

385252

# 公告本

修正  
補充  
87年(月)日

(87年11月修正頁)

A4  
C4

申請日期	87.02.04
案號	87101432
類別	13611439/00

(以上各欄由本局填註)

385252

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	魯厄式套管連接器
	英 文	"LUER CONNECTOR"
二、發明 人	姓 名	賈奎斯 迪利
	國 籍	比利時
	住、居所	比利時利克森沙特市第一學院路89號 史密斯克萊美占生物公司
三、申請人	姓 名 (名稱)	比利時商史密斯克萊美占生物公司
	國 籍	比利時
	住、居所 (事務所)	比利時利克森沙特市第一學院路89號
	代 表 人 姓 名	詹恩 史帝芬

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

385252

# 公告本

修正  
補充  
87年(月)日

(87年11月修正頁)

A4  
C4

申請日期	87.02.04
案號	87101432
類別	13611439/00

(以上各欄由本局填註)

385252

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	魯厄式套管連接器
	英 文	"LUER CONNECTOR"
二、發明 人	姓 名	賈奎斯 迪利
	國 籍	比利時
	住、居所	比利時利克森沙特市第一學院路89號 史密斯克萊美占生物公司
三、申請人	姓 名 (名稱)	比利時商史密斯克萊美占生物公司
	國 籍	比利時
	住、居所 (事務所)	比利時利克森沙特市第一學院路89號
	代 表 人 姓 名	詹恩 史帝芬

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

國(地區)	申請專利，申請日期：	案號：	， <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無主張優先權
英國	1997年1月24日	9701413.8	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 ( 15 )

87年11月17日

修正  
補充

圖 7 顯示經過圖 5 魯厄式套管連接器之一部分縱向切開剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置及該推進器由該支架移去。

圖 8 顯示圖 1 魯厄式套管連接器之一部分切開平面圖。

圖 9 顯示經過圖 5 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，更清楚顯示該螺紋部份之操作。

圖式中主要元件之標號說明：

1	藥水瓶	16	隔間
2	藥水瓶之頸部	17	推進器
3	環狀卷邊	18	封閉端點
4	橡膠軟塞	19	圓周卷邊部份
5	無菌薄膜	20	溝槽
6	魯厄式套管	21, 22	螺紋部份
7	陰魯厄式套管通口	23	內裙部
8	注射器	24, 27	腿部
9	通道	25	凹槽
10	管狀導管	26	凸緣之上表面
11	管狀導管之端點	28	壁凹
12	支架	29	小點焊連接
13	支架之上部	30	接合器
14	凸緣	31	噴嘴
15	中心孔隙	32	上部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(1)

本發明有關魯厄式套管連接器。

魯厄式套管連接器係用於經由一可刺穿橡膠軟塞而連接在一皮下注射器之噴嘴及一藥水瓶內部間之裝置，以致譬如水可導入此一藥水瓶，俾能於該藥水瓶內再組成一藥品物質，及該藥品物質之再組成溶液隨之可經由該魯厄式套管連接器吸出該藥水瓶進入該注射器主體。該注射器之噴嘴可能隨之由該魯厄式套管連接器分離，及一皮下注射針附著至該注射器噴嘴。因此，該魯厄式套管連接器避免需要經由該軟塞插入一皮下注射針，及使該注射器及藥水瓶間之一消毒連接變得容易。魯厄式套管連接器通常包含一魯厄式套管通口，亦即一小陰通口，該注射器噴嘴能插入該處，其以一尖銳端連接至一管狀導管，該尖銳端可推進穿過該橡膠藥水瓶軟塞。

吾人習知若干魯厄式套管連接器，譬如 WO 97,10156 中所揭露者，其安裝於一藥水瓶上，及要求該注射器之噴嘴插入其魯厄式套管卡鎖，及隨之該注射器主體係用作一推進器，以推進該導管之尖銳端穿過該藥水瓶軟塞。這在推進操作期間可造成該注射器之過早操作。魯厄式套管連接器之其他結構係揭露於 US 530372，EP 0351643A 及 EP 0587347A 中。本發明之一目的係提供一改善式魯厄式套管連接器。

根據本發明，一魯厄式套管連接器包含：

一魯厄式套管，包含可連接至一注射器之一魯厄式套管通口，及與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 ( 15a )

修正  
補充  
87年( )月( )日

- |    |       |    |        |
|----|-------|----|--------|
| 33 | 肋條    | 38 | 溝槽     |
| 34 | 消毒密封點 | 39 | 楔形翼片   |
| 35 | 螺紋    | 40 | 螺紋之上端點 |
| 36 | 鄰接凸緣  | 41 | 螺紋之下端點 |
| 37 | 輪齒    |    |        |

參考圖 1 至圖 4，顯示一魯厄式套管連接器及其使用。顯示一藥水瓶 1，其上部係形成一頸部 2，終止於用一環狀卷邊 3 所包圍之嘴部開口。該嘴部開口係用一可刺穿之橡膠軟塞 4 封閉，另外遮蓋著一無菌薄膜 5。

該魯厄式套管連接器包含一魯厄式套管 6 (整體的)，其包含可連接至一注射器 8 之一陰魯厄式套管通口 7，該魯厄式套管通口 7 係與縱向經過一管狀導管 10 之通道 9 相通，其由該魯厄式套管通口 7 縱向延伸，該管狀導管 10 之端點 11 遠離該變尖之魯厄式套管通口 7，以便能推進經過該可刺穿橡膠軟塞 4 之中心部份，以藉此刺穿該軟塞 4。該魯厄式套管通口 7 及該導管 10 係一體之結構，該導管 10 係通口 7 之一體延伸部份。

一魯厄式套管支架 12 (整體的) 安裝在該藥水瓶 1 之頸部 2 上。該魯厄式套管支架 12 可藉著一彈扣咬合安裝在環繞該藥水瓶頸部 2 之卷邊 3 上方，以便藉此扣留在該頸部上。安裝在該卷邊 3 上方之支架 12 部份係未詳細顯示，因為可用如上述各種型式之安裝。如圖 1 所示，該支架縱向地固持該魯厄式套管 6，而可於第一位置移動，其

## 五、發明說明(2)

導管由該魯厄式套管通口縱向延伸至該通道之第二端點，削尖遠離該魯厄式套管通口之管狀導管端點，以便能夠推進穿過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，當用一可刺穿藥水瓶軟塞密封一藥水瓶時，其可安裝在該藥水瓶上，該支架最初支撐著該魯厄式套管，以便可於第一位置縱向移動，其中該導管之尖銳端係指向該軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架移動，該魯厄式套管及推進器具有個別之嚙合部份，以致該推進器相對該支架之移動造成該推進器之嚙合部份承載於該魯厄式套管之嚙合部份上，俾能縱向推進該魯厄式套管進入第二位置，其中該導管之尖銳端係推進穿過軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。

該魯厄式套管通口可能係習知之基本型式，包含一小陰通口，適用於與一習知之皮下注射器噴嘴陰陽嚙合。該魯厄式套管可能設有特色，例如用於一接合器之連接裝置，俾能使該魯厄式套管鎖扣至一皮下注射器，以使意外分離之風險減至最低。

該魯厄式套管通口及該導管可能係一體成形之結構，例如該導管係通口之一整體延伸，及該通口及導管可能係由塑膠材料製成。該魯厄式套管通口及導管之另一選擇方案係個別製成，及可能連接在一起。譬如該導管可能係由金屬製成，例如呈一鋼針形式，及該魯厄式套管通口可能係由塑膠材料製成，該通口及導管係例如藉著黏著劑或鑄造

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(3)

該魯厄式套管通口環繞著該金屬導管而結合在一起。使用一尖銳之金屬而非一塑膠材料，導管可能允許使用較低之刺穿力量。該通道之尖銳端可能係任何傳統之尖銳外形，為習知魯厄式套管上所習知之導管。該通道可能方便地從側面打開，離開該導管之尖銳端，以允許該導管具有一尖銳點。

該魯厄式套管支架可能包含一套筒，其係可安裝環繞著該藥水瓶之頸部，例如藉著一彈扣咬合、螺旋咬合、摩擦咬合等，或其他對熟練該技藝者明顯之方法，以便藉此扣留在該頸部上。由於大部分習知之藥水瓶環繞其嘴部開口具有一放大之卷邊，在這卷邊上方之一彈扣咬合係一方便之途徑，藉此該套筒可能安裝在該藥水瓶上。藉著此機構，該支架可能多少安裝在該藥水瓶之頸部上，而不允許其旋轉，或縱向移動，或以其它方式在該藥水瓶頸部上移動。有習知之機構用於安裝此一套筒形式之支架在一藥水瓶上。譬如一習知機構係用於該 COMAR™"Harmony"™ 系統者，其中該套筒及該藥水瓶頸部係設有互相配合之"輪齒"型結構，其啮合及防止相對旋轉，而該套筒及藥水瓶頸部上之一彈扣咬合式啮合溝槽及卷邊係個別防止套筒由藥水瓶頸部縱向分離。譬如另一習知機構係該套筒上之彈性縱向延伸指扣，其緊扣環繞著該藥水瓶頸部上之一卷邊，該指扣係藉著一環繞該指扣之限制軸環鎖入這位置。這型式系統之一特別揭露在 WO 97,10156 中，及亦商業使用於由 Vetter Injekt 系統公司所供給之 LYO-JECT™ 系統

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(4)

中。

當安裝在該藥水瓶上時，該支架適當地延伸在該藥水瓶嘴部上方(當這藥水瓶係直立放置時，界定相對其底部之方位，雖然吾人了解本發明之魯厄式套管連接器可與該藥水瓶於其他方位中一起使用，例如使其嘴部往下)，及可能包含一部份，例如內部凸緣或邊緣部份，其承載於該可刺穿軟塞上及幫助將該軟塞固定在適當位置，譬如壓縮該軟塞往下朝向該藥水瓶嘴部之唇邊。此凸緣或邊緣部份係適當地包含一中心孔隙，允許該魯厄式套管之尖銳端穿過該軟塞。這中心孔隙可能用一可刺穿之密封薄膜加以密封，該薄膜可能與該凸緣或邊緣部份(例如該支架材料之一薄膜)一體成形或可能附著至該處。

