



(21)申請案號：102210822

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 10 日

(51)Int. Cl. : A61M5/31 (2006.01)

(71)申請人：賴全裕(中華民國) LAI, CHANE YU (TW)

彰化縣社頭鄉山腳路 3 段 584 巷 2 弄 9 號

黃正宜(中華民國) HUANG, CHENG YI (TW)

臺中市南屯區大芳街 58 之 9 號

(72)新型創作人：黃正宜 HUANG, CHENG YI (TW)；賴全裕 LAI, CHANE YU (TW)

(74)代理人：趙元寧

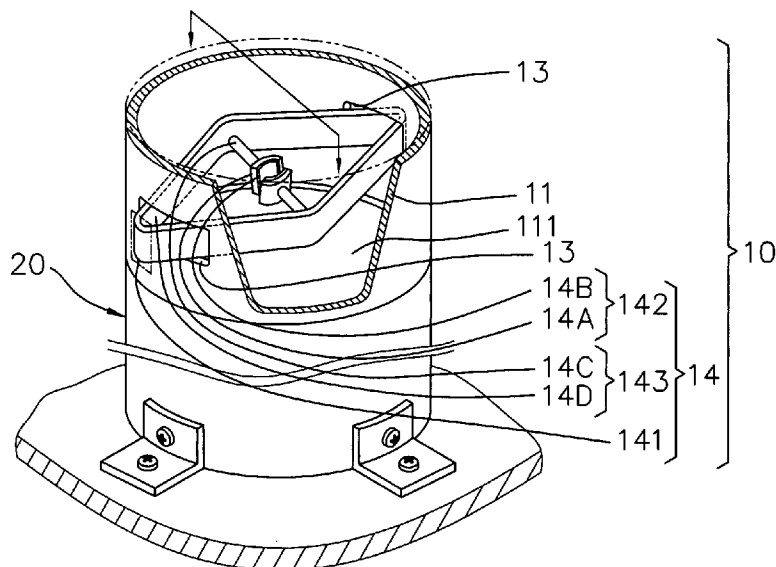
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：26 共 33 頁

(54)名稱

手動式針頭拔取裝置

(57)摘要

本創作係有關一種手動式針頭拔取裝置，其包括一第一座部及一容納部。第一座部為可透視結構，並具有一第一環形牆體、一隔板、一對第一開口、一針頭夾壓部及一第一固定部。第一環形牆體形成第一空間，隔板具有一插孔，且與第一環形牆體合一。第一開口供針頭夾壓部穿透第一空間。容納部具有一針頭容納空間及一第二固定部；第二固定部供容納部與第一固定部，於固定與分離間變換；針頭夾壓部用以進行夾住後拔除之作業。故，本案兼具單手即可拔除針頭、可於連貫動作中完成退針頭相當方便、不需碰觸針頭安全性高與設有防針頭飛出之第二道防線等優點。



第一A圖

10 . . . 第一座部

11 . . . 第一環形牆體

111 . . . 第一空間

13 . . . 第一開口

14 . . . 針頭夾壓部

141 . . . 第一按壓部

142 . . . 第一貼合部

143 . . . 第一連動機構

14A . . . 貼合座

14B . . . 夾持座

14C . . . 第一桿件

14D . . . 第一彈性件

20 . . . 容納部

新型摘要

※ 申請案號：102210822

※ 申請日：102. 6. 1 0

※IPC 分類：A61M 5/31
(2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

手動式針頭拔取裝置

【中文】

本創作係有關一種手動式針頭拔取裝置，其包括一第一座部及一容納部。第一座部為可透視結構，並具有一第一環形牆體、一隔板、一對第一開口、一針頭夾壓部及一第一固定部。第一環形牆體形成第一空間，隔板具有一插孔，且與第一環形牆體合一。第一開口供針頭夾壓部穿透第一空間。容納部具有一針頭容納空間及一第二固定部；第二固定部供容納部與第一固定部，於固定與分離間變換；針頭夾壓部用以進行夾住後拔除之作業。故，本案兼具單手即可拔除針頭、可於連貫動作中完成退針頭相當方便、不需碰觸針頭安全性高與設有防針頭飛出之第二道防線等優點。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（一 A）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10 第一座部	11 第一環形牆體
111 第一空間	13 第一開口
14 針頭夾壓部	141 第一按壓部
142 第一貼合部	143 第一連動機構
14A 貼合座	14B 夾持座
14C 第一桿件	14D 第一彈性件
20 容納部	

