

新型專利說明書

(本說明書格式，順序及粗體字，請勿任意更動，※號部份請勿填寫)

※申請案號：090211017

※申請日期：20010629

※IPC分類：Int.Cl.(7) A61M 5/50

一、新型名稱：(中文/英文)

針筒防止逆流構造

二、申請人：共 1 人

1.

姓名或名稱：(中文/英文)

富求達醫療器材科技股份有限公司 / FUTURE TOP MEDICAL ENVIRONMENT TECHNIC CO., LTD.

代 表 人：(中文/英文)

/

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市文德路一〇一巷一弄十一號二樓 /

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / TW

三、創作人：共 1 人

1.

姓名：(中文/英文)

林必盛 / LIN, BI-SHENG

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / TW

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。

五、中文發明摘要：

一種針筒防止逆流構造，係由突心柱及多段塊體所構成，供定位於針筒之針頭突部內，該突心柱的底端係設為外擴部，而頂端設呈尖端部，該尖端部外圍的空隙係填設結晶糖漿以形成隔部間隔其頂部套合之皇冠套，藉此當突心柱被置放於針頭突部內時，再將一矽膠塊植入突心柱底部，並用另一設有不規則狀之擋塊緊配於針頭突部底部，使突心柱頂端的皇冠套被頂推於針頭突部外；當針筒與注射針頭結合時，突心柱被向下壓掣，以致皇冠套被推置針頭突部內形成一通道，當壓掣力量消除時，矽膠塊將突心柱彈回，再度令突心柱底部的外擴部卡合於針頭突部出口，有效防止藥品倒流或與其它污染源接觸為其特徵者。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

八、新型說明：

【本創作之應用範圍】

本創作係有關一種可防止藥品逆流且不會與空氣或其它污染源接觸，以及防止針筒被回收再利用之針筒防止逆流結構，適於應用在大、小型醫療場所之注射針筒者。

【先前技藝之概述】

按，現今各大小醫療場所，治療過程中之各種注射行為非常頻繁，雖然目前大部份的注射針筒均由塑膠材質製成，同時並標榜用後即丟棄，決不重覆使用的安全針筒，以預防感染，然此種針筒只要將前端的注射針頭分離，即無法保證使用過後的針筒是否真的確實被丟棄，安全性堪虞為其一大隱憂。

尤其是對於一些需頻繁實施注射的族群而言，例如腎病患夷島素注射、或吸食毒品者之自行注射藥劑，該傳統之針筒並無法有效強制規範針筒用過即丟，反而可能因其長時間需不斷使用，而令其萌生重覆利用之念頭或養成習慣；當然為暢導反毒之精神下，主動設想保護吸毒者之注射衛生亦有其特定之價值存在。

又，有部份之針筒在抽取完藥品之後，需再更換孔徑較小的注射針頭，以方便人體注射，但在更換注射針頭的同時，係為直接將針筒前端的金屬針頭套部份予以分離，而在此段短暫時間內，沒有套接金屬針頭之針筒，其內部的藥品容易被污染，且藥品容易逆流到針筒外，此為其第二隱憂。

因此，如何將上述已公開使用之習知針筒既存的缺點加以改進，而提供一種防止藥品逆流，不會與空氣或其它污染源接觸，同時可確實防止針筒被回收再用之針筒防止逆流構造，用以維護患者的安全，為本創作所欲研創之創作動機者。

【本創作之概述】

本創作之主要目的即在提供一種防止藥品逆流的針筒構造，使其透過針筒藥劑注射之過程可更確保不被二次重覆使用，以維護受打針者之身體健康者。

本創作之次要目的在提供一種不會與空氣或其它污染源有接觸機會之針筒防止逆流構造者。

本創作之再一目的在提供一種確實防止針筒被回收再用，有效維護全體國民之安全者。

為達上述之目的，本創作係由突心柱及多段塊體所構成，供定位於針筒之針頭突部內，該突心柱於頂端尖端部外圍的空隙，填設結晶糖漿以與突心柱頂部套合之皇冠套相間隔，將突心柱置放於針頭突部內，並以一矽膠塊植入墊設突心柱底部，利用另一呈不規則狀之擋塊緊配於針頭突部之底部，使突心柱頂端之該皇冠套被頂推於針頭突部外；當針筒與注射針頭結合下突心柱被向下壓掣時，皇冠套被推置針頭突部內形成一通道，當壓掣力量消除時，矽膠塊將突心柱彈回，再度令突心柱底部的外擴部卡合於針頭突部出口，有效防止藥品倒流或與其它污染源接觸為其特徵者。