當安裝在該藥水瓶上時，該藥水瓶嘴部上方之支架上部可能形成該魯厄式套管之一導件，譬如大致於一管狀形式，例如圓柱形延伸部份，定義一延伸在該藥水瓶軟塞上方之隔間，並具有合適之尺寸，而該魯厄式套管可於其第一位置支撐在其內，使得該導管之尖銳端指向該軟塞。在此一圓柱形隔間內，可能用其縱軸支撐該魯厄式套管，例如與該圓柱形軸同軸之通道及/或導管之軸心。於第一位置中，該尖銳端可能未刺穿地接觸該軟塞之上表面或遠離之。該隔間之內部表面及該魯厄式套管外部表面之面對部份可能適當地包含導件，例如配合之突出部份及縱向溝槽或凹槽，以致當該魯厄式套管由其第一位置推進至其第二位置時，可引導其移動，俾能平滑地移動及具有偏離一非

## 五、發明說明(5)

縱向路徑之最小量。譬如，這些導件可能在該支架上包含多數縱向延伸凹槽，來自該魯厄式套管之對應突出部份，例如呈腿部或肋條等形式，可裝入該凹槽，及可能在其內縱向移動。另一選擇方案係該突出部份可能位在該魯厄式套管推進器上，及該凹槽或溝槽位在該魯厄式套管上。如下文更詳細討論者，此導件亦用於防止該魯厄式套管相對該支架旋轉。

該魯厄式套管係適當地設有一或多個鄰接部份，當該魯厄式套管已抵達其移動之最遠端而進入其第二位置時，亦即該導管已如所想要地遠至該藥水瓶內，該鄰接部份係緊靠該軟塞及/或支架，以防止進一步之縱向移動。此鄰接部份可能適當地包含一凸緣或部分凸緣、或腿部等，其由該導管之外部表面徑向地延伸，及一對應凸緣、邊緣部份、隔壁、腿部等係位在該隔間之下末端。於此一結構中，當該魯厄式套管抵達其在該隔間內行程之下限時，例如其第二位置，該二個別鄰接表面係緊靠著，以防止該魯厄式套管之進一步往下運動。

該魯厄式套管及支架亦可能包含個別之嚙合部份，以致當該魯厄式套管由其第一至其第二位置抵達其移動之界限時，已使該導管在該藥水瓶內抵達所想要之最遠處，該魯厄式套管係鎖扣定位於其第二位置中。譬如，該支架之內表面及該魯厄式套管之外表面可能設有彈扣咬合式嚙合部份，當該魯厄式套管於其第二位置時即鎖扣在一起。此部份亦可能包含或安裝在前述鄰接部份上，或可能位在該裝

## 五、發明說明(6)

置之其他部份上。

該魯厄式套管推進器係安裝在該支架上，以便能夠由一使用者施加一推進力，及由於該魯厄式套管推進器傳送縱向力至該魯厄式套管，以便由其第一至其第二位置推進該魯厄式套管，致使刺穿該軟塞。該魯厄式套管推進器最初可能係相對該支架及該魯厄式套管二者移動，以致在推進力之作用下，該魯厄式套管推進器相對該魯厄式套管之移動將使其個別嚙合部份互相嚙合。

於一較佳結構中，該魯厄式套管推進器係可相對該支架及魯厄式套管旋轉，譬如藉著一手動轉向作用，及該魯厄式套管及推進器上之個別嚙合機構包含嚙合螺紋部份，以致在所謂旋轉移動時，該螺紋部份之嚙合造成該魯厄式套管往下螺旋朝向該第二位置。於此一結構中，推進器之部份係製成及安排可由該使用者所抓握及轉動，及此部份可能有利地設有增進抓握之特色，例如外部肋條或一凸紋表面等。

譬如，該推進器可能包含一圓柱形套筒或部分套筒，與該支架之一上部同軸，而如上述呈一圓柱形隔間之形式，及能在該支架之上部上同軸地旋轉。此一推進器可能以一圍繞套筒或裙部之方式適當地包圍此上部。另一選擇方案係該魯厄式套管推進器可能在該支架內及由其所包圍，及在此一結構中，該支架可能係為包圍該魯厄式套管推進器之一套筒形式。該魯厄式套管推進器可能適當地呈一軟塞形式，例如一封閉該隔間上端之一蓋子，例如當該推進器

## 五、發明說明(7)

位在適當位置時，使得一整個或局部封閉端點位於該隔間上方。此一蓋子可幫助提供該隔間之一消毒密封。該支架及推進器之套筒可能緊配合，但可一起滑動，亦有助於在該支架及推進器之間提供一消毒密封。當該推進器係此一蓋子形式時，該使用者可方便地用手施力至該推進器，而不會使任何手部接觸封在該隔間內之魯厄式套管，藉此避免污染。上述密封薄膜係封住該支架邊緣或凸緣部份之開口，可能進一步促成該隔間之消毒密封。額外之消毒密封可能設在該結構之其他部份，有利地提供數條密封線。

該螺紋部份可能部係一整個或部分螺紋，或該推進器及該魯厄式套管之一上之螺紋，及一突出部份能啮合另一部份上之螺紋。合適之螺紋結構對熟練該技藝之人士將是明顯的。譬如，當該魯厄式套管推進器係呈上述形式時，一螺紋或局部螺紋可能位在該套筒之一內表面上，可與一對應螺紋或局部螺紋或突出部份啮合，該突出部份能夠與該魯厄式套管面對表面上，例如該魯厄式套管通口之螺紋啮合。於此一結構中，該魯厄式套管推進器可能具有呈一套筒形式之下部，其包圍及可在該支架上旋轉，及一上部，其包含上述之螺紋。另一選擇方案係一螺紋可能形成在該推進器之一部份上，而延伸進入該支架上部中之隔間。譬如，當該推進器係呈一環繞外側裙部之形式時，一螺紋可能形成在一內側裙部之內表面上，而軸向地延伸進入該隔間及包圍該魯厄式套管，及該魯厄式套管可能在其面對之外表面上具有上述類型之配合螺紋部份。當該推進器如上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(8)

述之一蓋子形式時，此一內側裙部可能由該整個或局部封閉端點軸向地下降。

當該魯厄式套管及推進器上之個別啮合機構包含此螺紋部份時，其將大致必需對該魯厄式套管提供一些機構，以當該魯厄式套管推進器在該支架上轉動時，阻止其相對該魯厄式套管推進器之旋轉，致使該魯厄式套管相對該推進器之旋轉，及因此可發生該螺旋作用。這可藉著對該魯厄式套管及該支架提供個別之配合部份而達成，該部份係彼此啮合以防止旋轉。譬如，上述跟隨一縱向路徑引導該魯厄式套管進入之導件亦可方便地用於達成這目的。譬如該魯厄式套管可能具有裝在該支架一導件內之部份，該導件可防止此旋轉，或該魯厄式套管可能具有一剖面形狀，以防止旋轉(例如多角形或橢圓形，而非圓形剖面)，或該魯厄式套管可能設有從側面突出之腿部，其啮合縱向之對齊導件，例如該支架內表面中之溝槽。此腿部可能方便地亦包含上述彈扣咬合式連接部份，當該魯厄式套管位於其第二位置時係鎖扣在一起，及/或可能包含鄰接部份。

在此一結構中，推進器繞著該支架之旋轉及該魯厄式套管及推進器上螺紋部份之啮合造成該魯厄式套管由第一位置往下螺旋朝向第二位置，及造成導管之尖銳端推進經過該軟塞至刺穿之。

當該推進器呈一套筒形式時，例如上述之一蓋子，在該隔間上方具有一完全或局部封閉之端點，當該推進器係於適當位置時，其通常將需要建造此一蓋子，以致當該導管

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(9)

已推進經過該軟塞時，其可能輕易由該支架移去，俾能暴露該魯厄式套管通口供使用。當一推進器呈一蓋子形式時，其可在該支架上旋轉，以操作上述螺紋運轉，其亦必需使該蓋子之此種輕易移去作用併入該結構中，而能旋轉，但在旋轉操作該螺紋期間不會變得意外地分離。

在一較佳之結構中，這可能對該魯厄式套管提供上述鄰接部份而完成，及藉著提供螺紋部份，設計其尺寸，以致當該導管已進入該藥水瓶並藉著該鄰接部份直至所想要或允許處時，該魯厄式套管推進器及魯厄式套管上之螺紋部份仍然啮合，以便其持續相對旋轉將在該魯厄式套管推進器上產生一向上推力，迫使其離開該支架。該支架及魯厄式套管推進器可能具有其個別之面對表面，設有啮合之圓周卷邊部份及一溝槽，允許旋轉及引導其繞著套筒之軸平滑旋轉，而限制相對之軸向移動。可能製造此卷邊部份及一溝槽，以便該推進器可由該支架分開，這係當該推進器在軸向中移動時，藉著該卷邊由該溝槽之一彈扣咬合式分離。當該魯厄式套管抵達其移動之界限時，該套筒以上述之方式持續相對旋轉可能在該推進器上產生一向上力量，迫使該卷邊及溝槽彈開及允許該推進器由該支架軸向地移去。

例如，這可能藉著本發明魯厄式套管連接器之一結構所完成，其中該魯厄式套管推進器及魯厄式套管上具有個別之啮合螺紋部份，及其中該魯厄式套管及支架設有個別之鄰接表面，以致當緊靠著個別之鄰接表面時，將在該支架