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

手動式針頭拔取裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種手動式針頭拔取裝置，尤指一種兼具單手即可拔除針頭、可於連貫動作中完成退針頭相當方便、不需碰觸針頭安全性高與設有防針頭飛出之第二道防線的手動式針頭拔取裝置。

【先前技術】

【0002】 注射裝置種類相當多，以注射器材 90 為例(參閱第十四圖)，係具有一針筒部 91 及一針頭部 92；該針筒部 91 具有一針筒連結端件 911；該針頭部 92 具有一針頭連結端件 921；該針筒、該針頭連結端件 911 與 921 原則上為固定尺寸。並用以相互卡合固定，而進行注射動作。

【0003】 為免傳染疾病，多年前即將注射器材 90 訂定為拋棄結構。且為免廢棄針頭傳染疾病，故當注射完畢欲拋棄前，多半將該針筒部 91 與該針頭部 92 分離，一則減少體積，二則是將可能扎人而傳染疾病之該針頭部 92 另外集中處理(例如粉碎或是妥善包好，以免丟棄運送過程刺傷人)後丟棄，減少扎人而造成傷害。

【0004】 目前市面上之針頭拔除裝置原則上分為自動及手動。

【0005】 以自動拔除針頭裝為例，結構較複雜，必需使用電力，一旦停電或是裝置故障，則無法使用，若是大型教學醫院，恐造成大量廢棄注射器材無法處理。

【0006】 以手動拔針頭為例，常造成被針頭扎傷或是不慎針頭飛出而扎傷人之問題。

【0007】 有鑑於此，必需研發出可解決上述習用缺點之技術。

【新型內容】

【0008】 本創作之目的，在於提供一種手動式針頭拔取裝置，其兼具單手即可拔除針頭、可於連貫動作中完成退針頭相當方便、不需碰觸針頭安全性高與設有防針頭飛出之第二道防線等優點。特別是，本創作所欲解

決之問題係在於目前市面上尚無安全又方便之手動式針頭拔取裝置等問題。

【0009】 解決上述問題之技術手段係提供一種手動式針頭拔取裝置，其包括：

【0010】 一第一座部，係具有一第一環形牆體、一隔板、一對第一開口、一針頭夾壓部及一第一固定部；該第一環形牆體係形成一第一空間，該隔板具有一插孔，且該隔板與該第一環形牆體垂直連結成一體；該對第一開口係供該針頭夾壓部穿透該第一空間並定位，該第一座部係為可透視結構；

【0011】 一容納部，係具有一針頭容納空間及一第二固定部；該第二固定部係供該容納部與該第一固定部，於相互固定與相互分離之間變換；

【0012】 藉此，該針頭夾壓部係用以進行夾住後拔除之作業。

【0013】 本創作之上述目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入瞭解。

【0014】 茲以下列實施例並配合圖式詳細說明本創作於後：

【圖式簡單說明】

【0015】

第一 A 圖係本創作之第一實施例之示意圖

第一 B 圖係第一 A 圖之部分結構之動作之示意圖

第二 A、第二 B 與第二 C 圖係分別為第一 A 圖之針頭拔除前、拔除中與拔除後之示意圖

第三 A、第三 B 與第三 C 圖係分別為第二 A、第二 B 與第二 C 圖之其他角度之示意圖

第四圖係第一 A 圖設置防止彈出裝置之示意圖

第五圖係第四圖之防止彈出裝置之示意圖

第六圖係第四圖之剖視圖

第七 A、第七 B、第七 C 與第七 D 圖係分別為第六圖之使用前、針頭插入中、針頭就定位與防止拔除針頭彈飛之示意圖

第八圖係本創作之第二實施例之示意圖

第九圖係第八圖之進行夾固之剖視圖

第十圖係第九圖之外觀之示意圖

第十一圖係本創作之將第一、第二座部相對轉動之示意圖

第十二圖係本創作之完成退針頭之示意圖

第十三圖係本創作之控制第一、第二座部同軸退離之示意圖

第十四圖係用以進行退針頭之注射裝置之示意圖

第十五圖係本創作之第三實施例之示意圖

第十六圖係第十五圖之部分結構之示意圖

第十七 A 及第十七 B 圖係分別為本創作之第三實施例之放鬆功能與夾固功能之示意圖

【實施方式】

【0016】 參閱第一 A、第二 A 及第三 A 圖，本創作係為一種手動式針頭拔取裝置，其第一實施例包括：

【0017】 一第一座部 10，係具有一第一環形牆體 11、一隔板 12、一對第一開口 13、一針頭夾壓部 14 及一第一固定部 15；該第一環形牆體 11 係形成一第一空間 111，該隔板 12 具有一插孔 121，且該隔板 12 與該第一環形牆體 11 垂直連結成一體；該對第一開口 13 係供該針頭夾壓部 14 穿透該第一空間 111 並定位，該第一座部 10 係為可透視結構；

