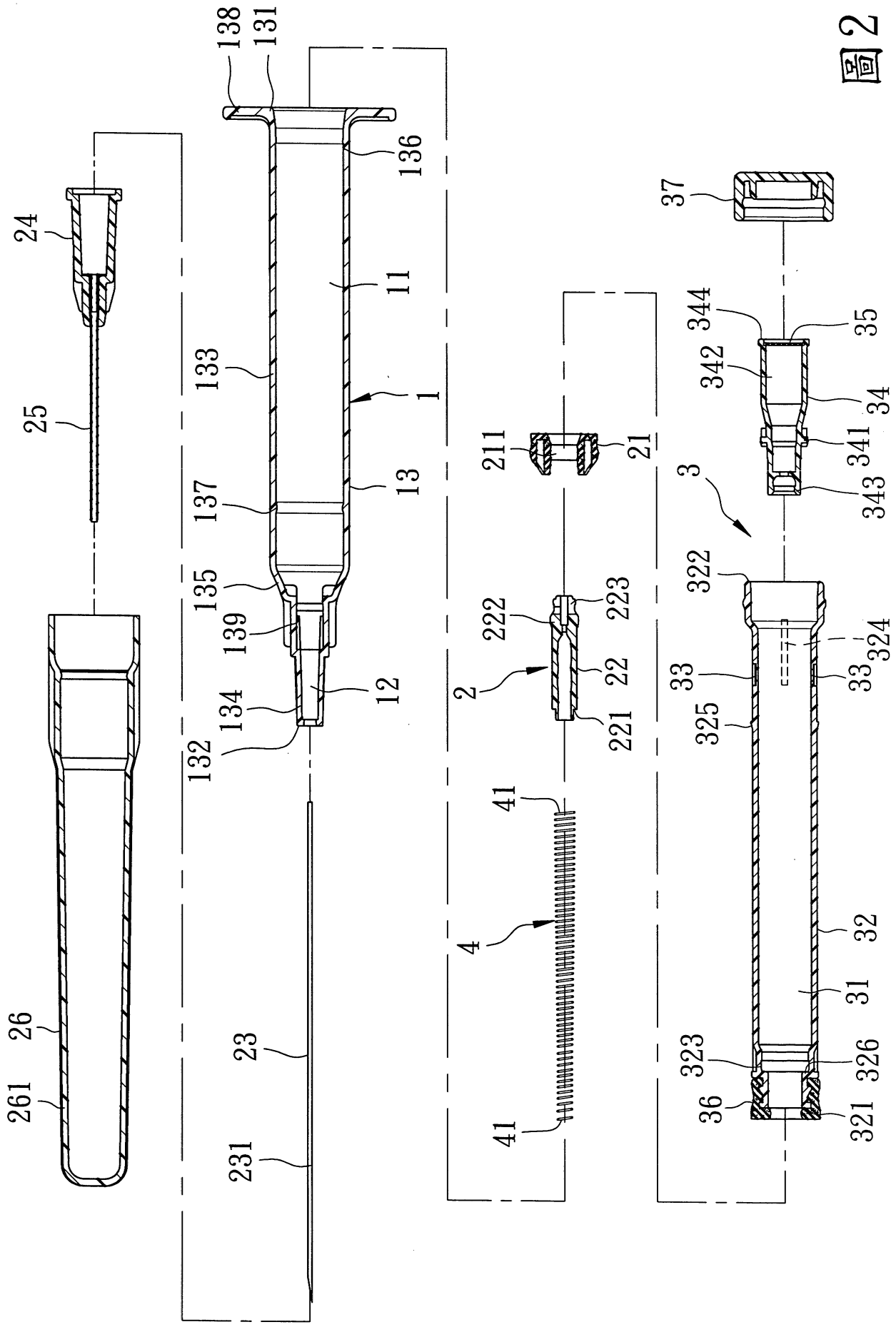


圖2