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(10)

內抵達該魯厄式套管行程之下限，及其中當該魯厄式套管係位於其第一位置時，個別之鄰接表面係分開一縱向距離，而少於該魯厄式套管推進器藉著該魯厄式套管推進器之螺旋運轉所能移動之縱向距離。於這結構中，當該魯厄式套管上之鄰接表面緊靠著該魯厄式套管支架上之鄰接表面時，該魯厄式套管已相對該支架抵達其行程之下限，而其尚未抵達該魯厄式套管推進器螺紋上之行程下限。於此一結構中，當該鄰接表面接觸時，該魯厄式套管推進器相對該魯厄式套管之持續旋轉將迫使該魯厄式套管推進器往上，及可充分安排之，以致迫使該魯厄式套管推進器及支架縱向地互相分離，俾能移去該魯厄式套管推進器，例如呈一蓋子形式者。藉著實驗可輕易決定該魯厄式套管推進器及支架上螺紋之合適相對尺寸及配置。

為防止該推進器及支架之意外或無心相對移動，該支架及推進器最初可能與可斷裂之連接部份連接，例如一小點焊接或薄塑膠材料長條等(許多適合之結構對熟練該技藝之人士將是明顯的)。當相對運動故意地施加至該推進器以操作該裝置時，這些長條即中斷。此連接部份亦可能具有擅用證據機制之功能，以查出是否擅用。

因此於發明之一較佳實施例中，一魯厄式套管連接器包含：

一魯厄式套管，可連接至一注射器，該魯厄式套管包含一魯厄式套管通口，與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明 ( 11 )

道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠縱向推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，包含一可安裝環繞該藥水瓶頸部之套筒，以便當以一可刺穿藥水瓶軟塞密封時，藉此扣留在該藥水瓶上，該支架延伸進入該藥水瓶嘴部上方之一上部，呈一大致圓柱形隔間之形式，延伸在該藥水瓶軟塞上方及形成該魯厄式套管之一導件，該隔間具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管在第一位置中可縱向移動地支撐於其內，其中該導管之尖銳端係指向該未刺穿軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架及魯厄式套管旋轉移動，該推進器包含一圓柱形套筒或部份套筒，與該支架上部同軸，該推進器呈一蓋子形式，位於該隔間上方及該支架上部中，及當該推進器位在適當位置時，在該隔間上方具有一完全或部份封閉之端點；

該魯厄式套管及推進器具有個別之螺紋啮合部份，以致該螺紋部份在旋轉移動時之啮合造成該魯厄式套管螺旋往下朝向第二位置，其中該導管之尖銳端係推進經過該軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。

在本發明之一更佳實施例中，一魯厄式套管連接器包含：

一魯厄式套管，可連接至一注射器，該魯厄式套管包含一魯厄式套管通口，與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

## 五、發明說明(12)

道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠縱向推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，包含一安裝及啮合環繞該藥水瓶頸部之套筒，以便當以一可刺穿藥水瓶軟塞密封時，藉此扣留在該藥水瓶上，該支架延伸進入該藥水瓶嘴部上方之一上部，呈一大致圓柱形隔間之形式，延伸在該藥水瓶軟塞上方及形成該魯厄式套管之一導件，該隔間具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管在第一位置中可縱向移動地支撐於其內，其中該導管之尖銳端係指向該未刺穿軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架及魯厄式套管旋轉移動，該推進器包含一圓柱形套筒或部份套筒，與該支架上部同軸，該推進器呈一蓋子形式，位於該隔間上方及該支架上部中，及當該推進器位在適當位置時，在該隔間上方具有一完全或部份封閉之端點；

該魯厄式套管及推進器具有個別之螺紋啮合部份，以致該螺紋部份在該旋轉移動時之啮合造成該魯厄式套管螺旋往下朝向第二位置，其中該導管之尖銳端係推進經過該軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶；

該魯厄式套管及該支架設有個別之鄰接表面，以致當個別之鄰接表面緊靠著時，在該支架內之魯厄式套管已抵達其行程之下限，及其中當該魯厄式套管位於其第一位置時，個別之鄰接表面係分開一縱向距離，而少於該魯厄式套管推進器藉著該魯厄式套管推進器之螺旋運轉所能移動

## 五、發明說明 ( 13 )

之縱向距離，以致當該魯厄式套管上之鄰接表面緊靠著該魯厄式套管支架上之鄰接表面時，該魯厄式套管已相對該支架抵達其行程之下限，而其尚未抵達該魯厄式套管推進器螺紋上之行程下限，及該魯厄式套管推進器相對該魯厄式套管之持續旋轉將迫使該魯厄式套管推進器及支架彼此縱向地分離。

本發明魯厄式套管連接器之所有組成零組件可能係由同類塑膠材料製成，如習知魯厄式套管連接器所使用者，或如上面論及者，諸如導管之一些部份可能係由金屬，諸如不銹鋼製成。

本發明之魯厄式套管連接器提供該優點，即藉著該推進器之操作，該魯厄式導管可容易地及可控制地推進經過該軟塞，及假如該推進器係呈上述蓋子之形式，該魯厄式套管能在遍及這操作時保持消毒。

在本發明之另一論點中提供一魯厄式套管，其包含一魯厄式套管通口，可連接至一注射器，該通口與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，適用於上述之一魯厄式套管連接器。

在本發明之另一論點中提供一魯厄式套管支架，當以一可刺穿藥水瓶之軟塞密封時可安裝在一藥水瓶上，適用於上述之一魯厄式套管連接器。

在本發明之另一論點中提供一魯厄式套管推進器，適用

## 五、發明說明 ( 14 )

於上述之一魯厄式套管連接器。

在本發明之另一論點中提供一藥水瓶，具有一可刺穿橡膠軟塞密封在其嘴部開口，安裝於上述之一魯厄式套管連接器。

在本發明之另一論點中於一藥方調配時提供上述一魯厄式套管連接器之使用，而最初該藥方係包含於一藥水瓶中。

現在將只藉著範例並參考所附圖面敘述本發明，其顯示：

圖 1 顯示經過本發明第一類型魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第一位置中。

圖 2 顯示經過圖 1 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置及該推進器位在該支架上之適當位置。

圖 3 顯示經過圖 1 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置及該推進器由該支架移去。

圖 4 顯示經過圖 1 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置，該推進器由該支架移去，及連接至一注射器。

圖 5 顯示經過本發明第二類型魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第一位置中。

圖 6 顯示經過圖 5 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置及該推進器位在該支架上之適當位置。

五、發明說明 ( 15 )

87年11月17日

修正  
補充

圖 7 顯示經過圖 5 魯厄式套管連接器之一部分縱向切開剖面圖，該魯厄式套管位於其第二位置及該推進器由該支架移去。

圖 8 顯示圖 1 魯厄式套管連接器之一部分切開平面圖。

圖 9 顯示經過圖 5 魯厄式套管連接器之一縱向剖面圖，更清楚顯示該螺紋部份之操作。

圖式中主要元件之標號說明：

1	藥水瓶	16	隔間
2	藥水瓶之頸部	17	推進器
3	環狀卷邊	18	封閉端點
4	橡膠軟塞	19	圓周卷邊部份
5	無菌薄膜	20	溝槽
6	魯厄式套管	21, 22	螺紋部份
7	陰魯厄式套管通口	23	內裙部
8	注射器	24, 27	腿部
9	通道	25	凹槽
10	管狀導管	26	凸緣之上表面
11	管狀導管之端點	28	壁凹
12	支架	29	小點焊連接
13	支架之上部	30	接合器
14	凸緣	31	噴嘴
15	中心孔隙	32	上部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15a)

修正  
補充  
87年( )月( )日

- |    |       |    |        |
|----|-------|----|--------|
| 33 | 肋條    | 38 | 溝槽     |
| 34 | 消毒密封點 | 39 | 楔形翼片   |
| 35 | 螺紋    | 40 | 螺紋之上端點 |
| 36 | 鄰接凸緣  | 41 | 螺紋之下端點 |
| 37 | 輪齒    |    |        |

參考圖 1 至圖 4，顯示一魯厄式套管連接器及其使用。顯示一藥水瓶 1，其上部係形成一頸部 2，終止於用一環狀卷邊 3 所包圍之嘴部開口。該嘴部開口係用一可刺穿之橡膠軟塞 4 封閉，另外遮蓋著一無菌薄膜 5。

該魯厄式套管連接器包含一魯厄式套管 6 (整體的)，其包含可連接至一注射器 8 之一陰魯厄式套管通口 7，該魯厄式套管通口 7 係與縱向經過一管狀導管 10 之通道 9 相通，其由該魯厄式套管通口 7 縱向延伸，該管狀導管 10 之端點 11 遠離該變尖之魯厄式套管通口 7，以便能推進經過該可刺穿橡膠軟塞 4 之中心部份，以藉此刺穿該軟塞 4。該魯厄式套管通口 7 及該導管 10 係一體之結構，該導管 10 係通口 7 之一體延伸部份。

一魯厄式套管支架 12 (整體的) 安裝在該藥水瓶 1 之頸部 2 上。該魯厄式套管支架 12 可藉著一彈扣咬合安裝在環繞該藥水瓶頸部 2 之卷邊 3 上方，以便藉此扣留在該頸部上。安裝在該卷邊 3 上方之支架 12 部份係未詳細顯示，因為可用如上述各種型式之安裝。如圖 1 所示，該支架縱向地固持該魯厄式套管 6，而可於第一位置移動，其