【0018】 一容納部 20，係具有一針頭容納空間 21 及一第二固定部 22；該第二固定部 22 係供該容納部 20 與該第一固定部 15，於相互固定與相互分離之間變換；

【0019】 藉此，該針頭夾壓部 14 係用以進行夾住後拔除之作業。

【0020】 實務上，該第一座部 10 係可同軸滑動的固定於該容納部 20(亦可為可透視結構)上，且可相對轉動(參閱第十一圖)。

【0021】 該隔板 12 之該插孔 121 係供一注射器材 90 伸入；該注射器材 90 具有一針筒部 91 及一針頭部 92(參閱第二 B 及第二 C 圖)；該針筒部 91 具有一針筒連結端件 911；該針頭部 92 具有一針頭連結端件 921；該針筒、該針頭連結端件 911 與 921 原則上為固定尺寸(此為公開技術)。

【0022】 特別要說明的部分是，就公開技術來講，該針筒連結端件 911 及該針頭連結端件 921 之間係為卡固連結；原則上，只要該針筒連結端件 911 與該針頭連結端件 921 的其中之一被固定住，其中之另一即可被拔除

而脫離(相對旋鬆亦呈脫離)。

【0023】 該針頭夾壓部 14 係包括：一對第一按壓部 141、一對第一貼合部 142 及一對第一連動機構 143，該對第一按壓部 141 係外露於該第一開口 13 之外；該對第一貼合部 142 係可於一待夾持位置 P1、一夾持位置 P2(參閱第二 B 圖)與一釋放位置 P3(參閱第二 C 圖)間變換；

【0024】 當位於該待夾持位置 P1，係用以等待夾住該針頭連結端件 921；

【0025】 當位於該夾持位置 P2，係用以夾住該針頭連結端件 921，而使該針頭部 92 可被拔除；

【0026】 當位於該釋放位置 P3，係用以釋放拔除後之該針頭部 92。

【0027】 該對第一貼合部 142 之表面可為壓花、粗糙面、橡膠表面、高摩擦力表面的其中之一種，用以提高夾持該針頭連結端件 921 之效果。

【0028】 該對第一貼合部 142 可包括一貼合座 14A 及一夾持座 14B(第二應用例)。該夾持座 14B(參閱第三 B 圖，當該夾持座 14B 為橡膠表面，可與該針頭連結端件 921 相互擠壓提高摩擦力)之表面可為壓花、粗糙面、橡膠表面、高摩擦力表面的其中之一種。

【0029】 該每一第一連動機構 143 係包括：

【0030】 一第一桿件 14C，係位於該第一空間 111 內，並伸出相對應之該第一開口 13；該第一按壓部 141 係連結於該第一桿件 14C 伸出該第一開口 13 之該端；該第一貼合部 142 係連結於該第一桿件 14C 位於該第一空間 111 內的該端；

【0031】 一第一彈性件 14D，係連結於該第一桿件 14C，並從該第一空間 111 延伸出該第一開口 13；並可於未按壓狀態與按壓狀態之間變換，而分別使該對第一貼合部 142 於相對靠合(參閱第二 B 及第三 B 圖)與相對退開(參閱第二 C 及第三 C 圖)之間變換；

【0032】 藉此，該對第一連動機構 143 係供該對第一按壓部 141 被向該第一空間 111 內按壓時，可迫使該對第一貼合部 142 相對退開移動(參閱第二 C 及第三 C 圖)。

【0033】 當該容納部 20 與該第一座部 10 相互固定與相互分離時，係分別用以容納與清除該針頭部 92。

【0034】 此第一實施例具有以下兩種使用模式：

【0035】 [a] 單手插拔模式：由於醫護人員工作忙碌，可能僅用一手進行廢針筒拔針頭作業(另一手可能翻閱相關醫事資料)，故可單手拿持該注射器材 90 之該針筒部 91(已使用過之廢棄品)，並將該針頭部 92 先插入該插孔 121，再插入該對第一貼合部 142 之間，使該對第一貼合部 142 從該待夾持位置 P1 被撐開而變換至該夾持位置 P2，並(強力)夾住該針頭連結端件 921(由於該第一座部 10 為可透視結構，故可目視該針頭連結端件 921 確實被該對第一貼合部 142 夾持)；之後抽回該針筒部 91，則該針筒連結端件 911 與該針頭連結端件 921 相互分離，達成拔除針頭作業(參閱第二 C 及第三 C 圖)，接著按壓該對第一按壓部 141(參閱第一 B 圖)，可透過該對第一連動機構 143，將該對第一貼合部 142 從該夾持位置 P2 推開至該釋放位置 P3，則該針頭部 92 落入該針頭容納空間 21。

