



(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 M397834U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：099217518

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 09 日

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

(71)申請人：張麗鳳(中華民國) (TW)

新北市新店區華城二路 2 巷 2 弄 12 號

(72)創作人：張麗鳳(TW)

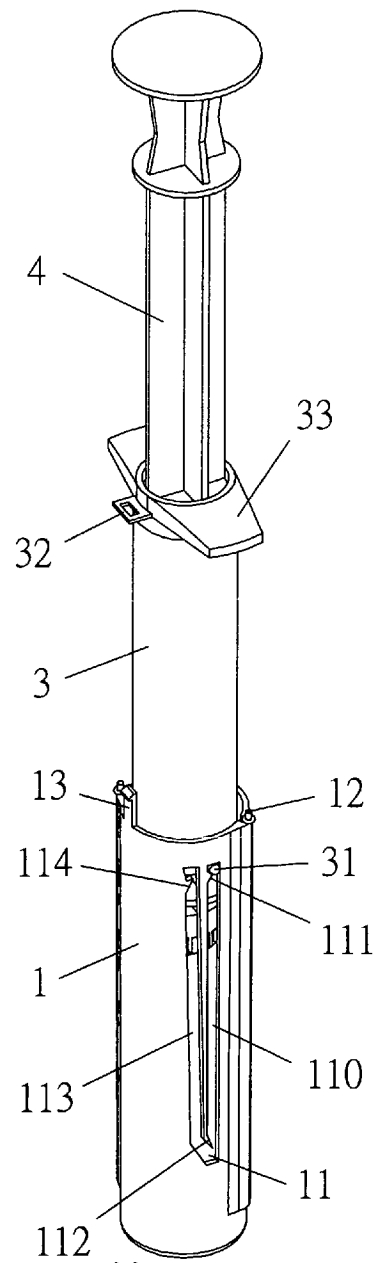
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：8 共 18 頁

(54)名稱

安全注射針筒

(57)摘要

本創作係一種安全注射針筒，其具有一套筒，套筒中設有一彈性件與一內筒，內筒中穿設有一推桿，內筒係可推入套筒中，藉由彈性件，以使套筒回復至其初始位置，藉此將經使用過後之針頭包納於套筒中，以避免醫療人員受到已使用之針頭的傷害，另外，彈性件係由矽膠材質或橡膠材質所製成，藉此可降低生產成本與販售價格。



第二圖

- 1 . . . 套筒
- 11 . . . 導軌
- 110 . . . 滑行軌
- 111 . . . 擋塊
- 112 . . . 引導片
- 113 . . . 逆止軌
- 114 . . . 逆止塊
- 12 . . . 固定柱
- 13 . . . 扣合片
- 3 . . . 內筒
- 31 . . . 導柱
- 32 . . . 扣孔
- 33 . . . 翼片
- 4 . . . 推桿

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係一種安全注射針筒，其係提供一種可降低生產成本，並可應用於多種醫療任務需求之可棄式注射針筒。

【先前技術】

現有的安全注射針筒，其具有一套筒、一彈簧、一具有針頭之內筒與一推桿，推桿係穿設於內筒中，彈簧係套設於內筒外，套筒係將彈簧與內筒套設於其中。

如上所述之現有的安全注射針筒的結構，仍具有以下缺點：

1、彈簧係為金屬所製成，因此導致安全注射針筒於製作與販售的價格偏高。

2、當醫療人員完成注射療程後，醫療人員需要雙手操作方能使套筒彈回其初始位置，但於此過程中，若醫療人員受到外在的干擾，有極大的機率被已使用之針頭扎傷，而對醫療人員的健康產生相當程度的危害。

【新型內容】

有鑒於上述之缺點，本創作係設計一種於結構創新之安全注射針筒，以期克服現有技術之難點。

為達上述目的，本創作所採用之技術手段為設計一種安全注射針筒，其具有一套筒、一彈性件、一內筒與一推桿，套筒具有

一穿孔，套筒的周壁形成有二相對的導軌，各導軌具有相互連通之一滑行軌與一逆止軌，滑行軌與逆止軌之連通處具有一引導片，逆止軌的一端具有一逆止塊，穿孔之邊緣處具有二相對之固定柱與一扣合片，彈性件係設於該穿孔中，彈性件的中央具有一卡掣環，彈性件的兩端分別具有一延伸腳，各延伸腳的自由端具有一固定孔，各固定孔係供各固定柱穿設，彈性件係由矽膠材質或橡膠材質所製成，內筒的一端係穿設於穿孔中，該穿設端具有一可供針頭設置之針座，針座係與卡掣環相互卡掣，內筒的周壁且相鄰於針座處具有二相對的導柱，各導柱係穿設於各導軌中，內筒的另一端之周壁具有一扣孔，扣孔係可選擇性與扣合片相互扣合。