## 五、發明說明(16)

中該導管 10 之尖銳端 11 係指向該軟塞 4。

該支架 12 伸入該藥水瓶嘴部上方之一上部 13，及包含一內部凸緣 14，其承載於該可刺穿軟塞 4 上，及幫助將該軟塞 4 固持在適當位置，往下壓緊該軟塞 4 朝向該藥水瓶 1 之嘴部。該凸緣 14 包含一中心孔隙 15，以允許該魯厄式套管之尖銳端 11 穿過該軟塞 4。該無菌薄膜 5 係附著至該凸緣 14，以便封閉該中心孔隙 15。該支架之上部 13 亦形成一大致管狀，例如圓柱形之隔間 16，延伸在該藥水瓶軟塞 4 上方，其具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管 6 可於第一位置支撐在其內，使得該導管 10 之尖銳端 11 朝向該軟塞 4。在這圓柱形隔間內，支撐該魯厄式套管 6 使其縱軸與該圓柱形軸同軸心。於該魯厄式套管 6 之第一位置中，該尖銳端 11 係未刺穿地接觸該軟塞 4 之上表面。

一呈圓柱形套筒形式之魯厄式套管推進器 17 (整體的) 係安裝在該支架之上部上，與該支架 12 之上部 13 同軸，及能在該支架 12 之上部 13 上同軸旋轉。該推進器 17 以一圍繞裙部之方式包圍該上部 13，及呈一蓋子形式，藉著該隔間 16 上方一完全封閉端點 18 封閉該隔間 16 之上端。該套筒係緊咬合在一起，以在該推進器 17 及隔間 16 之間提供一消毒密封。該套筒使其個別之面對表面設有啮合之圓周卷邊部份 19 及一溝槽 20，允許相對旋轉及引導該套筒繞著套筒之軸平滑旋轉，而限制相對之軸向移動。

該推進器 17 及該魯厄式套管 6 設有個別之啮合機構。

## 五、發明說明(17)

這些在該推進器 17 及魯厄式套管 6 上分別包含嚙合螺紋部份 21, 22。該螺紋部份 21, 22 包含一形成在一內裙部 23 內部表面上之整個螺紋 21, 其由該推進器 17 之封閉端點 18 軸向地下降, 及軸向地伸入該隔間 16, 包圍該魯厄式套管 6, 及該魯厄式套管 6 上之一突出部份 22 能嚙合該內裙部 23 上之螺紋 21。在該推進器 17 及魯厄式套管 6 之相對旋轉移動時, 螺紋部份 21, 22 之嚙合造成該魯厄式套管 6 係螺旋往下朝向第二位置, 如圖 2 中所示。

該支架 12 上部 13 之內部表面及該魯厄式套管 6 外部表面之面對部份包含導件, 其包含由該魯厄式套管 6 側面突出之腿部 24, 及嚙合該支架 12 上部 13 中對應之縱向凹槽 25。當該魯厄式套管 6 藉著螺紋部份 21, 22 之嚙合由其第一位置縱向推進至其第二位置時, 這些腿部 24 及凹槽 25 將導引該魯厄式套管 6, 以致該魯厄式套管 6 之縱向移動係平滑的, 及具有離開一非縱向路徑之最小量偏差。

其需要對該魯厄式套管 6 提供機構, 以便當該推進器 17 在該支架 12 上旋轉時阻止該魯厄式套管 6 之旋轉, 俾可發生該魯厄式套管及該推進器之相對旋轉, 及因此該螺紋之運轉。這係藉著該腿部 24 及凹槽 25 之嚙合而完成。

該腿部 24 亦包含鄰接部份, 當該魯厄式套管 6 已抵達其移入第二位置之末端時, 如在圖 2 中所示, 緊靠著該支架凸緣部份 14 之上表面 26, 以防止該魯厄式套管之進一步縱向移動。

當該魯厄式套管 6 已抵達其移入第二位置之界限時, 如

## 五、發明說明( 18 )

在圖 2 中所示，該魯厄式套管 6 亦具有腿部 27，其以一彈扣咬合之方式啣合該支架上之壁凹 28，以致該魯厄式套管鎖扣在第二位置之適當位置中。腿部 27 亦包含另一鄰接部份，緊靠著該表面 26。

該啣合之圓周卷邊部份 19 及該溝槽 20，允許相對旋轉及引導該套筒繞著套筒之軸平滑旋轉，而限制相對之軸向移動，亦對該推進器 17 由該支架 12 軸向移去提供一彈扣咬合式障礙。設計該螺紋部份 21，22 之尺寸，以致當該導管 10 已藉著該鄰接部份進入遠至該藥水瓶 1 所允許處，如圖 2 中所示，該推進器 17 及魯厄式套管 6 上之螺紋部份 21，22 仍然啣合。其持續之相對旋轉因此在該推進器 17 上產生一向上推力，以藉著該啣合之圓周卷邊部份及該溝槽 20 之一彈扣咬合式分離由該支架 12 分離，如圖 2 中所示。該支架 12 之上部 13 係有彈性的，及藉著該凹槽 25 之存在輔助其彈性，以便於該卷邊部份 19 由該溝槽 20 分離。

為防止推進器 17 及支架 12 之意外或無心相對移動，該支架 12 及推進器 17 最初係在 29 處與一小點焊連接。當故意施加相對動作至該推進器，以操作該裝置時，這點焊即斷裂及具有擅用證據機制之功能，以查出是否擅用。

由圖 1 至圖 4 可明顯看出本發明魯厄式套管連接器之操作。對於圖 1 中所示之連接器，該軟塞 4 尚未刺穿，該推進器 17 係藉著一手之扭轉作用而轉動，而亦抓住該藥水瓶 1。這造成該螺紋部份 21，22 啣合，以便使該魯厄式

## 五、發明說明 ( 19 )

套管 6 螺旋往下，造成該導管 10 之尖銳端點 11 刺穿該軟塞 4 及進入該藥水瓶 1。當該魯厄式套管 6 已抵達其往下移動之界限時，該鄰接部份 24，27 緊靠著凸緣 14，以防止該魯厄式套管進一步往下移動，及該彈扣咬合式啮合部份 27，28 係啮合，以便將該魯厄式套管 6 鎖入適當位置，如圖 2 中所示。該推進器 17 之持續旋轉將迫使推進器 17 離開該支架 12，抵住卷邊 19 及溝槽 20 之彈扣咬合式啮合，如圖 3 中所示。假如想要時，一注射器 8 可能隨之連接至該魯厄式套管通口 7，使用一接合器 30 以堅固地將該通口及注射器 8 之噴嘴 31 連結在一起，如圖 4 中所示。

參考圖 5 至圖 9，在功能及操作中對應圖 1-4 對應部份之各部份係據此編號，及只歷述其差異。圖 5-9 魯厄式套管連接器之基本原理係與圖 1-4 者完全相同。

在圖 5 中，該魯厄式套管支架 12 又呈一套筒形式，安裝在藥水瓶 1 之頸部上。該魯厄式套管推進器 17 又呈一套筒形式，以一裙部之方式與該支架之上部 13 同軸，及可在該部份 13 上旋轉。該推進器 17 具有一體之上部 32，其與肋條 33 一起形成，以輔助該使用者之抓握。這上部 32 之內部表面設有一螺紋 21。該魯厄式套管支架與該魯厄式套管推進器在該點 34 形成一消毒密封，在此該部份 13 最上方唇部及該魯厄式套管推進器 17 上匹配錐形表面會合及形成一錐形/錐形表面密封。這密封可能藉著一矽酮之塗抹而改良。

## 五、發明說明(20)

該隔間 13 及該上部 17 內定位著一魯厄式套管 6，其類似圖 1-4 之結構。然而，代替第圖 1-4 中所用突出部份 22，在該魯厄式套管通口 7 之外部表面上具有一螺紋 35，以嚙合螺紋 21。代替圖 1-4 中所用之腿部 24，該魯厄式套管 6 設有一鄰接凸緣 36，如圖 8 中所示，在其外圍係形成一輪齒外形，其中該輪齒 37 嚙合該隔間 13 內部表面上之對應縱向溝槽 38，且這嚙合同時引導該魯厄式套管平滑縱向地下移至該隔間 13 及防止該魯厄式套管 6 及支架 12 之相對旋轉。

如圖 6 中更清楚地顯示，該魯厄式套管推進器 17 之旋轉將以類似圖 1-4 之方式使該魯厄式套管 6 螺旋往下，以致該尖端 11 刺穿該軟塞 4 及進入該藥水瓶(圖 6 未示出)。該魯厄式套管之往下移動範圍係由該鄰接凸緣 36 之鄰接抵住該支架凸緣部份 14 之上表面 26 所決定，以防止該魯厄式套管 6 之進一步縱向移動。該導管 10 上之小楔形翼片 39 同時嚙合在該凸緣 14 之下，以將該魯厄式套管扣留在適當位置。如圖 6 中所示，該魯厄式套管 7 係位於其第二位置中。

當該魯厄式套管 6 緊靠著凸緣 14 時，該推進器 17 之持續旋轉將施加一向上力至該魯厄式套管推進器 17，及如圖 7 中所示，迫使該魯厄式套管推進器 17 及支架 12 分離，直至其如圖 7 中所示變得完全分開。隨之一注射器 8 (未示出) 可能以與圖 4 完全相同之方式連接至該魯厄式套管通口 7。

## 五、發明說明 ( 21 )

參考圖 9，其局部複製圖 5，如上述當該魯厄式套管 6 係位於其第一位置中，如圖 9 中所示，該鄰接表面 36 及 26 係分開一縱向距離  $L_1$ 。該魯厄式套管 7 能藉著該魯厄式套管推進器 32 之螺旋運轉所移動之縱向距離，例如該魯厄式套管推進器 32 上螺紋 21 部份之上 40 及下 41 端點間之縱向距離係  $L_2$ ，於這案例中，對應於該魯厄式套管推進器 32 上螺紋之全長。 $L_2$  係大於  $L_1$ ，以致當該鄰接表面 36 及 26 接觸時，該魯厄式套管推進器 32 相對該魯厄式套管 6 之持續旋轉將施加一往下縱向力至該魯厄式套管。由於該鄰接表面防止該魯厄式套管之進一步往下移動，這導致一向上之作用力，迫使該魯厄式套管推進器往上及縱向地由該支架分離，允許該魯厄式套管推進器 32 變得分開，如圖 7 中所示。相同之原理係應用至圖 1-4 之魯厄式套管連接器。