【0036】 [b] 單手插轉拔模式：此操作模式大部分同於前述之單手插拔模式，唯一的差異處僅在於當該針頭部 92 插入並被該對第一貼合部 142(強力)夾住後，先轉動該針筒部 91，使該針筒連結端件 911 與該針頭連結端件 921 相對轉動(相對旋鬆亦呈脫離)，再抽回該針筒部 91，同樣達成單手拔除針頭作業。

【0037】 而當假設該針頭部 92 於拔除過程中未被夾緊，可能於拔除過程中意外飛出而傷及使用者，因此本案可再增設防止針頭飛出之第二道防線，其為一防止彈出裝置 12A(參閱第四、第五、第六及第七 A 圖)，其概呈圓形，並由圓周朝圓心的方向依序具有一固定部 1211、一彈性部 1212 及一開口部 1213，其中：

【0038】 該固定部 1211 可為圓形板片，並固定(本創作為螺鎖，亦可為黏貼、可確實固定的任意手段)於該隔板 12 上；

【0039】 該彈性部 1212，係包括複數個彈片，該每一彈片係從該固定部 1211 朝該開口部 1213 的方向延伸，並從該隔板 12 朝該第一空間 111 的方向概呈傾斜，且概呈圓形分佈；

【0040】 該開口部 1213，係位於該彈性部 1212 末端，並可於一相對閉合位置 X1 與一相對張開位置 X2(參閱第七 B 圖)間變換。

【0041】 藉此，當單手拿持該注射器材 90 之該針筒部 91(已使用過之

廢棄品)，並將該針頭部 92 先插入該插孔 121，再插入該對第一貼合部 142 之間的過程，該防止彈出裝置 12A 係呈現下述動作：

【0042】 該針頭連結端件 921 推頂並通過該開口部 1213(參閱第七 B 圖，該開口部 1213 從該相對閉合位置 X1 變換至該相對張開位置 X2)→該針頭連結端件 921 插入並被夾持於該對第一貼合部 142 之間→該彈性部 1212 回彈→該開口部 1213 縮回至該針頭連結端件 921 上方(參閱第七 C 圖)→該針筒連結端件 911 拔出該插孔 121→該彈性部 1212 再回彈→該開口部 1213 回復該對閉合位置 X1→該針頭連結端件 921 被該開口部 1213 壓住無法飛出該插孔 121(參閱第七 D 圖)。

【0043】 參閱第八圖，係本創作之第二實施例，其與第一實施例之差異處，僅在於：

【0044】 該第一彈性件 14D，係套設於該第一桿件 14C，並撐頂於該第一按壓部 141 與該第一座部 10 外表面之間；並可於一未壓縮位置 P4(參閱第八及第十二圖)與一壓縮位置 P5(參閱第九圖)之間變換，當位於該未壓縮位置 P4 時，係使該對第一貼合部 142 之間，保持可供針頭部 92 伸進之距離 D1；

【0045】 藉此，該對第一連動機構 143 係供該對第一按壓部 141 被向該第一空間 111 內按壓時，可迫使該對第一貼合部 142 相對靠合移動，而從該待夾持位置 P1(參閱第八圖)移動至該夾持位置 P2(參閱第九圖)；

【0046】 且又包括：

【0047】 一第二座部 30，係具有一第二環形牆體 31、一對第二開口 32 及一針筒夾壓部 33；該第二環形牆體 31 係形成一第二空間 311，並具有一限位件 312；該對第二開口 32 係供該針筒夾壓部 33 穿透該第二空間 311 並定位；該對針筒夾壓部 33 係具有一對第二按壓部 331、一對第二貼合部 332 及一對第二連動機構 333，該對第二按壓部 331 係外露於該第二開口 32 之外，該對第二連動機構 333 係供該對第二按壓部 331 被向該第二空間 311 內按壓時，能夠迫使該對第二貼合部 332 向內相對移動；

【0048】 該第一座部 10 對應該第二座部 30 又包括：

【0049】 一旋動定位牆部 16，係從該隔板 12 向上延伸出，且對應該限位件 312 而設一軸向限位件 161；該軸向限位件 161 與該限位件 312 係供