承上所述，本創作之安全針筒，其具有下述優點：

- 1、彈性件係由塑膠材質或橡膠材質所製成，故其成本較為低廉，因此可降低生產成本與販售價格。
- 2、本創作僅需單手撥動扣合片，彈性件之彈力即會將套筒送回其初始位置，以將針頭包納於其中，以避免醫療人員受到已使用之針頭的傷害，進而保障醫療人員之健康。
- 3、本創作可配合多個空置之注射用之內筒或儲血用之卡匣，藉此達到配合不同醫療目的。

【實施方式】

以下係藉由特定的具體實施例說明本創作之實施方式，所屬

技術領域中具有通常知識者可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本創作之其他優點與功效。

請配合參閱第一至三圖所示，本創作係一種安全注射針筒，其具有一套筒 1、一彈性件 2、一內筒 3 與一推桿 4。

套筒 1 具有一穿孔 10，套筒 1 的周壁形成有二相對的導軌 11，各導軌 11 具有相互連通之一滑行軌 110 與一逆止軌 113，於滑行軌 110 與逆止軌 113 之連通處具有一引導片 112，滑行軌 110 的一端具有一擋塊 111，逆止軌 113 的一端具有一逆止塊 114，穿孔 10 的內壁具有二相對的內軌 100，另於穿孔 10 之邊緣處具有二相對之固定柱 12 與一扣合片 13，各固定柱 12 係相鄰於各內軌 100 處。

彈性件 2 係設於穿孔 10 中，彈性件 2 的中央具有一卡掣環 20，彈性件 2 的兩端分別具有一延伸腳 21，延伸腳 21 的自由端具有一固定孔 22，各延伸腳 21 係位於各內軌 100 中，各固定孔 22 係供各固定柱 12 穿設，彈性件 2 係由塑料材質或橡膠材質所製成。

內筒 3 的一端係穿設於穿孔 10 中，該穿設端具有一針座 30，針座 30 另一端係設有一針頭 300，而針座 30 係與卡掣環 20 相互卡掣，內筒 3 的周壁且相鄰於針座 30 處具有二相對的導柱 31，各導柱 31 係穿設於各導軌 11 中，內筒 3 的另一端具有二相對的翼片 33，並於該端之周壁且於二翼片 33 之間具有一扣孔 32，扣孔 32 係可選擇性與扣合片 13 相互扣合。

推桿 4 係由內筒 3 具有翼片 33 的一端穿設於內筒 3 中。

請配合參閱第四至六圖所示，將內筒 3 推入套筒 1 中，因固

定柱 12 與固定孔 22 之結合，以及針座 30 與卡掣環 20 相互卡掣，以使延伸腳 21 受到拉扯，而於內軌 100 中延伸。

同時，導柱 31 會脫離與擋塊 111 相互卡抵之狀態，而於滑行軌 110 中移動，直至導柱 31 抵達引導片 112 位置，而扣合片 13 與扣孔 32 會相互結合，以避免內筒 3 受到彈性件 2 之彈力，而回復至其初始位置。

並藉由凸出套筒 1 之針頭 300，以達到注射之效果，當前述之注射完成後，可按下扣合片 13，以使扣合片 13 與扣孔 32 相互分離，受到彈性件 2 之彈力的影響，套筒 1 隨即彈回其初始位置，以將針頭 300 包納於其中。

於套筒 1 移動時，導柱 31 受到引導片 112 之引導，而進入逆止軌 113 中，當套筒 1 完全回到其初始位置時，導柱 31 亦通過逆止塊 114，若此時，欲將內筒 3 再次推入套筒 1 中時，導柱 31 會受到逆止塊 114 的卡抵，使其無法於逆止軌 113 中移動，藉此使得內筒 3 無法再次推入套筒 1 中，而經使用過之本創作之安全注射針筒即可丟棄，而達到保護醫療人員之效果。

請參閱第七圖所示，係本創作另一可行實施例，其安全注射針筒亦可用於抽血，係於內筒 3 內設置一儲血卡匣 5，其一端係連通針頭 300，另一端內則滑設有一拉桿 51，以藉拉桿 51 行向上移動儲血卡匣 5 的同時將血液吸出，待抽血完成後，則可按下扣合片 13，使內筒 3 彈離套筒 1，而將針頭 300 收容於套筒 1 中，達到安全維護效果；另外，請再參閱第八圖所示，該儲血卡匣 5' 亦