其將發現上述之魯厄式套管連接器結構可輕易地設有擅用證據特色，譬如連結於裙部 17 及支架 12 間之可破裂小塑膠材料，或一可撕開之標籤，其跨接於該裙部 17 及該支架 12 之間，而假如該魯厄式套管推進器 17 相對裙部 12 旋轉將變得撕破。其他型式之擅用證據結構對熟練該技藝之人士將是明顯的。

修正  
補充  
87年11月10日

四、中文發明摘要(發明之名稱：魯厄式套管連接器)

385252

一魯厄式套管連接器包含可連接至一注射器之魯厄式套管，及延伸至一能推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞之尖銳端，藉此刺穿該軟塞；一魯厄式套管支架，可安裝在一藥水瓶上，及最初於第一位置支撐該魯厄式套管，其中該導管之尖銳端係指向該軟塞；一魯厄式套管推進器，以致該推進器相對該支架之移動造成該魯厄式套管推進，俾使該尖銳端刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。該魯厄式套管連接器便於一皮下注射器連接至該藥水瓶。

英文發明摘要(發明之名稱："LUER CONNECTOR")

A luer connector comprising a luer connectable to a syringe and which extends to a sharpened end capable of being driven through a puncturable vial closure to thereby puncture the closure; a luer support, mountable on a vial, and which initially supports the luer in a first position in which the sharpened end of the conduit is pointed toward the closure; a luer driver such that movement of the driver relative to the support causes the luer to be driven so that the sharpened end punctures the closure and enters the vial. The luer connector facilitates connection of a hypodermic syringe to the vial.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

修正  
補充  
87年11月10日

四、中文發明摘要(發明之名稱：魯厄式套管連接器)

385252

一魯厄式套管連接器包含可連接至一注射器之魯厄式套管，及延伸至一能推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞之尖銳端，藉此刺穿該軟塞；一魯厄式套管支架，可安裝在一藥水瓶上，及最初於第一位置支撐該魯厄式套管，其中該導管之尖銳端係指向該軟塞；一魯厄式套管推進器，以致該推進器相對該支架之移動造成該魯厄式套管推進，俾使該尖銳端刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。該魯厄式套管連接器便於一皮下注射器連接至該藥水瓶。

英文發明摘要(發明之名稱："LUER CONNECTOR")

A luer connector comprising a luer connectable to a syringe and which extends to a sharpened end capable of being driven through a puncturable vial closure to thereby puncture the closure; a luer support, mountable on a vial, and which initially supports the luer in a first position in which the sharpened end of the conduit is pointed toward the closure; a luer driver such that movement of the driver relative to the support causes the luer to be driven so that the sharpened end punctures the closure and enters the vial. The luer connector facilitates connection of a hypodermic syringe to the vial.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

修正  
補充  
88年7月27日

1. 一種魯厄式套管連接器，包含；

一魯厄式套管，包含一魯厄式套管通口，可連接至一注射器，及與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，當用一可刺穿藥水瓶軟塞密封一藥水瓶時，其可安裝在該藥水瓶上，該支架最初支撐著該魯厄式套管，以便可於第一位置中縱向移動，其中該導管之尖銳端係指向該軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架移動，該魯厄式套管及推進器具有個別之嚙合部份，以致該推進器相對該支架之移動造成該推進器之嚙合部份承載於該魯厄式套管之嚙合部份上，俾能縱向推進該魯厄式套管進入第二位置，其中該導管之尖銳端係推進穿過軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管支架包含一套筒，其可安裝環繞著該藥水瓶之頸部，以便藉此扣留在該頸部上及延伸在該藥水瓶之嘴部上方。

3. 根據申請專利範圍第 2 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管支架包含一部份承載於該可刺穿之軟塞

## 六、申請專利範圍

修正  
補充  
88年7月27日

1. 一種魯厄式套管連接器，包含；

一魯厄式套管，包含一魯厄式套管通口，可連接至一注射器，及與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，當用一可刺穿藥水瓶軟塞密封一藥水瓶時，其可安裝在該藥水瓶上，該支架最初支撐著該魯厄式套管，以便可於第一位置中縱向移動，其中該導管之尖銳端係指向該軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架移動，該魯厄式套管及推進器具有個別之嚙合部份，以致該推進器相對該支架之移動造成該推進器之嚙合部份承載於該魯厄式套管之嚙合部份上，俾能縱向推進該魯厄式套管進入第二位置，其中該導管之尖銳端係推進穿過軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管支架包含一套筒，其可安裝環繞著該藥水瓶之頸部，以便藉此扣留在該頸部上及延伸在該藥水瓶之嘴部上方。

3. 根據申請專利範圍第 2 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管支架包含一部份承載於該可刺穿之軟塞

## 六、申請專利範圍

上，及幫助將該軟塞固持在適當位置。

4. 根據申請專利範圍第 1，2 或 3 項之魯厄式套管連接器，其中該支架上部在該藥水瓶嘴部上方係呈一大致管狀之延伸部份形式，定義一延伸在該藥水瓶軟塞上方之隔間，具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管可在第一位置中支撐在其內，使得該導管之尖銳端指向該軟塞。
5. 根據申請專利範圍第 4 項之魯厄式套管連接器，其中當該魯厄式套管由其第一位置推進至其第二位置時，該隔間之內部表面及該魯厄式套管外部表面之面對部份包含用於該魯厄式套管之導件。
6. 根據申請專利範圍第 1 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管設有一或多個鄰接部份，當該魯厄式套管已抵達其移入第二位置之末端時，其緊靠著該軟塞及 / 或該支架，以防止該魯厄式套管之進一步縱向移動。
7. 根據申請專利範圍第 1 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管及該支架包含個別之嚙合部份，以致當該魯厄式套管已抵達其由第一移至第二位置之界限時，使得該導管遠至該藥水瓶內所想要之位置，則該魯厄式套管鎖扣在其第二位置之適當位置內。
8. 根據申請專利範圍第 1 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管推進器係安裝在該支架上，以便能夠藉著一使用者施加一推進力至其上，及因此該魯厄式套

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

- 管推進器傳送縱向力至該魯厄式套管，以便由其第一位置推進該魯厄式套管至其第二位置，俾能刺穿該軟塞。
9. 根據申請專利範圍第 8 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管推進器係可相對該支架及魯厄式套管旋轉，及該魯厄式套管及推進器上之個別啮合機構包含啮合螺紋部份，以致在該旋轉移動時，該螺紋部份之啮合造成該魯厄式套管螺旋往下朝向第二位置。
  10. 根據申請專利範圍第 9 項之魯厄式套管連接器，其中該推進器包含一圓柱形套筒或部分套筒，與該支架之一上部同軸，而呈一圓柱形隔間之形式，及能在該支架之上部上同軸地旋轉。
  11. 根據申請專利範圍第 10 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管推進器係呈一軟塞之形式，封閉該隔間之上端。
  12. 根據申請專利範圍第 9 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管係設有機構，以便當該魯厄式套管推進器在該支架上旋轉時阻止該魯厄式套管推進器之旋轉，以致可發生該魯厄式套管及該推進器之相對旋轉，及因此該螺紋之運轉。
  13. 根據申請專利範圍第 9 項之魯厄式套管連接器，其中該推進器繞著該支架之旋轉及該魯厄式套管及推進器上螺紋部份之啮合造成該魯厄式套管由第一位置往下螺旋朝向第二位置，及造成該導管之尖銳端推進經過

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

該軟塞至刺穿之。

14. 根據申請專利範圍第 10，11，12 或 13 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管推進器係製成一套筒形式，以致當該導管已推進經過該軟塞時，其可能由該支架移去，俾能暴露該魯厄式套管通口供使用。
15. 根據申請專利範圍第 14 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管設有一或多個鄰接部份，當該魯厄式套管抵達其移至第二位置之行程最末端時，該等鄰接部份即緊靠著該軟塞及/或支架，藉此防止該魯厄式套管之進一步縱向移動，而該嚙合部份係螺紋部份，其尺寸係設計成當導管經抵達藥水瓶內之所欲求之定點，或是鄰接部份允許抵達之定點時，在魯厄式套管推進器及魯厄式套管上之螺紋部份仍然嚙合，因此其等之持續相對旋轉在魯厄式套管推進器上產生一向上推力，迫使魯厄式套管推進器移離支架。
16. 根據申請專利範圍第 15 項之魯厄式套管連接器，其中該支架及魯厄式套管推進器具有其個別之面對表面，設有嚙合之圓周卷邊部份及一溝槽，允許旋轉及引導其繞著套筒之軸旋轉，而限制相對之軸向移動，及製造之，以便該推進器可由該支架分開，這係當該推進器在軸向中移動時，藉著該卷邊由該溝槽之一彈扣咬合式分離。
17. 根據申請專利範圍第 16 項之魯厄式套管連接器，其中該魯厄式套管推進器及魯厄式套管上具有個別之嚙合

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

螺紋部份，及其中該魯厄式套管及支架設有個別之鄰接表面，以致當個別之鄰接表面緊靠著時，將在該支架內抵達該魯厄式套管行程之下限，及其中當該魯厄式套管位於其第一位置時，個別之鄰接表面係分開一縱向距離，而少於該魯厄式套管推進器藉著該魯厄式套管推進器之螺旋運轉所能移動之縱向距離。