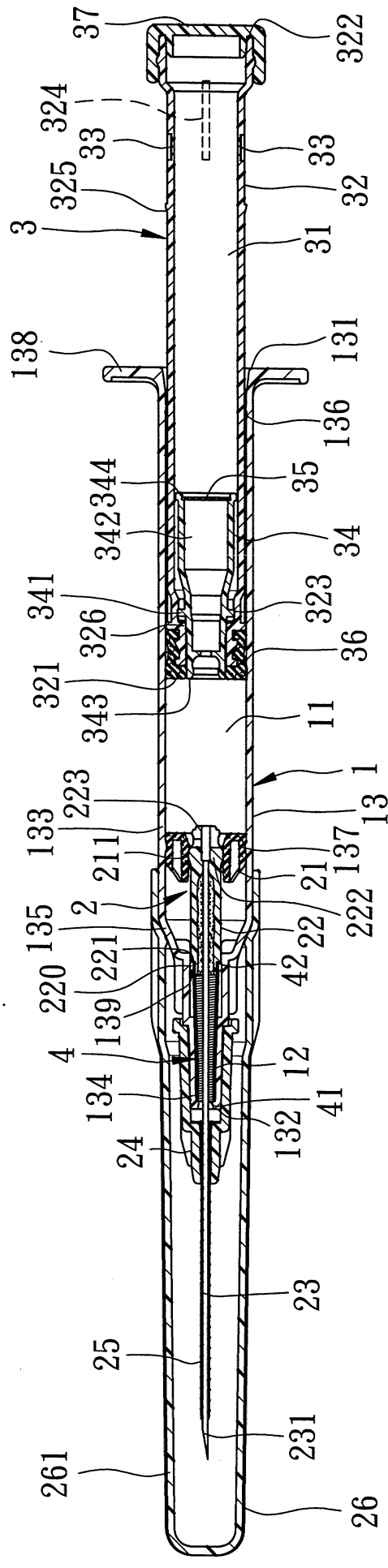


圖3

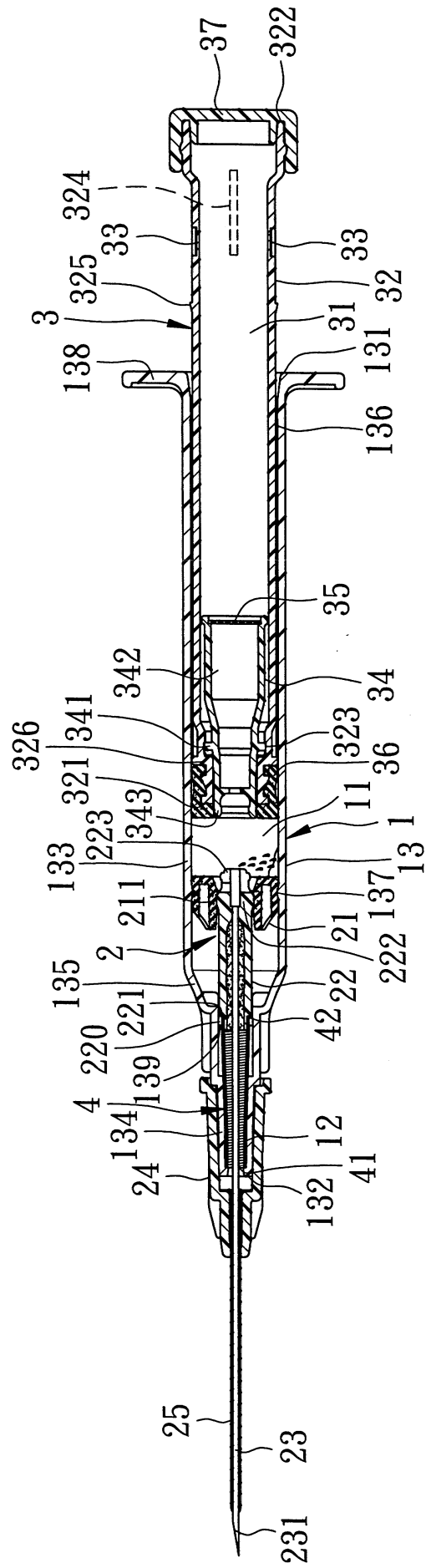