該第一、該第二座部 10 與 30 同軸相對轉動(參閱第十及第十一圖)，且限制其不能相對脫離；

【0050】 藉此，當該對第一按壓部 141 與該對第二按壓部 331 被按壓；該對第一貼合部 142 及該對第二貼合部 332 皆產生夾固功能(參閱第九圖)；又，當該對第一按壓部 141 與該對第二按壓部 331 不被按壓時，該對第一貼合部 142 及該對第二貼合部 332 皆產生鬆脫功能。

【0051】 該每一第二連動機構 333 係包括：

【0052】 一第二桿件 33A，係位於該第二空間 311 內，並伸出相對應之該第二開口 32；該第二按壓部 331 係連結於該第二桿件 33A 伸出該第二開口 32 之該端；該第二貼合部 332 係連結於該第二桿件 33A 位於該第二空間 311 內的該端；

【0053】 一第二彈性件 33B，係套設於該第二桿件 33A，並撐頂於該第二按壓部 331 與該第二座部 30 外表面之間；並可於該未壓縮位置 P4(參閱第八及第十二圖)與該壓縮位置 P5(參閱第九圖)之間變換，當位於該未壓縮位置 P4 時，係使該對第二貼合部 332 之間保持可供該針筒部 91 伸進之距離 D2。

【0054】 參閱第八圖，第二實施例之使用方式係將該注射器材 90 之該針頭部 92 插於該隔板 12 之該插孔 121。

【0055】 參閱第九圖，同時拿持該第一、該第二座部 10 與 30，並同時壓住該對針頭夾壓部 14 及該對針筒夾壓部 33(參閱第十圖，一手拿持該第一座部 10 並壓住該針頭夾壓部 14，另手拿持該第二座部 30 並壓住該針筒夾壓部 33，即可達成。)。此時該對針筒夾壓部 33 之該第二貼合部 333 係夾住(該第二彈性件 33B 受該第二按壓部 331 及該第二座部 30 之外表面壓制)該針筒部 91。同時該對針頭夾壓部 14 之該第一貼合部 142 係夾住(該第一彈性件 14C 受該第一按壓部 141 及該第一座部 10 之外表面壓制)該針頭連結端件 921。

【0056】 參閱第十一圖，維持原狀並使該第一、該第二座部 10 與 30 相對轉動，該針頭連結端件 921 與該針筒連結端件 911 即相對轉動而被旋鬆。

【0057】 參閱第十二圖，由於該針筒連結端件 911 與該針頭連結端件 921 被旋鬆，原則上來講，此時放開該對針頭夾壓部 14(由該夾持位置 P2 變

換為該待夾持位置 P1)。該對第二彈性件 14B 頂開該對第一貼合部 142，該針頭部 92 應會掉落至該針頭容納空間 21。如此達到“旋鬆取代拔出”的功效。

【0058】 若因某因素(例如卡太深)造成該針頭部 92 未脫落，可在原本的夾持位置 P1 控制該第一、該第二座部 10 與 30 相對轉動後，再進一步控制該第一、該第二座部 10 與 30 相對同軸移動(也可以講是同軸退離，該軸向限位件 161 與該限位件 312 可限制該第一、該第二座部 10 與 30 不會完全脫離)；而使該針筒部 91 與該針頭部 92 可完全脫離(參閱第十三圖)。

【0059】 參閱第十五及第十六圖，係本創作之第三實施例，其與第二實施例之差別處，僅在於：

【0060】 該每一第一按壓部 141 概呈菱形彈性結構，而具有兩兩相對的四個彈片；且該每一彈片均具有一第一高度 C1；

【0061】 該每一第一貼合部 142 概呈彈性夾片結構，並具有一第二高度 C2，該第二高度 C2 係小於該第一高度 C1；

【0062】 該每一第一連動機構 143 概呈樞接結構，供該第一貼合部 142 彎曲連結於相對應之該對彈片上，而構成一包圍區域 W(參閱第十七 A 圖)；

【0063】 該每一第二按壓部 331 概呈菱形彈性結構，而具有兩兩相對的四個彈片；且該每一彈片均具有一第一高度 C1；

【0064】 該每一第二貼合部 332 概呈彈性夾片結構，並具有一第二高度 C2，該第二高度 C2 係小於該第一高度 C1；

【0065】 該每一第二連動機構 333 概呈樞接結構，供該第二貼合部 332 彎曲連結於相對應之該對彈片上，而構成該包圍區域 W。

【0066】 參閱第十七 A 及第十七 B 圖，當分別放鬆與按壓該對第一按壓部 141，係透過該對第一連動機構 143 連動該對第一貼合部 142，而分別產生鬆脫功能與夾固功能。