可為一單一式瓶體(醫療用)，其內為真空狀態，以藉真空原理吸取血液。

惟以上所述之具體實施例，僅係用於例釋本創作之特點及功效，而非用以限定本創作之可實施範疇，在未脫離本創作上揭之精神與技術範疇下，任何運用本創作所揭示內容而完成之等效改變及修飾，均仍應為下述之申請專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作之安全注射針筒之立體分解圖。

第二圖係本創作之安全注射針筒之立體外觀圖。

第三圖係本創作之安全注射針筒之局部剖示圖。

第四圖係本創作之安全注射針筒之動作體作示意圖(一)。

第五圖係本創作之安全注射針筒之動作體作示意圖(二)。

第六圖係本創作之安全注射針筒之動作體作示意圖(三)。

第七圖係本創作另一可行實施例圖。

第八圖係本創作再一可行實施例圖。

【主要元件符號說明】

1…套筒

10…穿孔

100…內軌

11…導軌

110…滑行軌

111…擋塊

112…引導片

113…逆止軌

114…逆止塊

12…固定柱

13…扣合片

● 2…彈性件

20…卡掣環

21…延伸腳

22…固定孔

3…內筒

30…針座

300…針頭

● 31…導柱

32…扣孔

33…翼片

4…推桿

5…儲血卡匣

5' …儲血卡匣

51…拉桿

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：99217518

※申請日：99.9.9

※IPC 分類：A61M 5/178 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

安全注射針筒

二、中文新型摘要：

本創作係一種安全注射針筒，其具有一套筒，套筒中設有一彈性件與一內筒，內筒中穿設有一推桿，內筒係可推入套筒中，藉由彈性件，以使套筒回復至其初始位置，藉此將經使用過後之針頭包納於套筒中，以避免醫療人員受到已使用之針頭的傷害，另外，彈性件係由矽膠材質或橡膠材質所製成，藉此可降低生產成本與販售價格。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種安全注射針筒，其具有：

一套筒，其具有一穿孔，該套筒的周壁形成有二相對的導軌，各導軌具有相互連通之一滑行軌與一逆止軌，該滑行軌與該逆止軌之連通處具有一引導片，該逆止軌的一端具有一逆止塊，該穿孔之邊緣處具有二相對之固定柱與一扣合片；一彈性件，其係設於該穿孔中，該彈性件的中央具有一卡掣環，該彈性件的兩端分別具有一延伸腳，各延伸腳的自由端具有一固定孔，各固定孔係供各固定柱穿設；以及一內筒，其一端係穿設於該穿孔中，該穿設端具有一可供針頭設置之針座，該針座係與該卡掣環相互卡掣，該內筒的周壁且相鄰於該針座處具有二相對的導柱，各導柱係穿設於各導軌中，該內筒的另一端之周壁具有一扣孔，該扣孔係可選擇性與該扣合片相互扣合。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之安全注射針筒，其中該穿孔的內壁具有二相對且可容置該延伸腳之內軌。