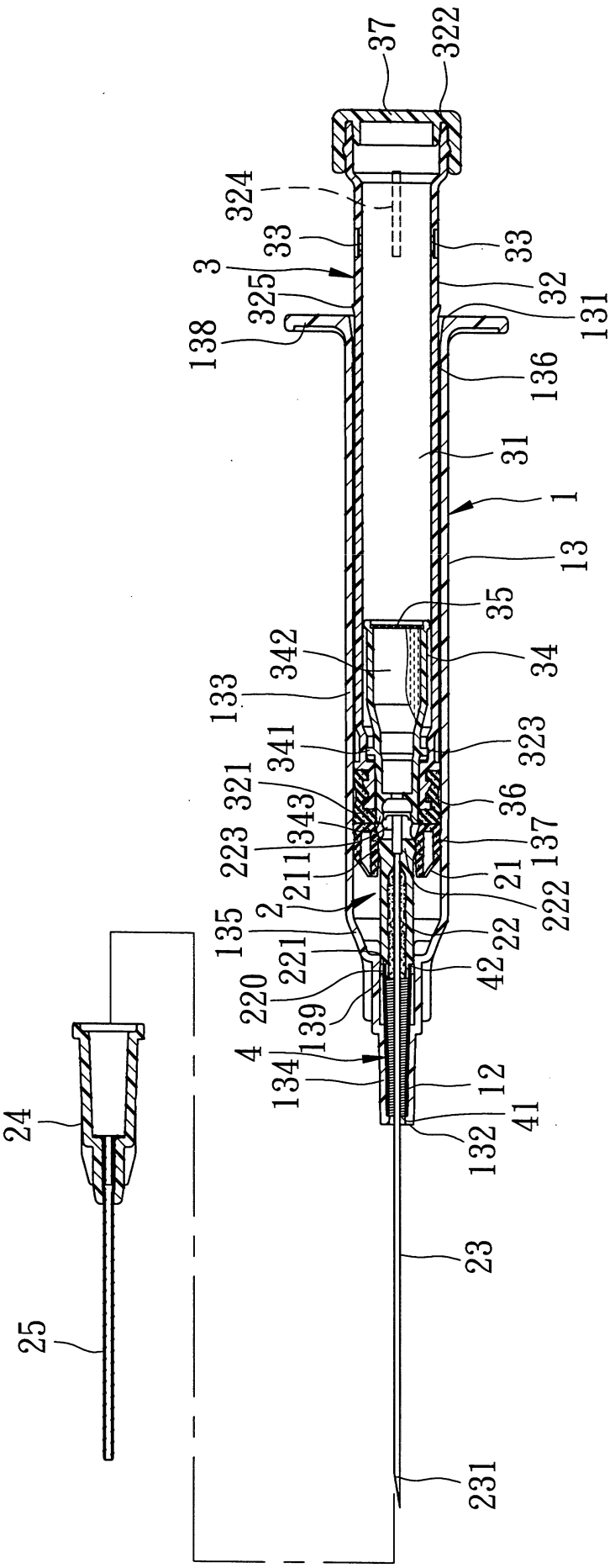