【0067】 同理，當分別放鬆與按壓該對第二按壓部 331，係透過該對第二連動機構 333 連動該對第二貼合部 332，而分別產生鬆脫功能與夾固功能。

【0068】 亦即，本創作於拔除該針頭部 92 的過程中，手部不碰觸該

針頭部 92，可降低因動作不慎(例如手部鬆脫造成該針頭部 92 飛出)造成針頭飛出傷人之意外。

【0069】 另外，當該針筒連結端件 911 與該針頭連結端件 921 相互脫離後，即使某因素造成該針頭部 92 未從該對第一貼合部 142 上掉落(例如卡住)，則當下次使用插入該針頭部 92 時，仍可將上次未掉落之該針頭部 92 戳落，可保正常使用不故障。

【0070】 本創作之優點及功效可歸納如下：

【0071】 [1] 單手即可拔除針頭。當該對針頭夾壓部之該對第一貼合部概呈相對靠合時，只要將該針頭部插入該對第一貼合部之間，則該針頭部即可撐開並被該對第一貼合部夾住，此時只要拔除(若加以轉動則可先旋鬆而較易拆除)該針筒，則該針頭部仍被該對第一貼合部夾住而達成拔除針頭作業。故，單手即可拔除針頭。

【0072】 [2] 可於連貫動作中完成退針頭相當方便。本創作只要將針頭連結端件插入隔板之插孔，再拿持第一、第二座部同時按壓，接著控制第一、第二座部相對轉動，再放鬆，即完成退針頭之作業，整個退針頭作業一氣呵成，相當方便。故，可於連貫動作中完成退針頭相當方便。

【0073】 [3] 不需碰觸針頭安全性高。本創作於單手退針頭之過程中，針頭部係由針頭夾壓部夾持，手部不需碰觸針頭，即使是雙手退針頭，則針筒部亦由針筒夾壓部夾持，手部仍不需碰觸針頭，整個退針頭過程，手部完全不需接觸針頭，有效降低不慎被針頭扎傷之風險。故，不需碰觸針頭安全性高。

【0074】 [4] 設有防針頭飛出之第二道防線。本創作於隔板下方設有防止彈出裝置，當針頭部插入第一開口到定位後，防止彈出裝置係壓制於針頭連結端件上方，藉此，拔除針頭過程中即使針頭連結端件未被夾緊，則拔離針筒時，針頭連結端件仍被壓制於防止彈出裝置下方，幾乎無飛出之虞。故，設有防針頭飛出之第二道防線。

【0075】 以上僅是藉由較佳實施例詳細說明本創作，對於該實施例所做的任何簡單修改與變化，皆不脫離本創作之精神與範圍。

【符號說明】

【0076】

- 10 第一座部
- 11 第一環形牆體
- 111 第一空間
- 12 隔板
- 121 插孔
- 12A 防止彈出裝置
- 1211 固定部
- 1212 彈性部
- 1213 開口部
- 13 第一開口
- 14 針頭夾壓部
- 141 第一按壓部
- 142 第一貼合部
- 143 第一連動機構
- 14A 貼合座
- 14B 夾持座
- 14C 第一桿件
- 14D 第一彈性件
- 15 第一固定部
- 16 旋動定位牆部
- 161 軸向限位件
- 20 容納部
- 21 針頭容納空間
- 22 第二固定部
- 30 第二座部
- 31 第二環形牆體
- 311 第二空間
- 312 限位件
- 32 第二開口
- 33 針筒夾壓部

331 第二按壓部
332 第二貼合部
333 第二連動機構
33A 第二桿件
33B 第二彈性件
90 注射器材
91 針筒部
911 針筒連結端件
92 針頭部
921 針頭連結端件
P1 待夾持位置
P2 夾持位置
P3 釋放位置
P4 未壓縮位置
P5 壓縮位置
D1、D2 距離
X1 相對閉合位置
X2 相對張開位置
C1 第一高度
C2 第二高度
W 包圍區域

申請專利範圍

1. 一種手動式針頭拔取裝置，係包括：

一第一座部，係具有一第一環形牆體、一隔板、一對第一開口、一針頭夾壓部及一第一固定部；該第一環形牆體係形成一第一空間，該隔板具有一插孔，且該隔板與該第一環形牆體垂直連結成一體；該對第一開口係供該針頭夾壓部穿透該第一空間並定位，該第一座部係為可透視結構；