本創作之構成內容及其他特點將可於閱讀以下配合附圖之實施例詳細說明後，而趨於明瞭。

圖式簡單說明

第1圖係本創作實施例之元件分解圖。

第2圖係本創作實施例結合於針筒的組合剖視圖。

第3圖係本創作實施例套合注射針頭之動作示意圖。

第4圖係本創作實施例注射完畢之示意圖。

主要元件符號說明

10 . . . 突心柱

12 . . . 外擴部

14 . . . 空隙

16 . . . 0形環

20 . . . 矽膠塊

30 . . . 擋塊

40 . . . 針筒

42 . . . 薄壁

44 . . . 階級突部

50 . . . 針頭

11 . . . 尖端部

13 . . . 皇冠套

15 . . . 結晶糖漿

31 . . . 凹陷部

41 . . . 針頭突部

43 . . . 出口

45 . . . 結晶糖漿

【實施例之詳細說明】

請參第1圖所示，本創作之針筒防止逆流構造主要由一突心柱10及矽膠塊20、擋塊30所組成：該突心柱10的底部係設呈一外擴部12，而外擴部12的起始位置處套設有一0型環16，其頂部則設呈一尖端部11，該尖端部11

外圍的空隙14係設有結晶糖漿15以形成一隔部以隔開其頂端所套設之形狀類如皇冠之皇冠套13。

在本較佳實施例之中，墊設於突心柱10下端之多段塊體係設為二段，其中第一段塊體係為軟質之矽膠塊20，而第二段塊體則由硬質橡膠或塑膠製成中央具穿孔，周緣具有一個以上縱向凹陷部31以形成空隙之不規則狀擋塊30。

如圖2所示，本創作係供配設於針筒40前端突設之針頭套部41內，該針頭套部41的底緣內側筒壁係設為較薄的薄壁42，而外部則設有一階級突部44，首先將突心柱10置於針頭突部41內，令皇冠套13突伸於出口43之外，再放入矽膠塊20，令其置於突心柱10的後方，並使突心柱10底部的O型環16及外擴部12卡抵於出口43端，再於矽膠塊20後方置入擋塊30，且因針頭突部41底緣筒壁設為薄壁42，故方便不規則狀之擋塊30緊配定位，而將出口43完全封閉，又該薄壁42因被擋塊30擠壓故有變形之虞，為了避免針頭突部41與注射針頭50套合時產生空隙，故於針頭突部41之外緣塗覆結晶糖漿45。

如第3及4圖所示，當針筒40完成上述之結構時，藥品也完成裝入針筒40之動作，欲使用時，將針頭50套接於針頭突部41，並將其按壓至階級突部44為止，於套接過程中，皇冠套13受針頭50下壓的力量，使突心柱10下降並同時擠壓矽膠塊20，令原本被突心柱10底部外擴部12遮覆的針頭突部出口43打開，而使針頭50、針頭突部41（矽膠塊20旁側之空隙及擋塊30周緣之凹陷部31）與針筒40內形成一通道，便於針筒40內的藥劑可被針筒內推桿（無視出）推出，當藥劑流出時，塗抹在空隙14以形成隔部之結晶糖漿15與塗抹於針頭突部41外緣的結晶糖漿45，因接觸外藥物之液體而被溶化，等注射完成幾分鐘之後，因糖漿15溶化令空隙14重現，故無法再緊壓矽膠塊20，而使其回還原，同時造成突心柱10底部之外擴部12重新遮覆針頭突部41之出口43，且透過O型環16而更緊密封閉出口43，形成防滲漏之效果。

如上所述，結晶糖漿15的溶化，令空隙產生導致突心柱10底部之外擴部12無法下沉與出口43分離，故該針筒40無法再被重複使用，再者，若試圖破壞突心柱10結構，使針筒40可被回收再用，因該針頭突部41之底緣係設為薄壁42，故一但將擋塊30挖除後，針頭突部41之支撐力不足，針頭50無法穩固套合，同時針頭突部41外緣之結晶糖漿45已被溶化，即使針頭50套合針頭突部41後，其抽取藥時，也因防漏的結晶糖漿45脫落而無法防止滲漏，藉此可以達到防止針筒40重複使用的目的，有效保障患者的安全。