圖4



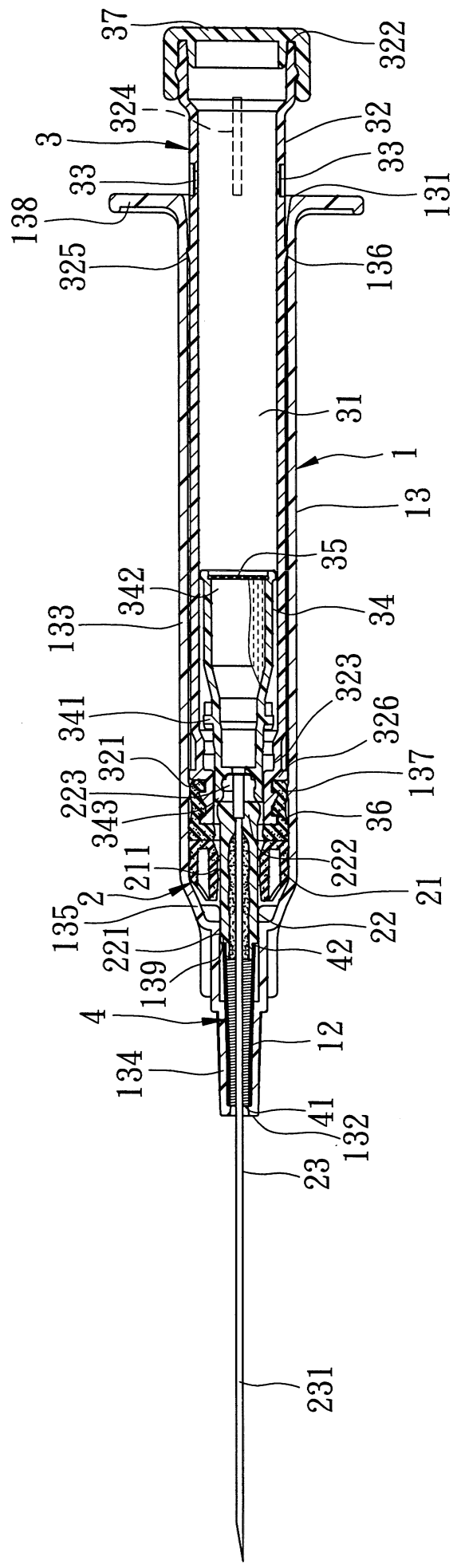


圖6

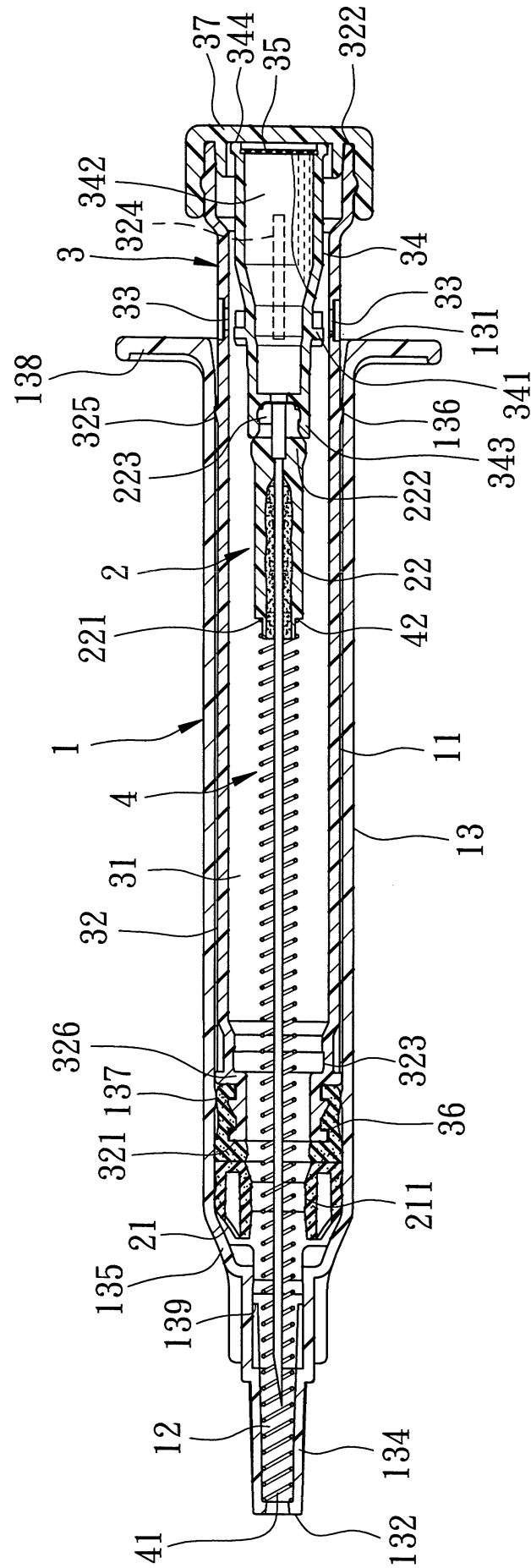


圖7