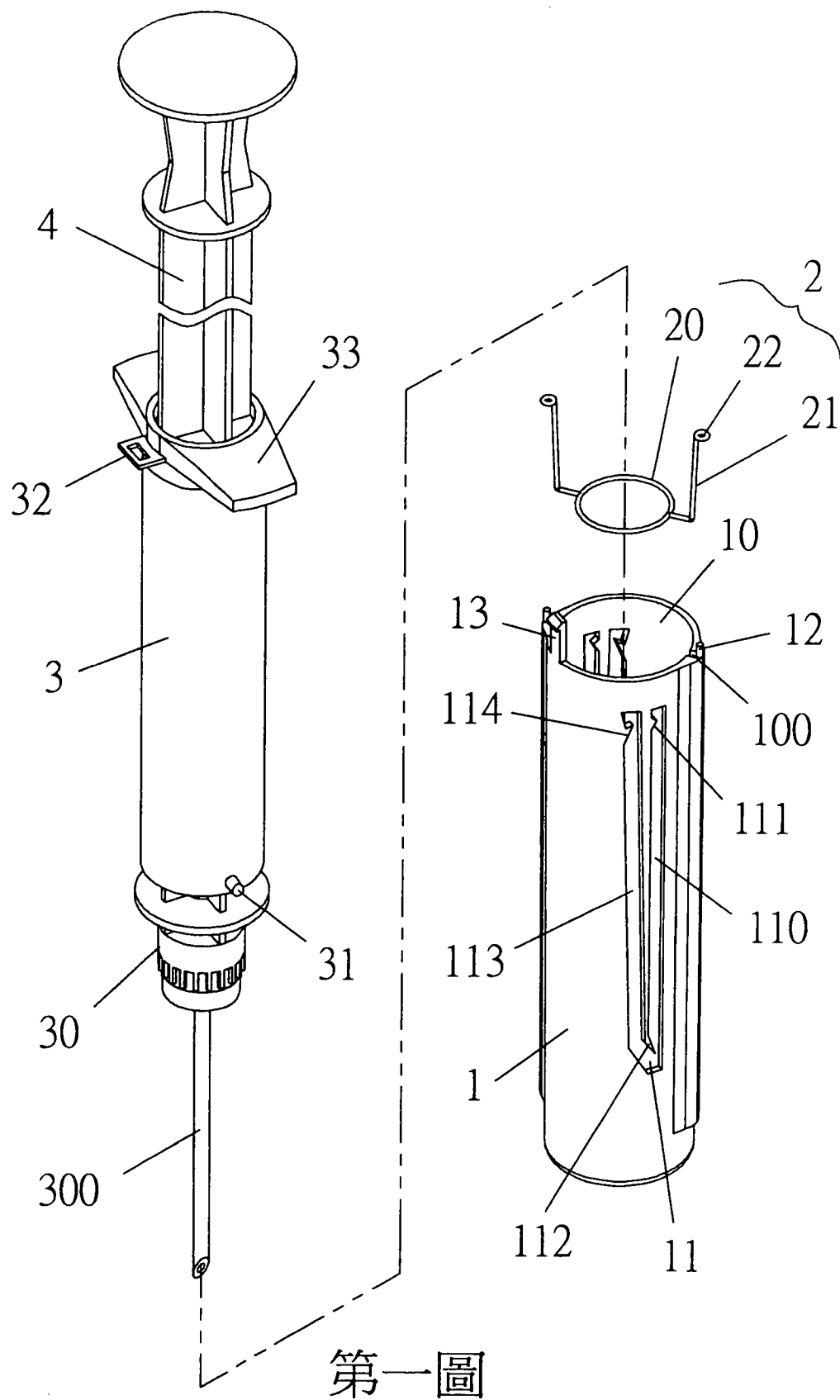
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之安全注射針筒，其中該滑行軌的一端具有一擋塊，該擋塊係可選擇性卡抵該導柱。

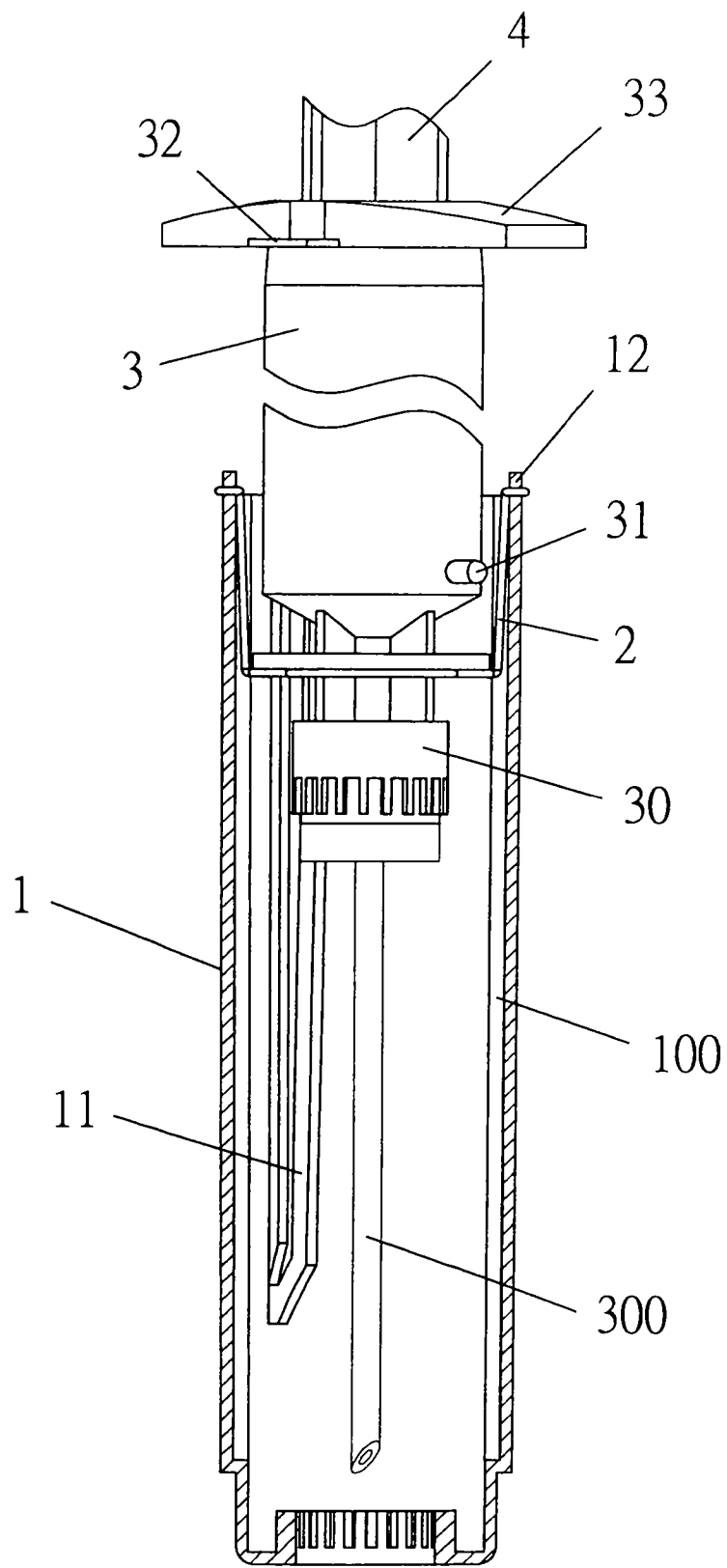
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之安全注射針筒，其中該內筒具有扣孔的一端進一步具有二相對的翼片。