綜上所述，本創作提供的針筒防止逆流構造，可以增進注射針筒使用上的安全性，而且可有效杜絕藥品與空氣或其它污染源接觸的機會，可供產業上之利用無疑，爰提出新型專利申請。

九、申請專利範圍：

1. 一種針筒防止逆流構造，係由突心柱及多段塊體所構成，供定位於針筒之針頭突部內，該突心柱的底端係設為外擴部，而頂端設呈尖端部，該尖端部外圍的空隙係填設結晶糖漿以形成隔部隔開其頂部套合之皇冠套，藉此當突心柱被置放於針頭突部內時，再將一矽膠塊植入突心柱底部，並用另一設有不規則狀之擋塊緊配於針頭突部之底部，使突心柱頂端的皇冠套被頂推於針頭突部外者。

2. 如申請專利範圍第1項所述針筒防止逆流構造，其中該突心柱的外擴部上係套設有一O型環者。

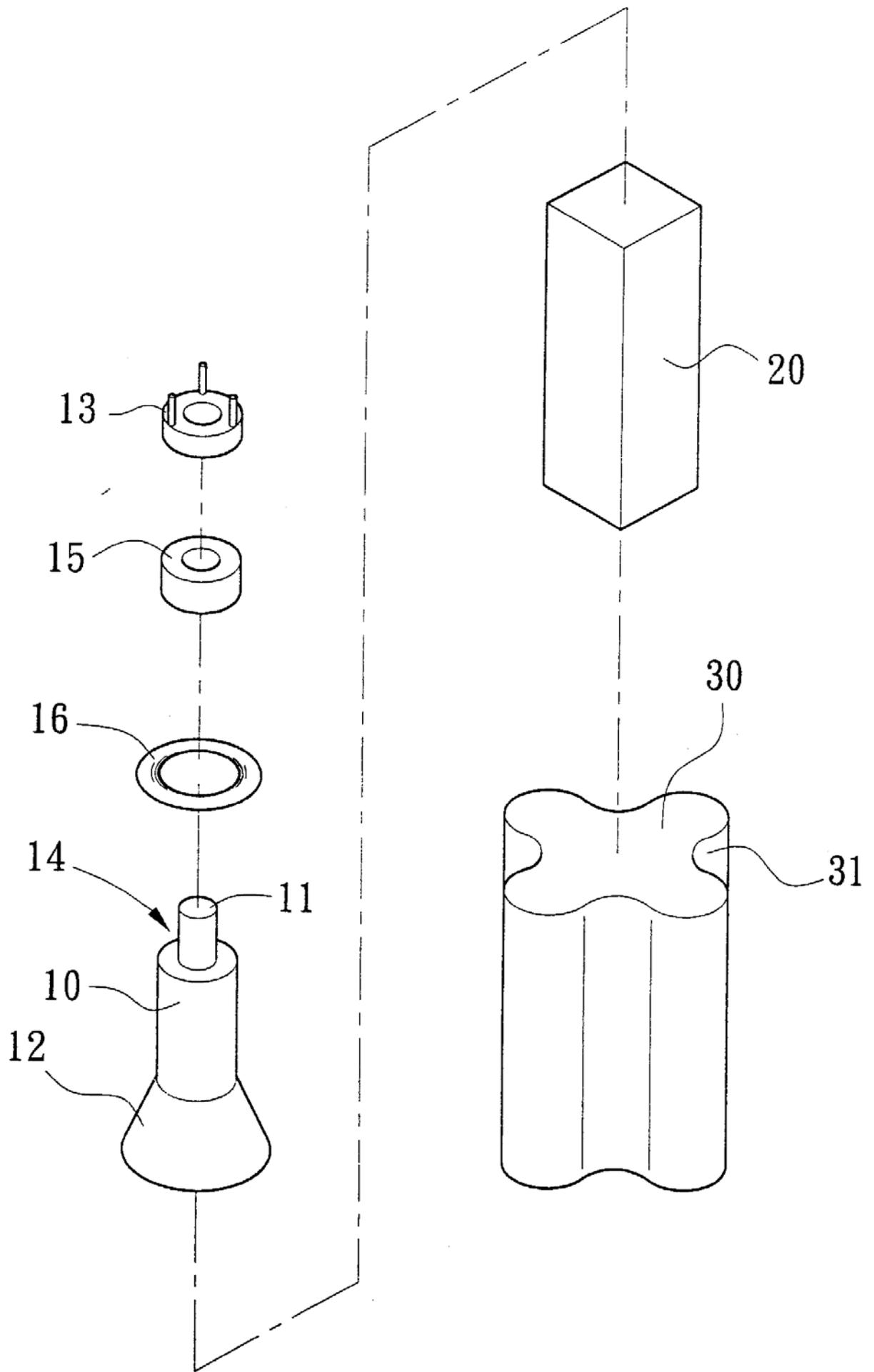
3. 如申請專利範圍第1項所述針筒防止逆流構造，其中該擋塊周緣

係設有一個以上之縱向凹陷部者。

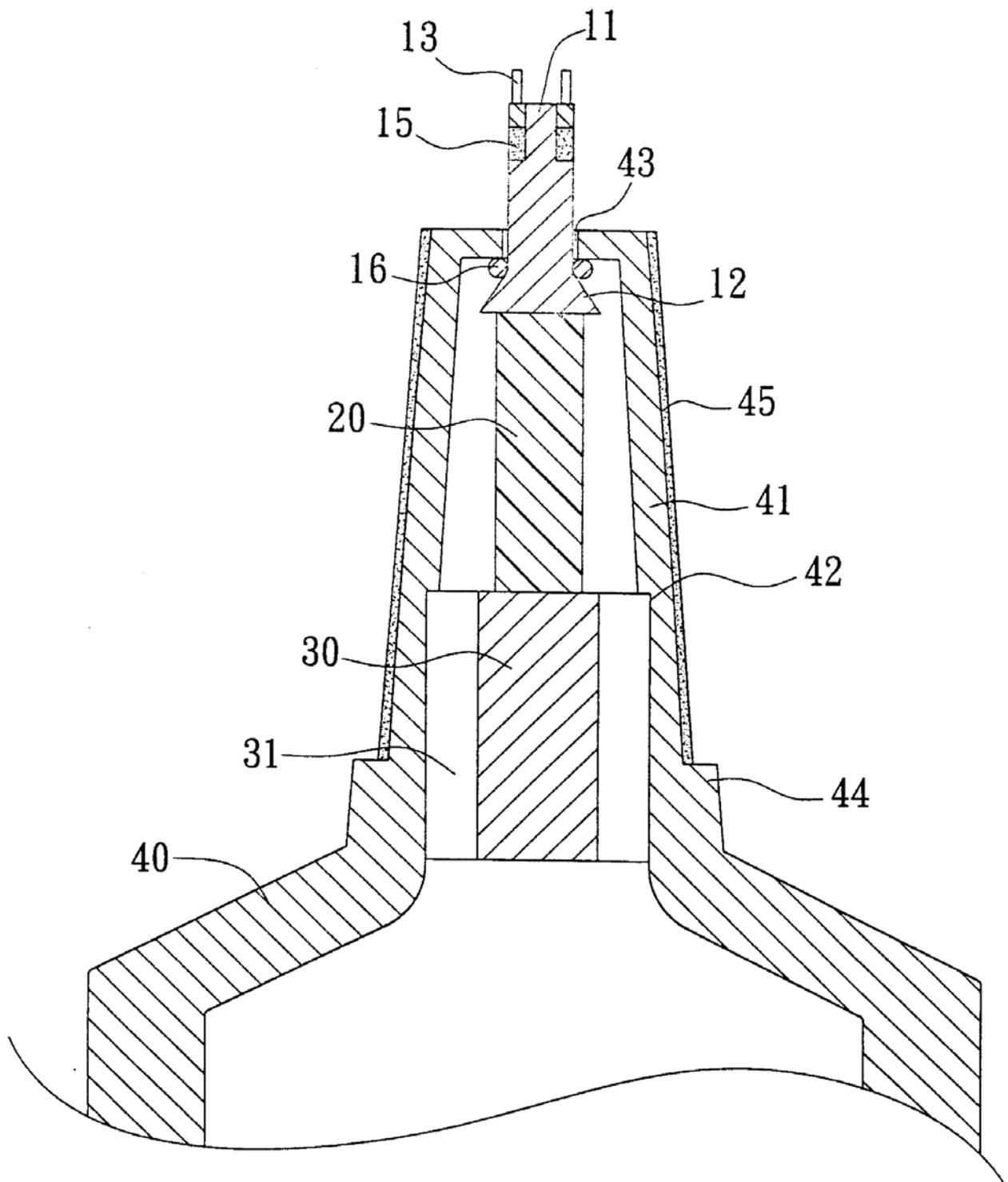
4. 如申請專利範圍第1項所述針筒防止逆流構造，其中該針筒的針頭突部之底端係設為可供擋塊緊配之薄壁者。