一容納部，係具有一針頭容納空間及一第二固定部；該第二固定部係供該容納部與該第一固定部，於相互固定與相互分離之間變換；

藉此，該針頭夾壓部係用以進行夾住後拔除之作業。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中，該第一座部係可同軸滑動的固定於該容納部，且可相對轉動。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中：

該隔板之該插孔係供一注射器材伸入；該注射器材具有一針筒部及一針頭部；該針筒部具有一針筒連結端件；該針頭部具有一針頭連結端件；

該針頭夾壓部係包括：一對第一按壓部、一對第一貼合部及一對第一連動機構，其中：

該對第一按壓部係外露於該第一開口之外；

該對第一貼合部係可於一待夾持位置、一夾持位置與一釋放位置間變換；當位於該待夾持位置，係用以等待夾住該針頭連結端件；當位於該夾持位置，係用以夾住該針頭連結端件，而使該針頭部可被拔除；當位於該釋放位置，係用以釋放拔除後之該針頭部；

該每一第一連動機構係包括：

一第一桿件，係位於該第一空間內，並伸出相對應之該第一開口；該第一按壓部係連結於該第一桿件伸出該第一開口之該端；該第一貼合部係連結於該第一桿件位於該第一空間內的該端；

一第一彈性件，係連結於該第一桿件，並從該第一空間延伸出該第一開口；並可於未按壓狀態與按壓狀態之間變換，而分別使該對第一貼合部於相對靠合與相對退開之間變換；

藉此，該對第一連動機構係供該對第一按壓部被向該第一空間內按壓時，可迫使該對第一貼合部相對退開移動。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中，該對第一貼合部之表面係為壓花、粗糙面、橡膠表面、高摩擦力表面的其中一種。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中：
 - 該對第一貼合部係包括一貼合座及一夾持座；
 - 該夾持座之表面係為壓花、粗糙面、橡膠表面、高摩擦力表面的其中一種。
6. 如申請專利範圍第 3 項所述之手動式針頭拔取裝置，其又包括：
 - 一防止彈出裝置，其概呈圓形，並由圓周朝圓心的方向依序具有一固定部、一彈性部及一開口部，其中：
 - 該固定部係為圓形板片，並固定於該隔板上；
 - 該彈性部，係包括複數個彈片，該每一彈片係從該固定部朝該開口部的方向延伸，並從該隔板朝該第一空間的方向概呈傾斜，且概呈圓形分佈；
 - 該開口部，係位於該彈性部末端，並可於一相對閉合位置與一相對張開位置間變換。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中：
 - 該隔板之該插孔係供一注射器材伸入；該注射器材具有一針筒部及一針頭部；該針筒部具有一針筒連結端件；該針頭部具有一針頭連結端件；
 - 該針頭夾壓部係包括：一對第一按壓部、一對第一貼合部及一對第一連動機構，其中：
 - 該對第一按壓部係外露於該第一開口之外；
 - 該對第一貼合部係可於一待夾持位置、一夾持位置與一釋放位置間變換；當位於該待夾持位置，係用以等待夾住該針頭連結端件；當位於該夾持位置，係用以夾住該針頭連結端件，而使該針頭部可被拔除；當位於該釋放位置，係用以釋放拔除後之該針頭部；
 - 該每一第一連動機構係包括：

一第一桿件，係位於該第一空間內，並伸出相對應之該第一開口；該第一按壓部係連結於該第一桿件伸出該第一開口之該端；該第一貼合部係連結於該第一桿件位於該第一空間內的該端；

一第一彈性件，係套設於該第一桿件，並撐頂於該第一按壓部與該第一座部外表面之間；並可於一未壓縮位置與一壓縮位置之間變換，當位於該未壓縮位置時，係使該對第一貼合部之間，保持可供針頭部伸進之距離；

藉此，該對第一連動機構係供該對第一按壓部被向該第一空間內按壓時，可迫使該對第一貼合部相對靠合移動，而從該待夾持位置移動至該夾持位置；

且又包括：

一第二座部，係具有一第二環形牆體、一對第二開口及一針筒夾壓部；該第二環形牆體係形成一第二空間，並具有一限位件；該對第二開口係供該針筒夾壓部穿透該第二空間並定位；該對針筒夾壓部係具有一對第二按壓部、一對第二貼合部及一對第二連動機構，該對第二按壓部係外露於該第二開口之外，該對第二連動機構係供該對第二按壓部被向該第二空間內按壓時，能夠迫使該對第二貼合部向內相對移動；