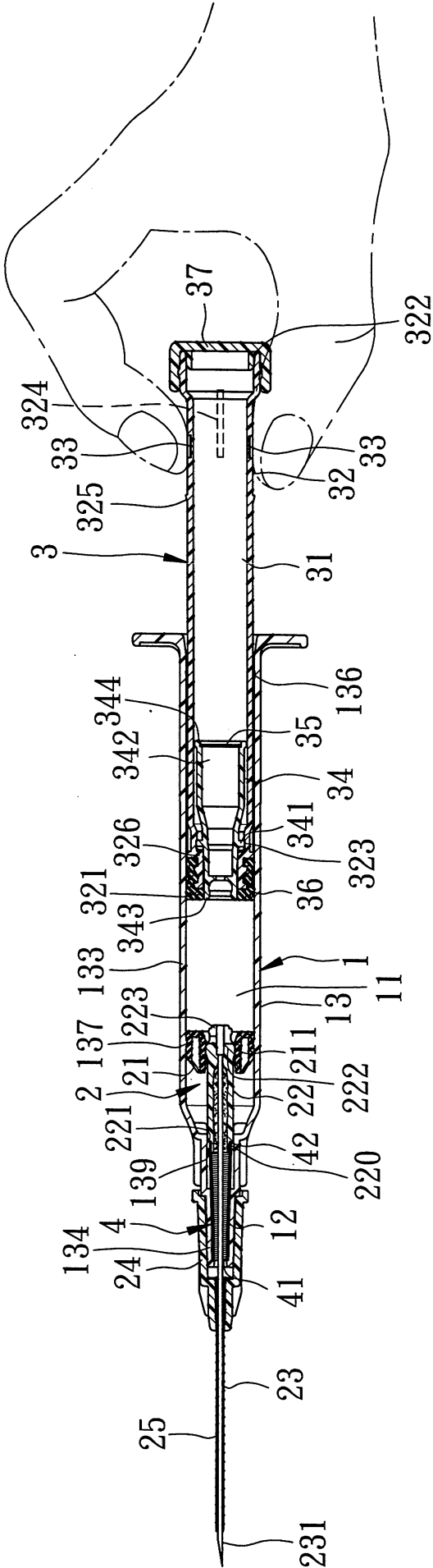


圖8

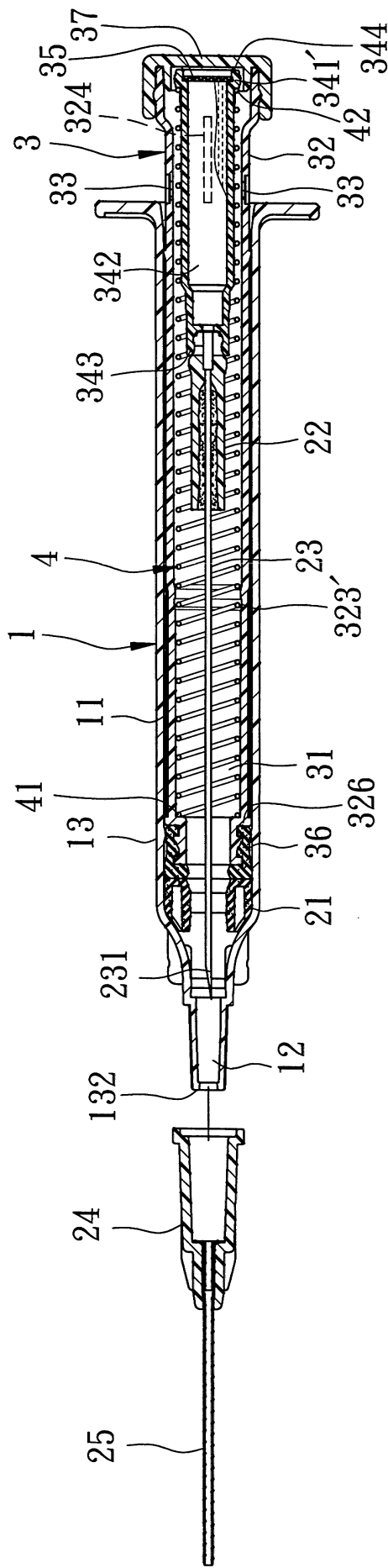


圖10