### 18. 一種魯厄式套管連接器，包含：

一魯厄式套管，可連接至一注射器，該魯厄式套管包含一魯厄式套管通口，與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠縱向推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，包含一可安裝環繞該藥水瓶頸部之套筒，以便當以一可刺穿藥水瓶軟塞密封時，藉此扣留在該藥水瓶上，該支架延伸進入該藥水瓶嘴部上方之一上部，呈一大致圓柱形隔間之形式，延伸在該藥水瓶軟塞上方及形成該魯厄式套管之一導件，該隔間具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管在第一位置中可縱向移動地支撐於其內，其中該導管之尖銳端係指向該未刺穿軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架及魯厄式套管旋轉移動，該推進器包含一圓柱形套筒或部份套筒，與該支架上部同軸，該推進器呈一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

蓋子形式，位於該隔間上方及該支架上部中，及當該推進器位在適當位置時，在該隔間上方具有一完全或部份封閉之端點；

該魯厄式套管及推進器具有個別之螺紋啮合部份，以致該螺紋部份在該旋轉移動時之啮合造成該魯厄式套管螺旋往下朝向第二位置，其中該導管之尖銳端係推進經過該軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶。

### 19. 一種魯厄式套管連接器，包含：

一魯厄式套管，可連接至一注射器，該魯厄式套管包含一魯厄式套管通口，與縱向穿過一管狀導管之通道第一端點相通，該導管由該魯厄式套管通口整體縱向延伸至該通道之第二端點，該管狀導管之端點係遠離該削尖之魯厄式套管通口，以便能夠縱向推進經過一可刺穿藥水瓶軟塞，藉此刺穿該軟塞；

一魯厄式套管支架，包含一安裝及啮合環繞該藥水瓶頸部之套筒，以便當以一可刺穿藥水瓶軟塞密封時，藉此扣留在該藥水瓶上，該支架延伸進入該藥水瓶嘴部上方之一上部，呈一大致圓柱形隔間之形式，延伸在該藥水瓶軟塞上方及形成該魯厄式套管之一導件，該隔間具有合適之尺寸，以致該魯厄式套管在第一位置中可縱向移動地支撐於其內，其中該導管之尖銳端係指向該未刺穿軟塞；

一魯厄式套管推進器，安裝在該支架上及可相對該支架及魯厄式套管旋轉移動，該推進器包含一圓柱形

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

套筒或部份套筒，與該支架上部同軸，該推進器呈一蓋子形式，位於該隔間上方及該支架上部中，及當該推進器位在適當位置時，在該隔間上方具有一完全或部份封閉之端點；

該魯厄式套管及推進器具有個別之螺紋啮合部份，以致該螺紋部份在該旋轉移動時之啮合造成該魯厄式套管螺旋往下朝向第二位置，其中該導管之尖銳端係推進經過該軟塞，以刺穿該軟塞及進入該藥水瓶；

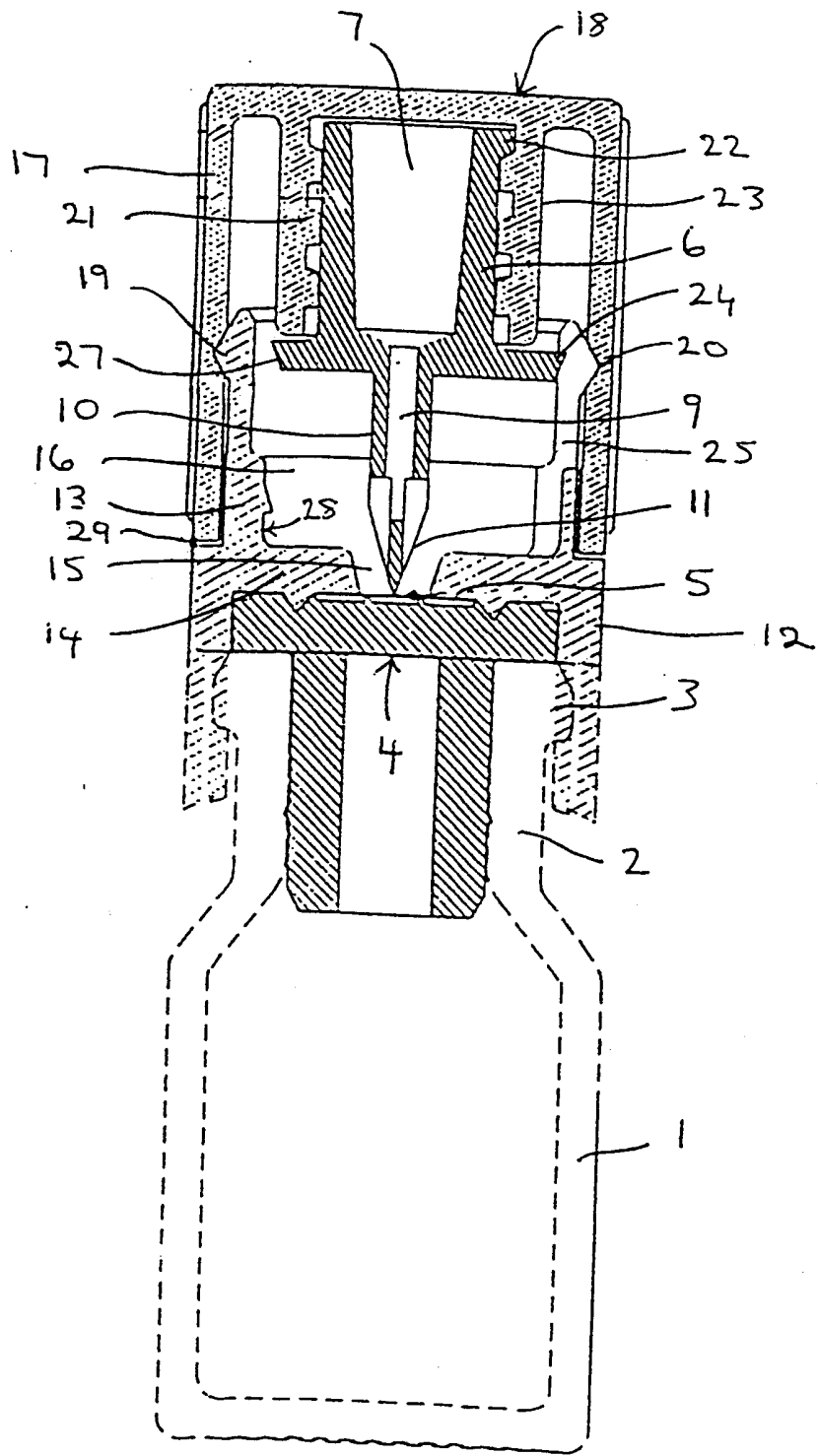
該魯厄式套管及該支架設有個別之鄰接表面，以致當個別之鄰接表面緊靠著時，在該支架內之魯厄式套管已抵達其行程之下限，及其中當該魯厄式套管位於其第一位置時，個別之鄰接表面係分開一縱向距離，而少於該魯厄式套管推進器藉著該魯厄式套管推進器之螺旋運轉所能移動之縱向距離，以致當該魯厄式套管上之鄰接表面緊靠著該魯厄式套管支架上之鄰接表面時，該魯厄式套管已相對該支架抵達其行程之下限，而其尚未抵達該魯厄式套管推進器螺紋上之行程下限，及該魯厄式套管推進器相對該魯厄式套管之持續旋轉將迫使該魯厄式套管推進器及支架彼此縱向地分離。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



