

發明專利說明書

※申請案號：

※申請日期：

※IPC分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

半拋棄式針筒

二、申請人：共 人

指定為應受送達人

三、發明人：

◎專利代理人：

四、聲明事項

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：

主張專利法第二十六條微生物：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存

五、中文發明摘要：

一種半拋棄式針筒，主要係將針筒設為二段式，藉內部設有以韌性材質製成之乳膠薄膜環與潤滑劑之套蓋，結合套設於針筒的前端，利用該針筒抽吸藥品時，該具有高度韌性之乳膠薄膜環隨推桿後拉而吸附於筒壁上，有效隔離藥物與筒體，令藥物及回流血液無法污染針筒，在拔除套蓋後可回收針筒再用者。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：

(二) 本代表圖之元件代表符號簡單說明：

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

九、發明說明：

[發明內容]

【本發明之應用範圍】

本發明係有關一種可隔離藥品及回流血液之針筒，預防針筒受藥品污染，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，現今之各大小醫療場所，治療過程之注射行為非常頻繁，雖有部份針筒用後即丟，但因針筒大小尺寸多種，注射之對象以及藥品均異，因此，有部份之針筒係由玻璃製成，在注射完成後，拔除針頭再經消毒、殺菌等過程後，重覆使用該玻璃針筒，其雖可達到廢棄物減量之優點，但卻有可能因消毒、殺菌不完全而致使病源感染之缺點產生。

而為了確實保護患者，不受可能已經感染病菌的玻璃針筒再行注射行為，故改用塑膠製成之針筒，只要使用過後即丟棄決計不重覆使用，此舉雖可確保患者的安全，但用後即丟的針筒卻又製造大量的醫療廢棄物，造成處理廢棄物上的麻煩，同時，亦是浪費資源；目前丟棄式塑膠空針，雖應屬使用後該丟棄，但目前第三世界較落後國家仍為回收處理覆使用狀態，而實際上本發明之針筒，其保證受污染之針筒頭端，使用後應結構設計而與針筒身部分離不得為重覆使用該頭端，達到一確實之衛生防預功效，而針筒身部應未有受污染，故回收重覆原料再製可節省資源。

因此，本發明者乃針對習用針筒所存在之缺點以研究改良，經多方實驗改良後終有本發明的產生。

【本發明之概述】

本發明之主要目的即在提供一種注射針筒筒體不受藥品及回流血液污染之半拋棄式針筒者。

本發明之次要目的在提供一種有效回收醫療資源、減少醫療廢棄物體積之半拋棄式針筒者。

為達上述目的，本發明主要係將針筒設為二段式，藉內部設有以韌性材質製成之乳膠薄膜環與潤滑劑之套蓋，結合套設於針筒之前端，利用該針筒抽吸藥品時，該具有高度韌性之乳膠薄膜環隨推桿後拉而吸附於筒壁上，有效隔離藥物與筒體，令藥物及回流血液無法污染針筒，在拔除套蓋後可回收針筒再用者。

本發明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。

【實施例之詳細說明】

請參第1圖所示，本發明之半拋棄式針筒主要由針筒10與套蓋20所組成。

如圖2所示，該針筒10係設為一空心管體，前端設為開放式之錐形開口部11，該錐形開口部11之外緣適位處設有一凸環部14，該針筒10之末端設有略為突出筒壁之凸環17，該凸環17上再設一凹槽15，而針筒10內則穿設一前端具橡皮環13之推桿12，該推桿12之末端設有一小突塊16。

該套蓋20之套蓋口22係略大於底部，故整體略成一錐形，該套蓋口22之內壁面適位處設有一凹環槽28，該套蓋底部設一套針管21，供套合注射針30，而套蓋20之底部套置一體成型具有薄膜24之乳膠環23，該乳膠環23係以具有高度韌性之材質製成，該乳膠環23及薄膜24上覆有一層潤滑劑25，再置入一個周圍環壁內設有複數個通氣孔27之通氣環26，該通氣環26之後另套設一O型環29，包裝時以一封口層將套蓋口22封住。

請同時參附第3、4圖，由於推桿12前端之橡皮環13具有彈性，故可將其穿過針筒10略為突出之凸環17，使推桿12可於針筒10回來滑動，使用時，先將套蓋20之封口層撕開，直接將針筒10之開口部11置入套蓋20內，令針筒10開口部11外緣之凸環部14卡入套蓋口22內壁面之凹環槽28中，而使針筒10之端部緊抵O型環29、