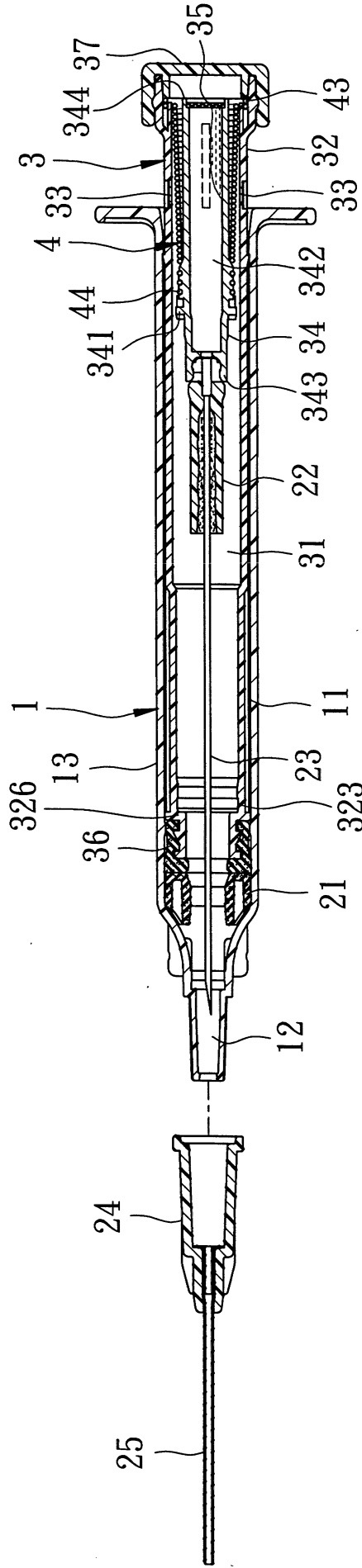


圖12

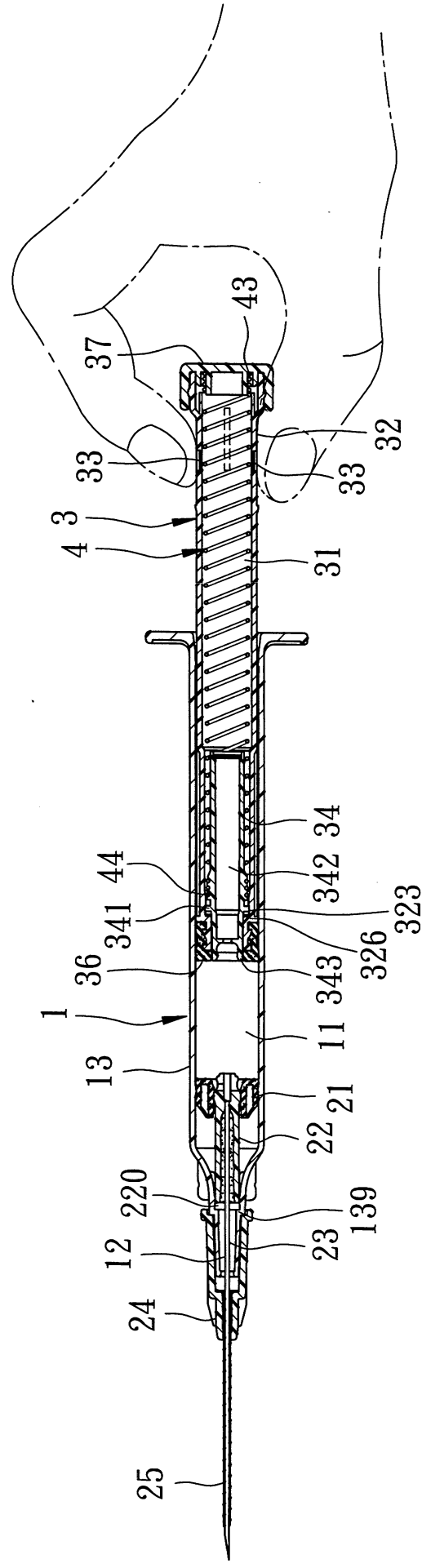


圖13

1. 2.

3.

4.

5.