5. 如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之安全注射針筒，進一步具有一推桿，其係由該內筒具有扣孔的一端穿設於該內筒中。

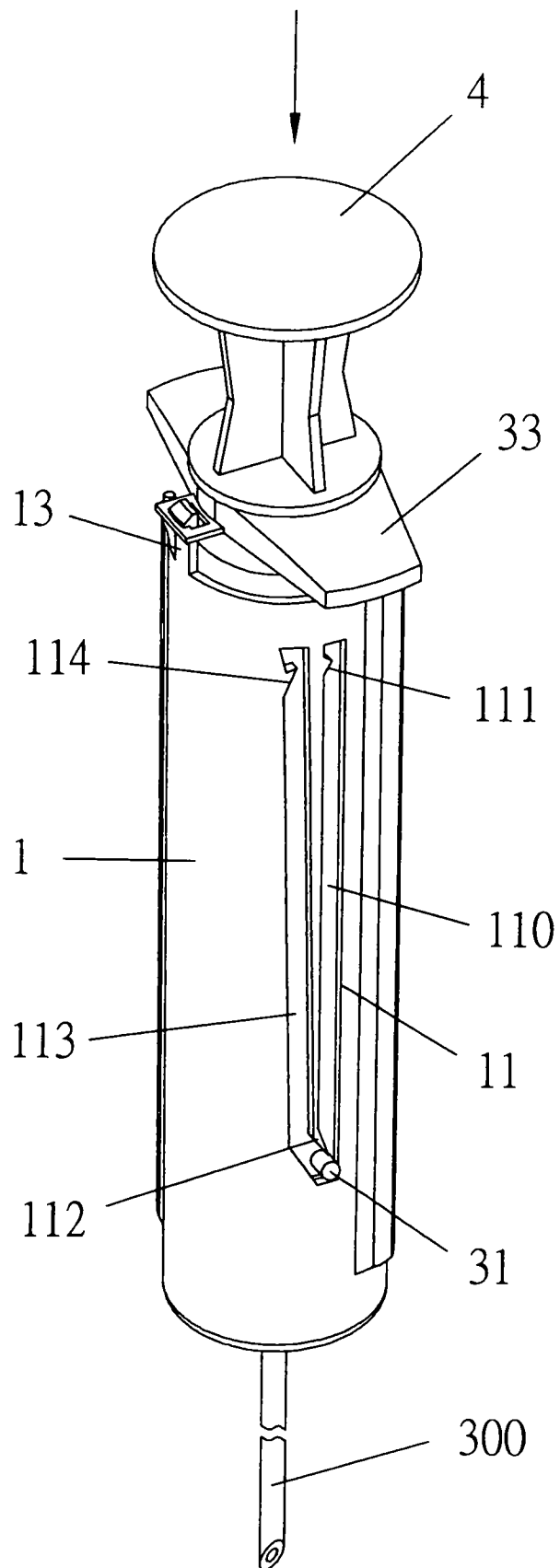
6. 如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之安全注射針筒，其中該內筒內進一步設有一儲血卡匣。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之安全注射針筒，其中該儲血卡匣一端連通該針頭，另一端內則滑設有一拉桿，以供抽出血液。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之安全注射針筒，其中該儲血卡匣係為一單一式瓶體。