385252

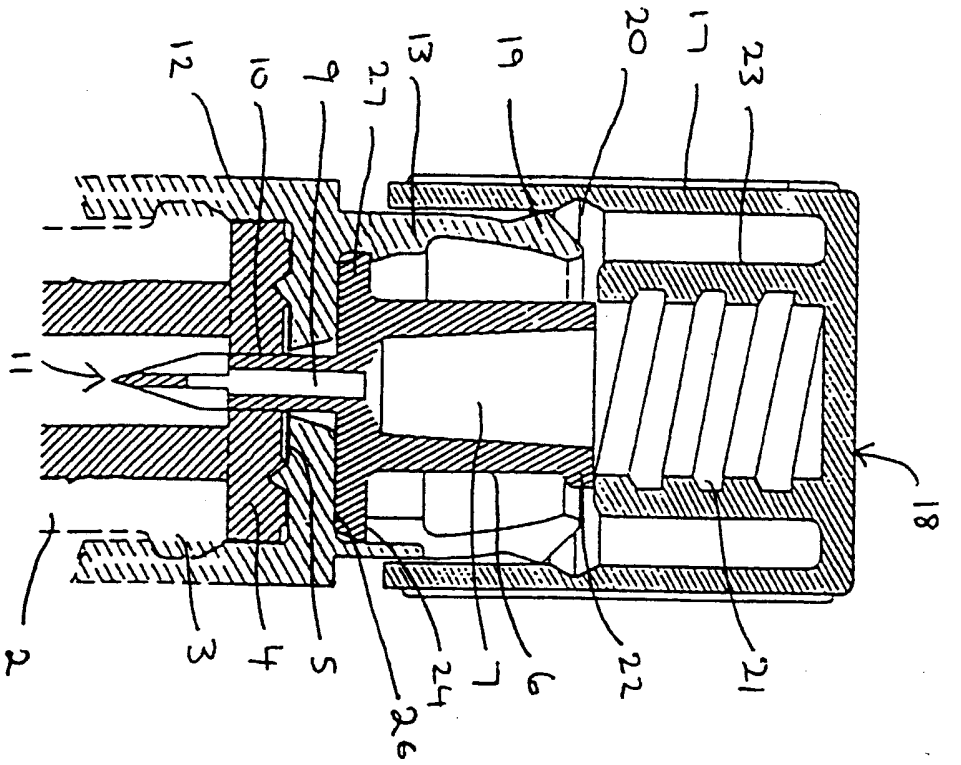


圖 2

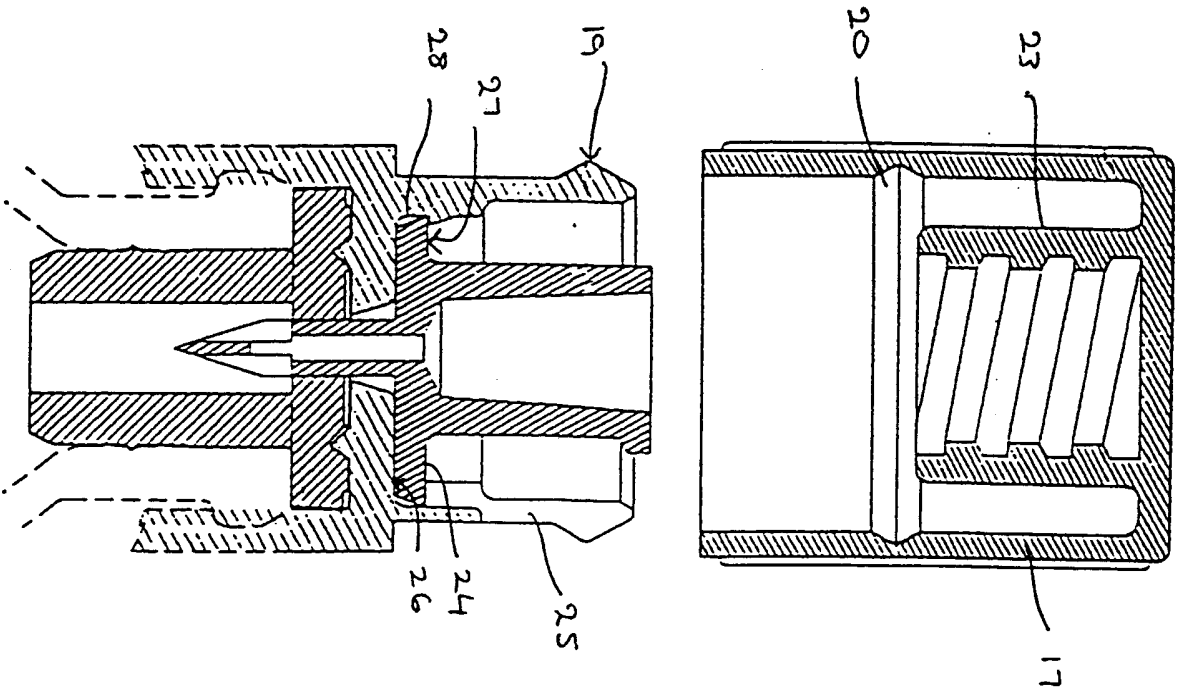
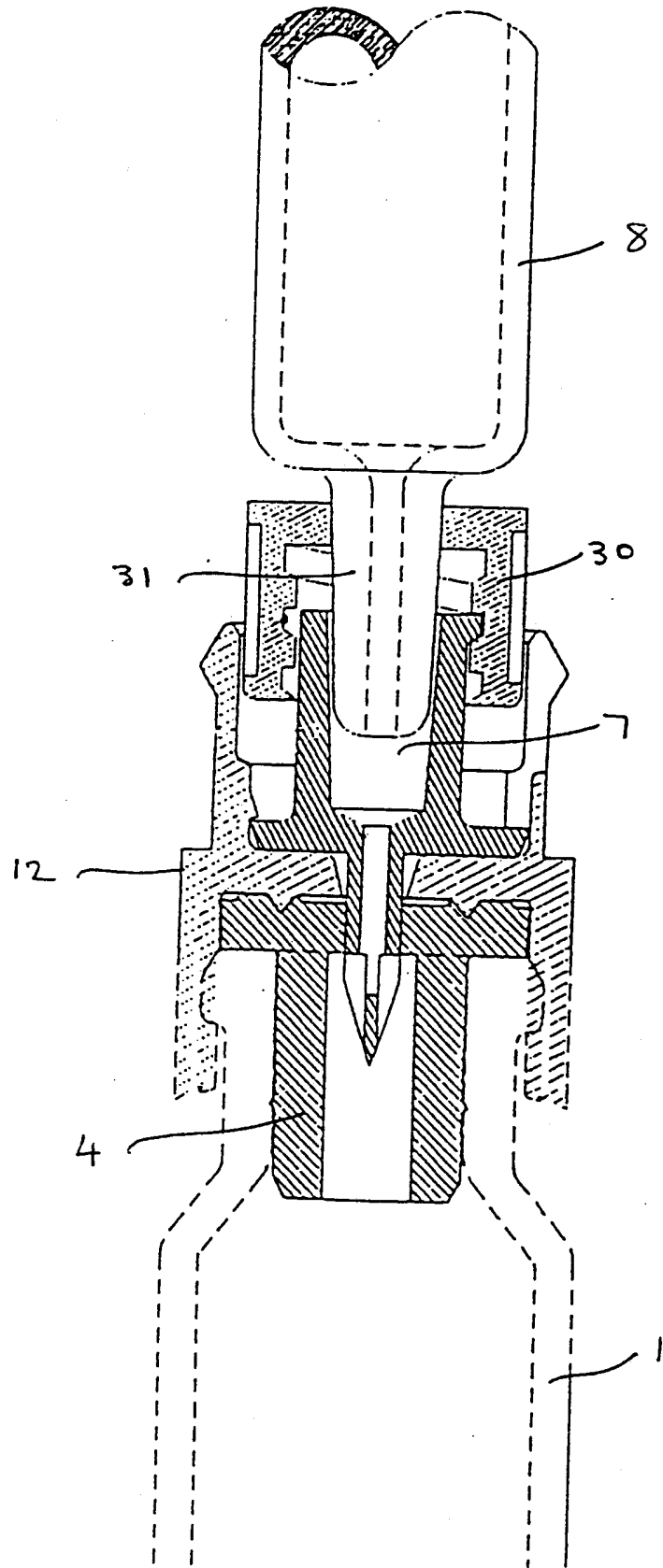
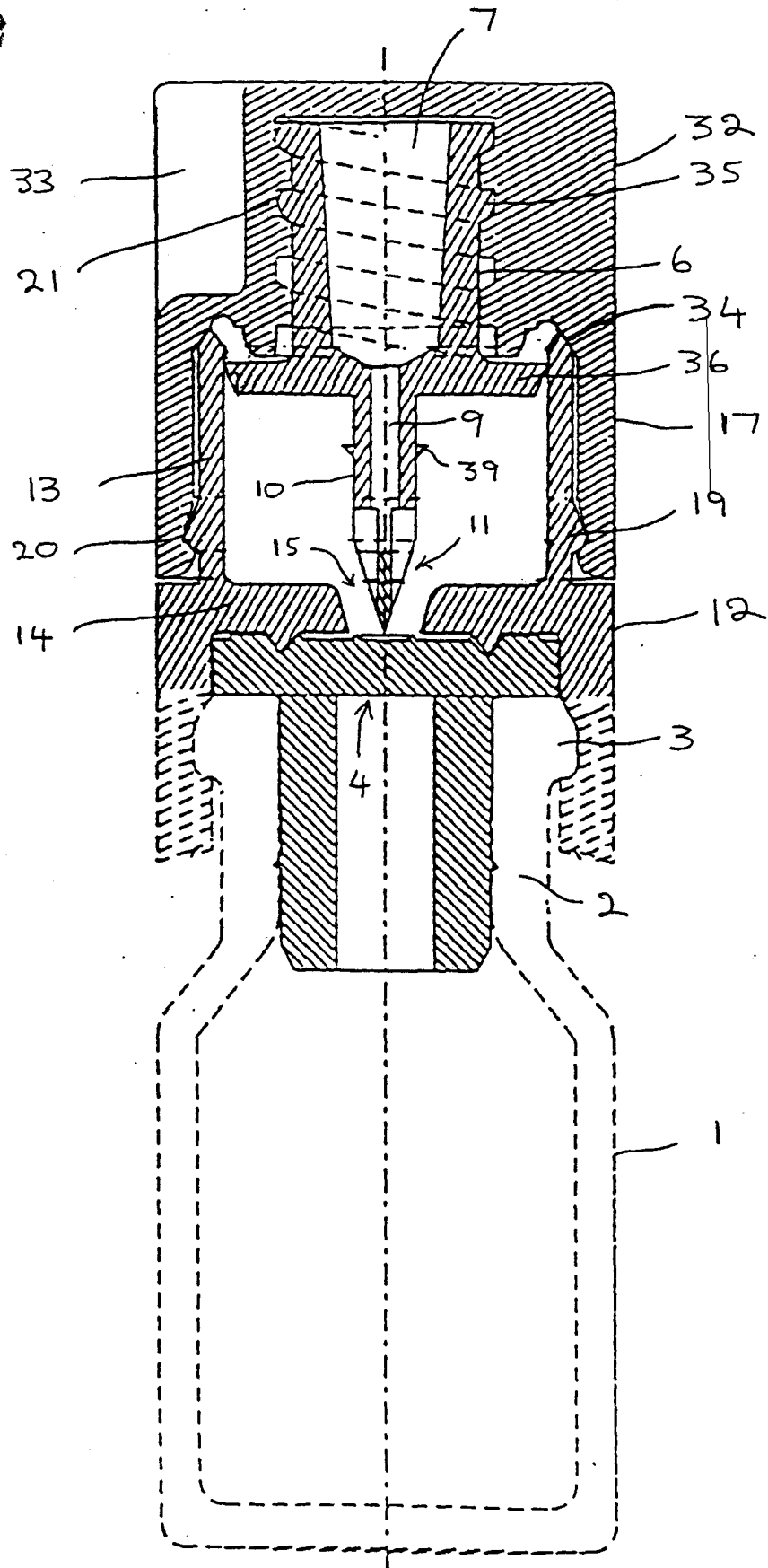