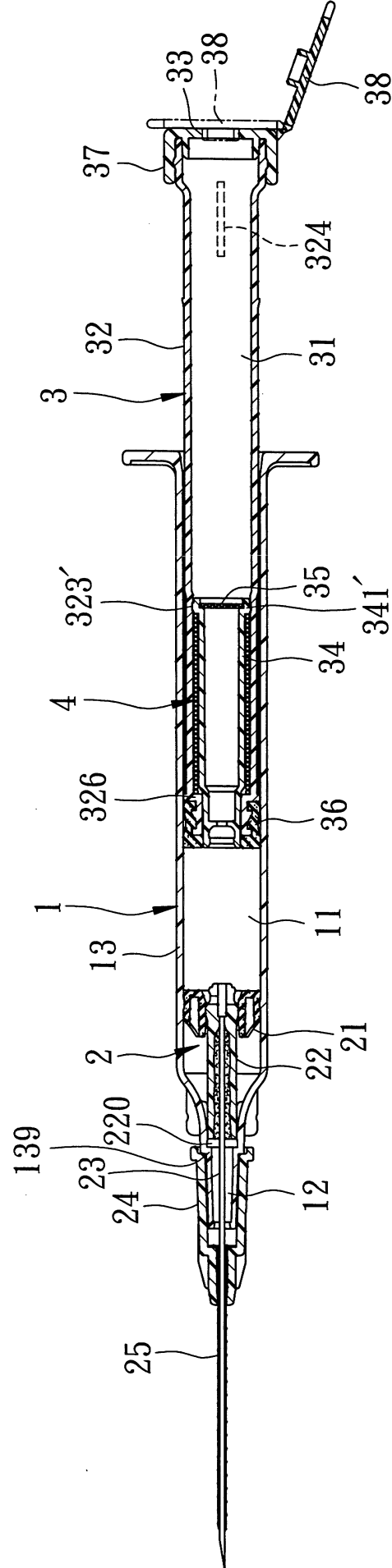


圖15

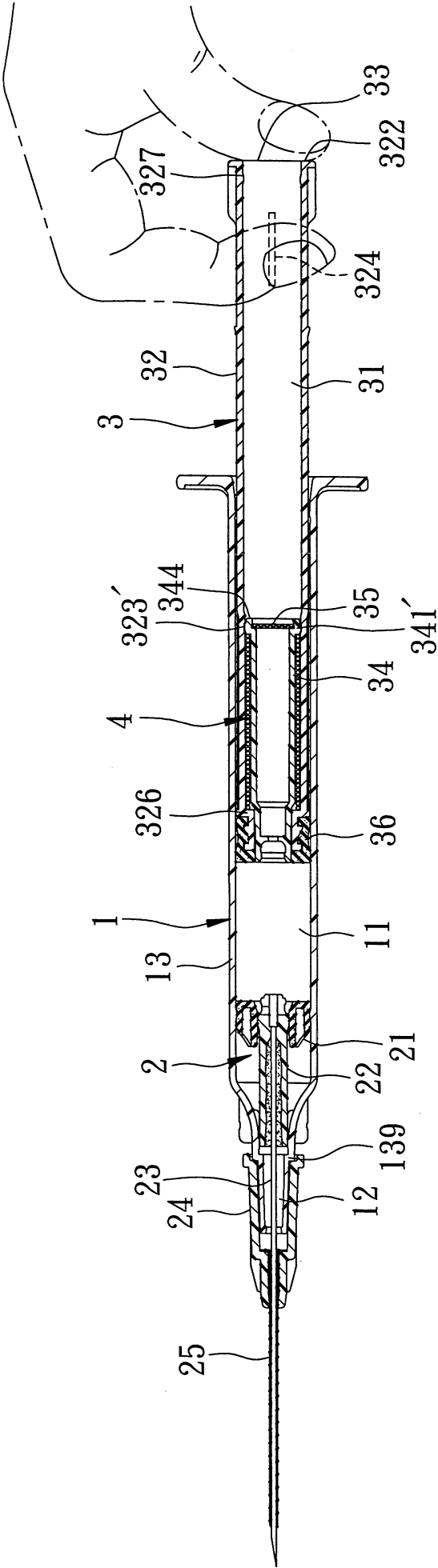


圖16

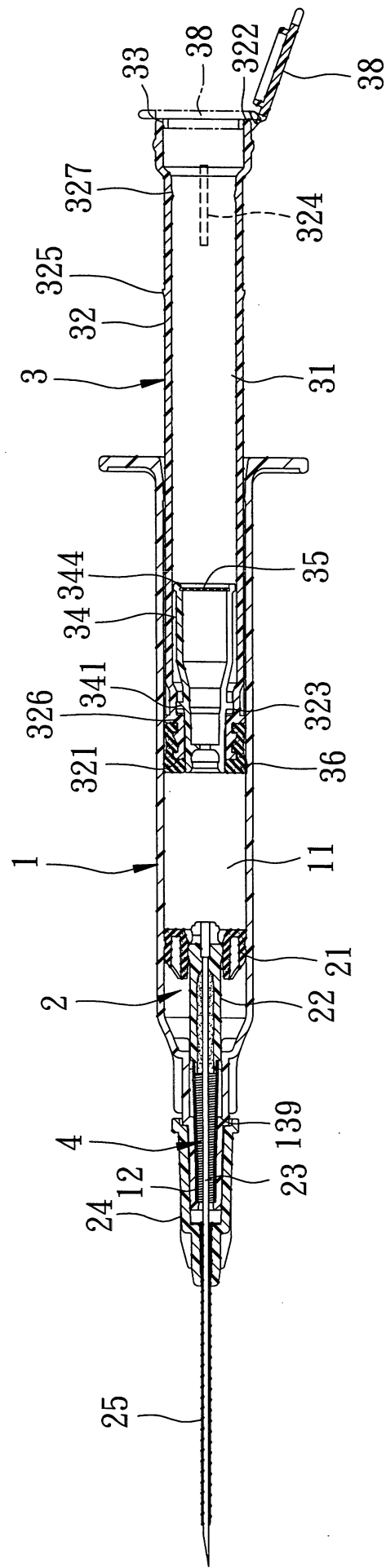


圖17

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(8)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	針筒	261	圍繞壁
11	大孔道	3	推送桿
12	小孔道	31	管腔
13	圍繞壁	32	管壁
133	大管徑段	321	前開口端
134	小管徑段	322	後封口端
136	凹環	323	卡槽
137	凸環	324	凸肋
139	抵靠階緣	325	扣環
2	針組	33	氣口
21	定位件	34	啟動件
211	穿孔	341	卡環
22	針座	342	流道
221	抵靠面	343	套合部
222	卡合部	344	端口
223	固持部	35	膈片
23	針體	36	氣密件
231	穿刺端	37	端蓋
24	導管座	4	彈性元件
25	導管	41	抵靠端
26	針蓋	42	彈升端

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：