七、圖式：

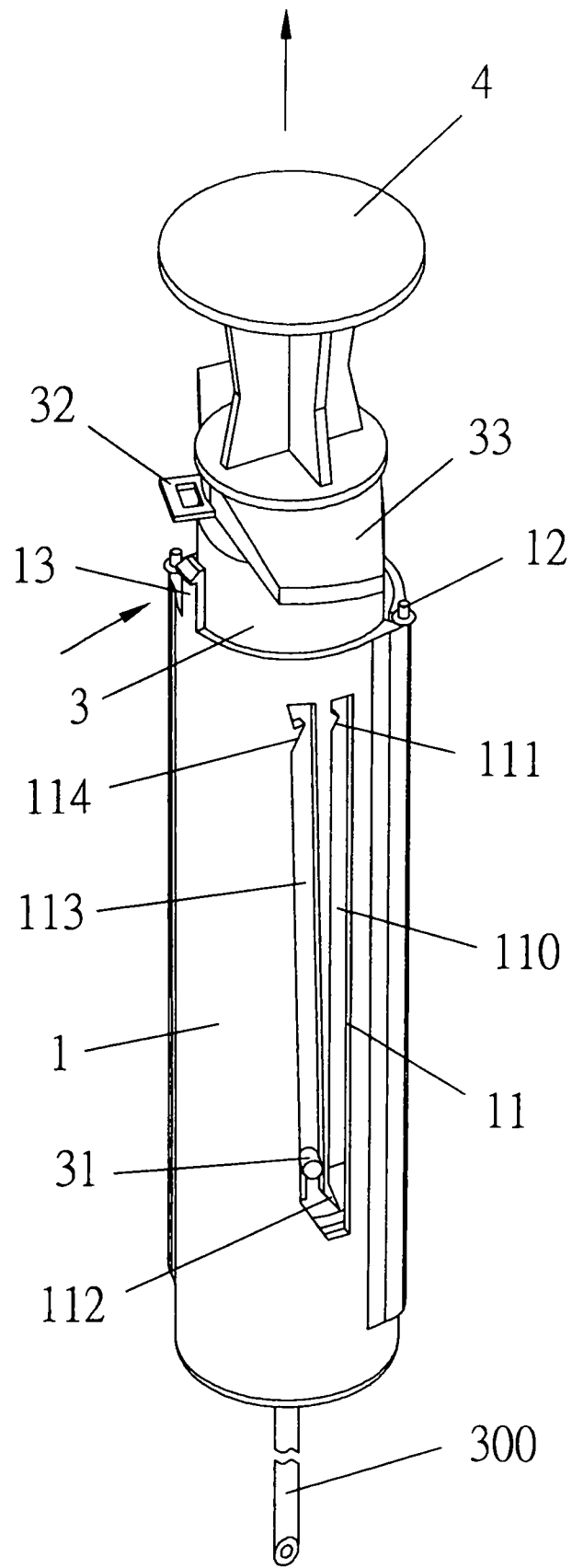




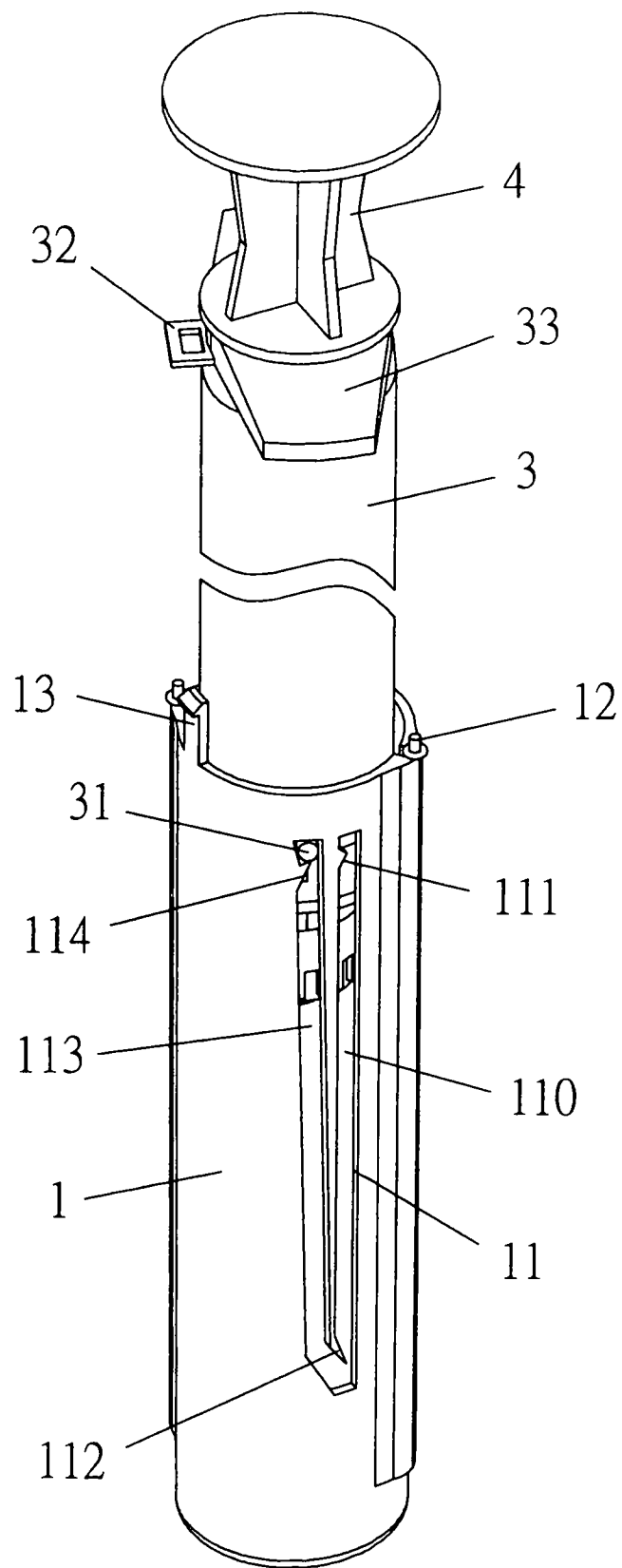
第三圖