通氣環26及乳膠環23，故針筒10與套蓋20二者在結合過程中不僅可藉由錐度錐合，同時亦藉由凹凸環相互卡合之雙重穩固結合來減少空隙生成。

上述針筒10與套蓋20的結合過程中，如針筒10內部有空氣時，將推桿12壓至底部，使內部之空氣透過通氣環26之通氣孔27中逸散，而令橡皮環13與乳膠環23之間呈真空狀態；當注射針30戳入藥瓶內，將推桿12向後拉，此時，橡皮環13受潤滑劑25的潤滑，拉推相當方便，且乳膠環23表面薄膜24因具有高度韌性，故薄膜24即隨推桿12與橡皮環13後拉而伸展吸附於筒壁上，藥品40由注射針30導入之後，即受乳膠環23及薄膜24包覆而與針筒10的筒壁及橡皮環13隔離，使針筒10及推桿橡皮環13完全不受藥品40污染，同時針筒10後方之凸環17恰可卡掣於推桿12上，增加推桿12之摩擦力，使推桿12不會受薄膜24之彈力而自行排出空針。

請參第5圖，當注射完成後，由於注射針30已接觸到患者，且套蓋20內之乳膠環23及薄膜24亦受到藥品污染，故需將套蓋20分離、丟棄，此時僅需旋轉推桿12，刻意令推桿12上之突塊16對準針筒10末端之凹槽15，再將推桿12按壓到底，使推桿12前端橡皮環13緊推O型環29，並使套蓋口22內壁面之凹環槽28與針筒10前端之凸環部14脫卡，即可將二者分離，而該不受藥品40污染之針筒10及推桿12可經消毒、殺菌之後，重覆回收使用，有效減少醫療廢棄物體積者。

目前各醫療場所大小尺寸針筒之使用量非常大，如果均採取用後即丟的方式，將造成體積龐大的廢棄物量及資源之浪費；而一般只經殺菌、消毒之後重覆使用的針筒又惟恐殺菌不完全，本發明提供半拋棄式針筒，可以同時增進注射針筒使用上的安全性，而且亦可明顯減少醫療廢棄物體積，可供產業上之利用無疑，爰提出發明專利申請。

[圖式簡單說明]

第1圖係本發明實施例之立體外觀圖。

第2圖係本發明實施例之元件分解圖。

第3圖係本發明實施例之剖視圖。

第4圖係本發明實施例之使用示意圖。

第5圖係本發明實施例之套蓋分離示意圖。

十、申請專利範圍：

1. 一種半拋棄式針筒，主要係包括：一針筒，係設為內部套設推桿之空心管體，其中該針筒末端設有一可增加推桿卡掣力之凸環；一套蓋，內部設有乳膠薄膜環、通氣環以及O型環，可拆卸式地套合於針筒前端部；當二者套合抽取藥品時，乳膠薄膜環於針筒壁上形成保護膜而隔離藥品與筒壁之接觸機會，使用後則可卸下套蓋丟棄，而回收針筒者。

2. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該針筒與套蓋係設為相互搭配之錐形供相互錐合者。

3. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該針筒與套蓋係設有相互卡合之凹凸環部供相互卡合者。

4. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該針筒與推桿之末端各設有

可相互嵌合之凹槽及凸塊以供針筒與套蓋分離者。

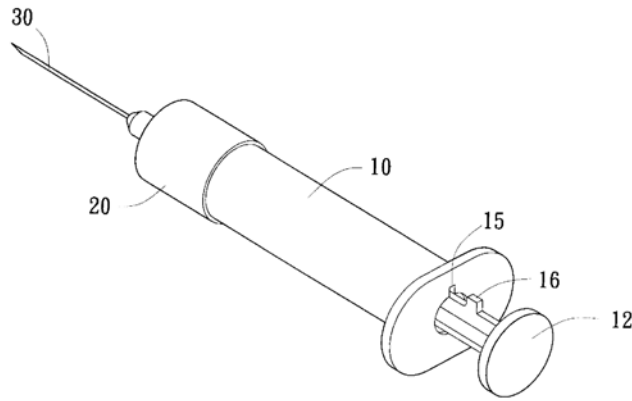
5. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該套蓋內之乳膠薄膜環係由具高度韌性之材質製成者。

6. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該套蓋之乳膠薄膜環上塗覆有潤滑劑者。

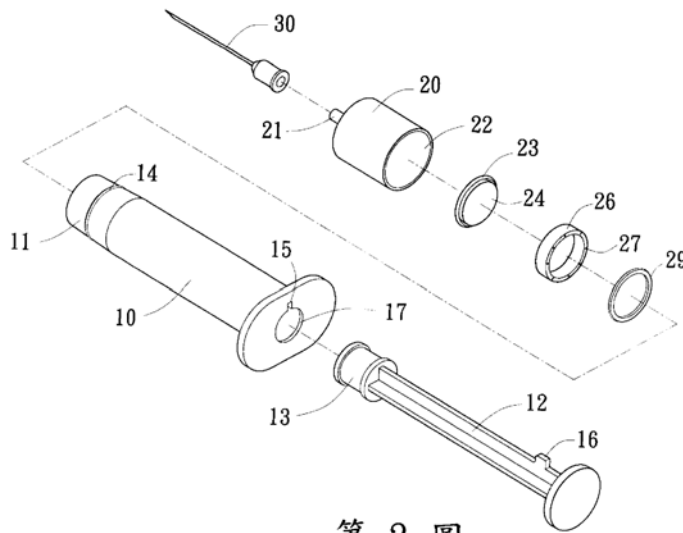
7. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該通氣環之周圍環壁內係設有複數個供內部氣體逸散之通氣孔者。

8. 如申請專利範圍第1項所述半拋棄式針筒，其中該套蓋係以一封口層將套蓋口封起者。

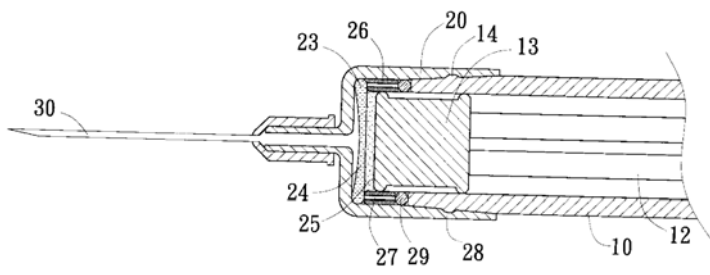
十一、圖式：



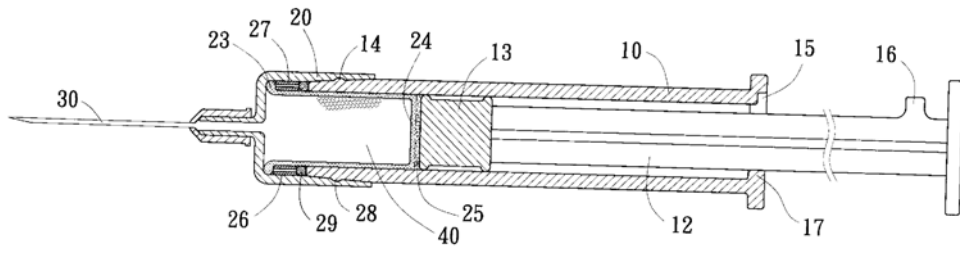
第 1 圖



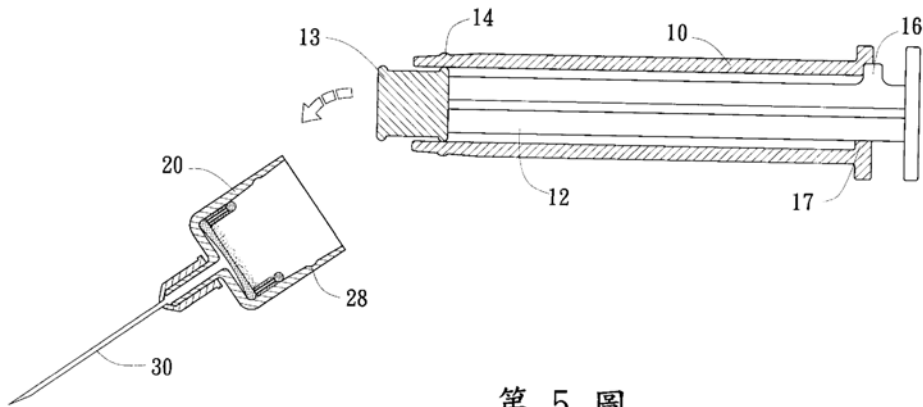
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