圖 3

335252



385252



385252

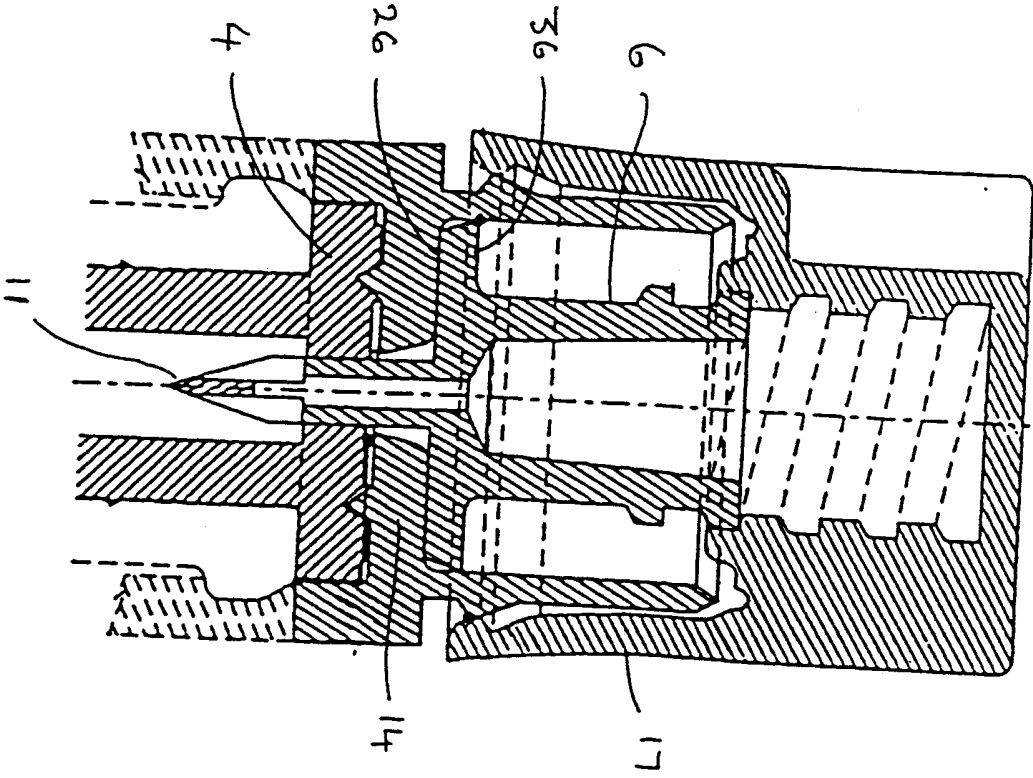


圖 6

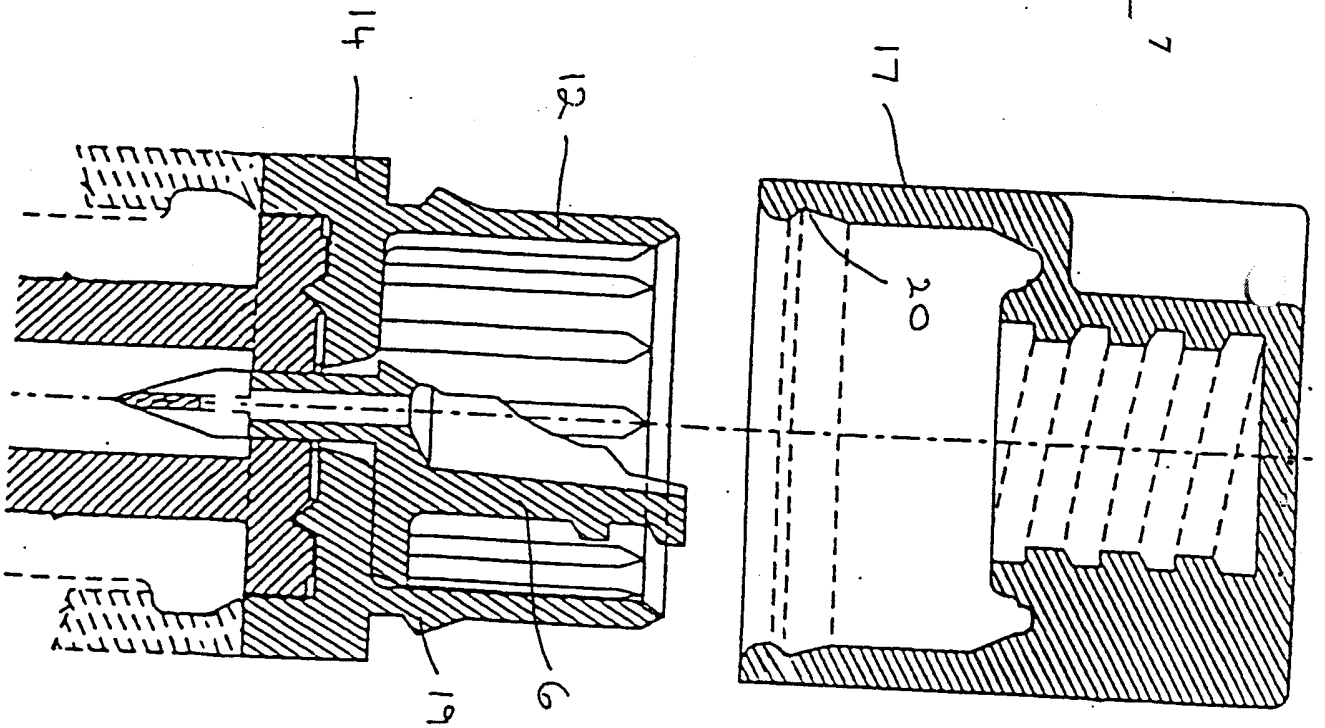


圖 7

385252

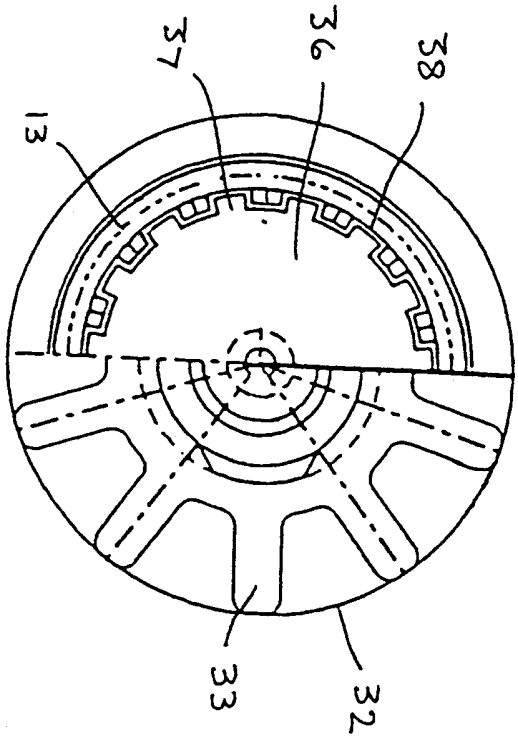


圖 8

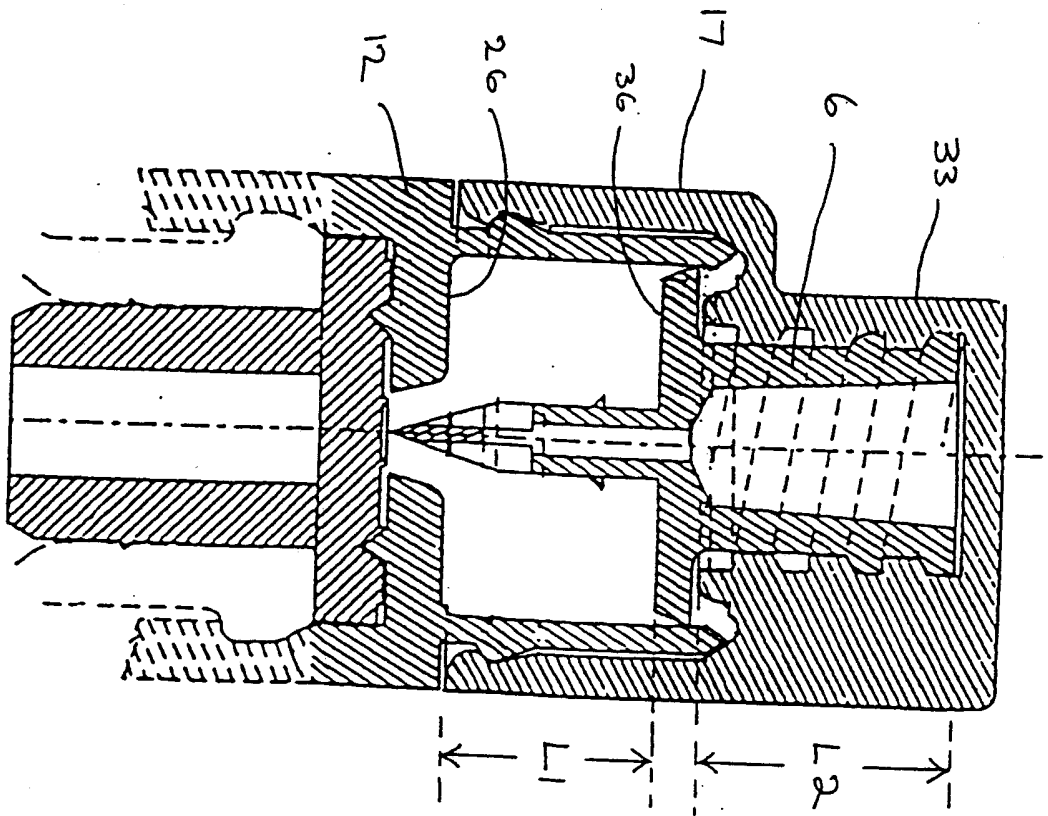


圖 9