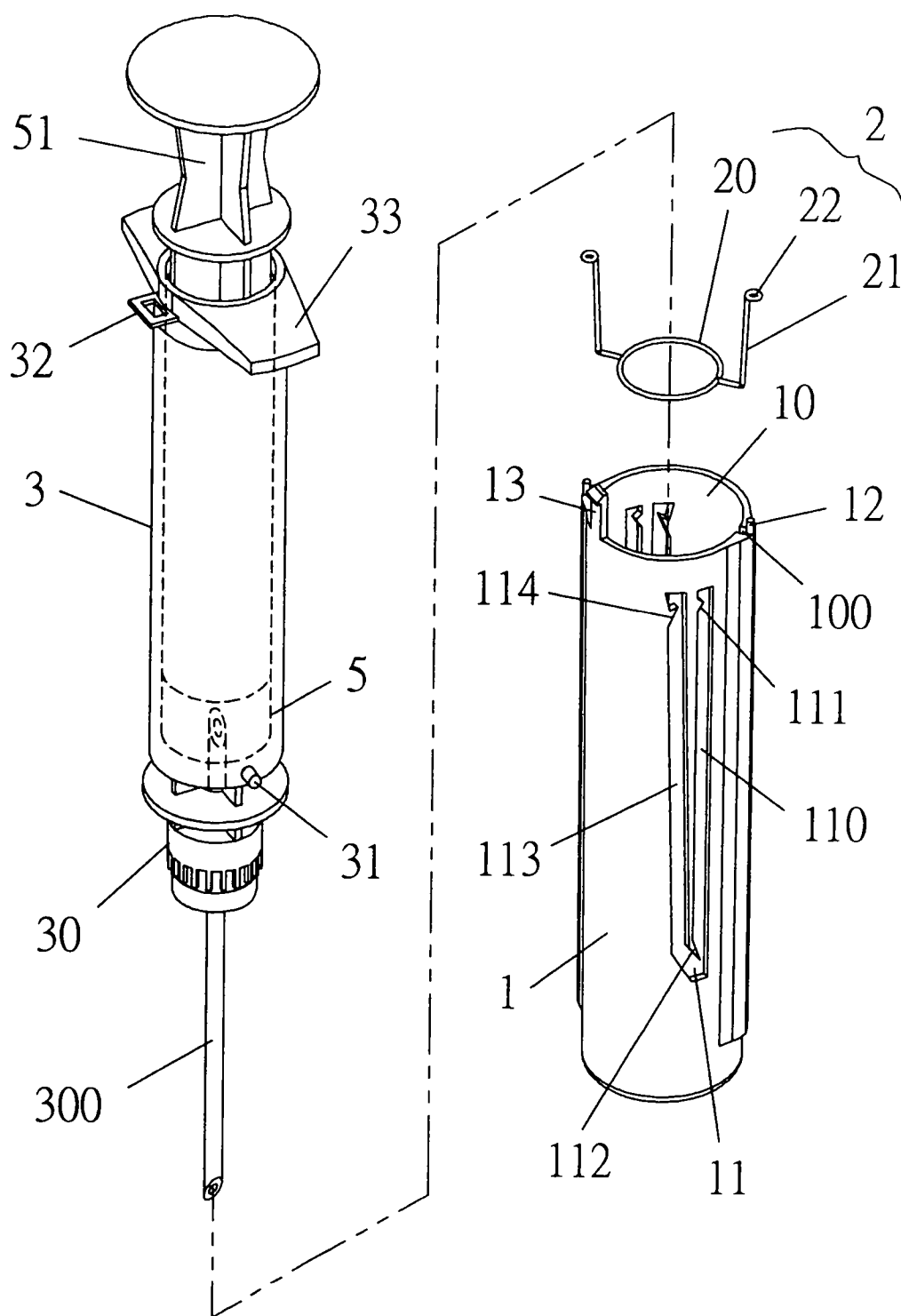
第四圖



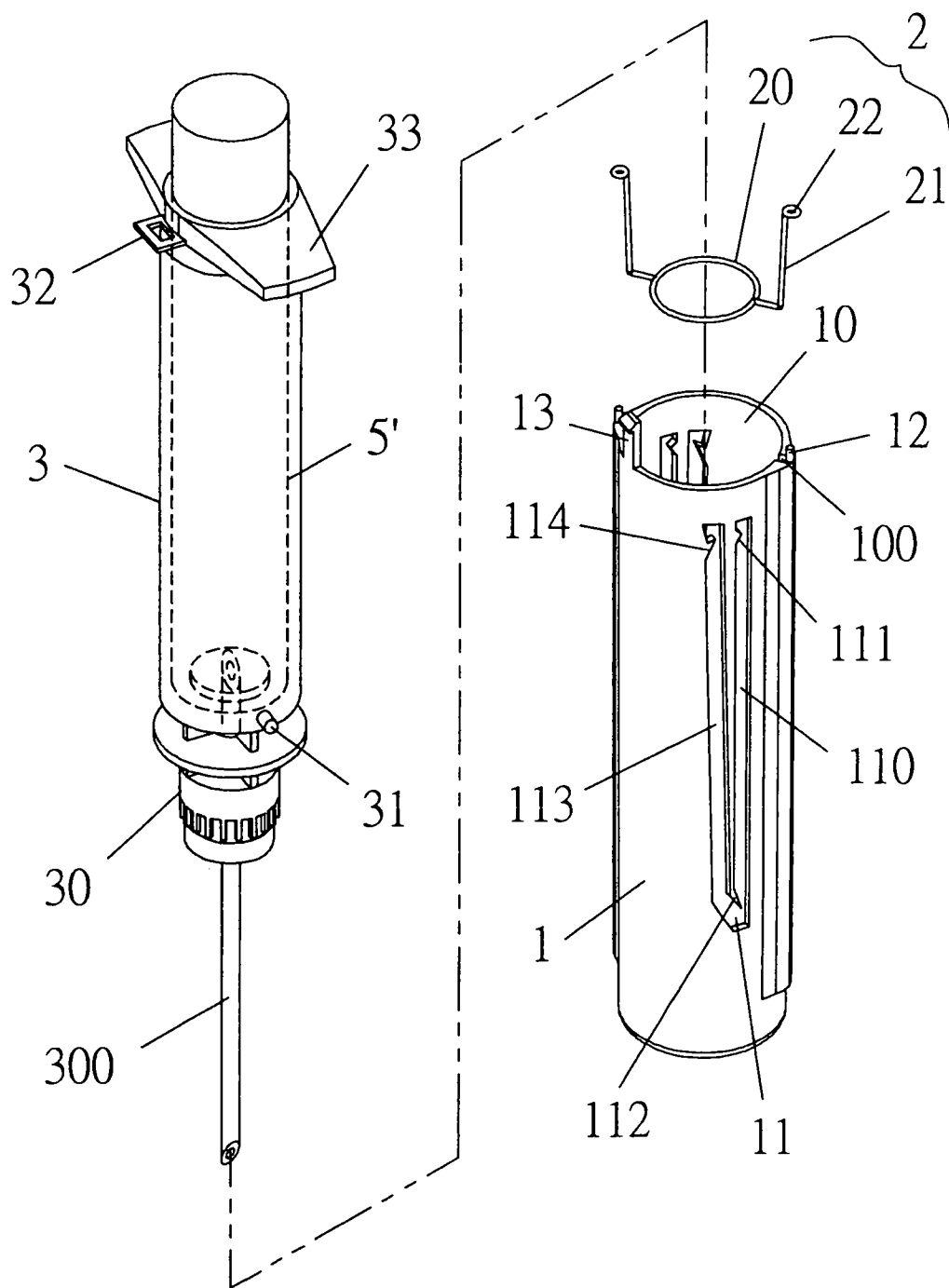
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1…套筒

11…導軌

110…滑行軌

111…擋塊

112…引導片

113…逆止軌

114…逆止塊

12…固定柱

13…扣合片

3…內筒

31…導柱

32…扣孔

33…翼片

4…推桿