5. 如申請專利範圍第1項所述針筒防止逆流構造，其中該針筒的針頭突部外緣係塗抹有防止滲漏之結晶糖漿者。

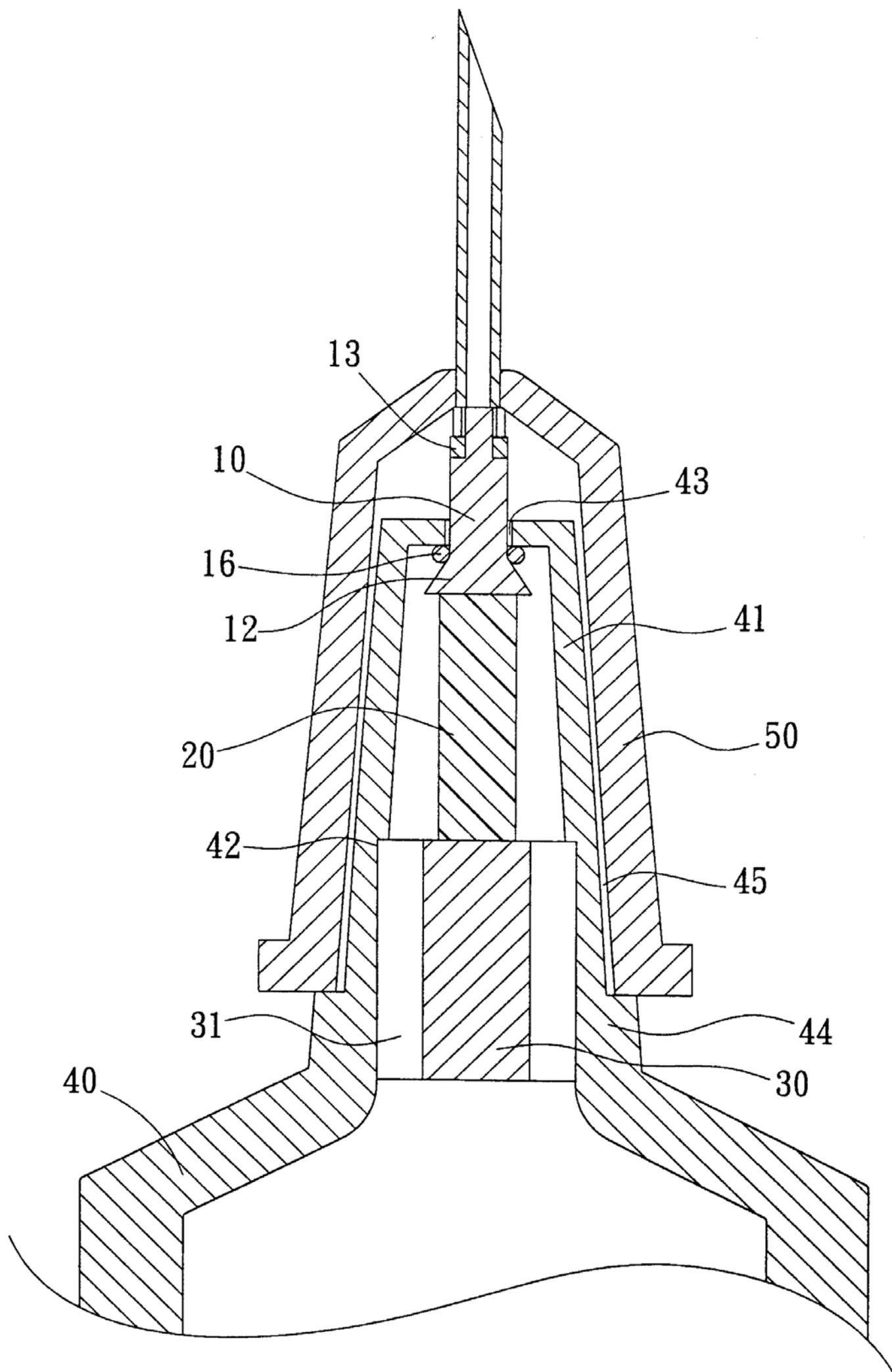
十、圖式：



第 1 圖



第 2 圖



第 1 圖