該第一座部對應該第二座部又包括：

一旋動定位牆部，係從該隔板向上延伸出，且對應該限位件而設一軸向限位件；該軸向限位件與該限位件係供該第一、該第二座部同軸相對轉動，且限制其不能相對脫離；

藉此，當該對第一按壓部與該對第二按壓部被按壓；該對第一貼合部及該對第二貼合部皆產生夾固功能；又，當該對第一按壓部與該對第二按壓部不被按壓時，該對第一貼合部及該對第二貼合部皆產生鬆脫功能。

8. 如申請專利範圍第7項所述之手動式針頭拔取裝置，其中，該每一第二連動機構係包括：

一第二桿件，係位於該第二空間內，並伸出相對應之該第二開口；該第二按壓部係連結於該第二桿件伸出該第二開口之該端；該第二貼合部係連結於該第二桿件位於該第二空間內的該端；

一第二彈性件，係套設於該第二桿件，並撐頂於該第二按壓部與該第二座部外表面之間；並可於一未壓縮位置與一壓縮位置之間變換，當位於該未壓縮位置時，係使該對第二貼合部之間保持可供該針筒部伸進之距離。

9 · 如申請專利範圍第 7 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中：

該每一第一按壓部概呈菱形彈性結構，而具有兩兩相對的四個彈片；且該每一彈片均具有一第一高度；

該每一第一貼合部概呈彈性夾片結構，並具有一第二高度，該第二高度係小於該第一高度；

該每一第一連動機構概呈樞接結構，供該第一貼合部彎曲連結於相對應之該對彈片上，而構成一包圍區域；

當分別按壓與放鬆該對第一按壓部，係透過該對第一連動機構，分別連動該對第一貼合部對該包圍區域產生夾固功能與鬆脫功能。

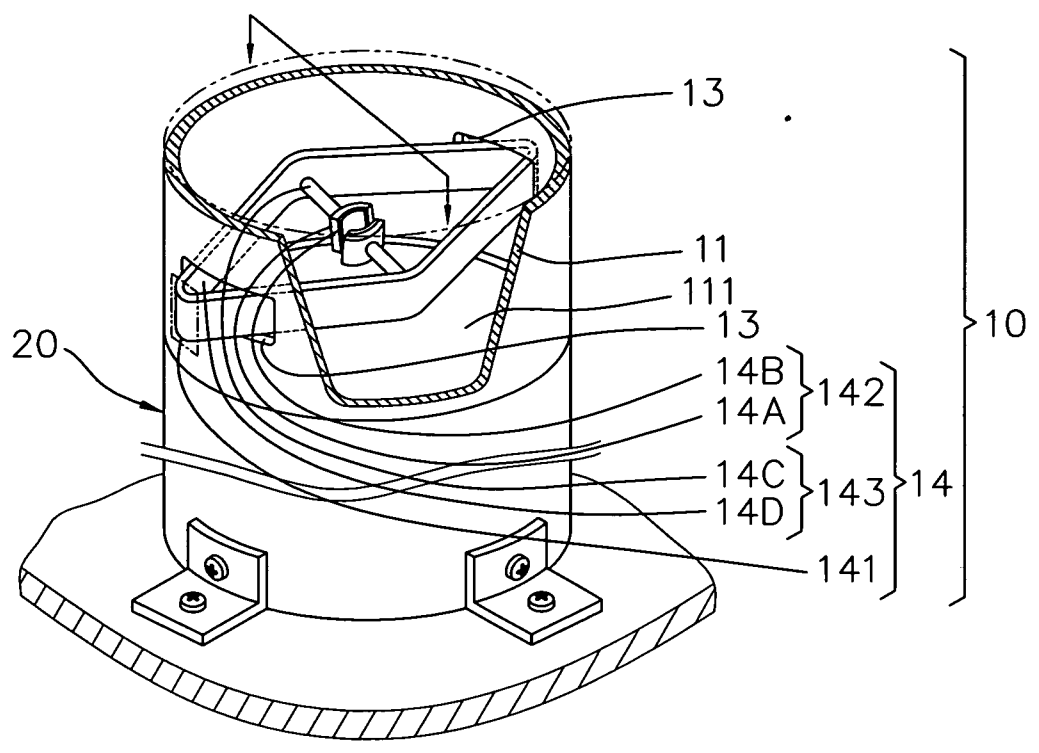
10 · 如申請專利範圍第 7 項所述之手動式針頭拔取裝置，其中：

該每一第二按壓部概呈菱形彈性結構，而具有兩兩相對的四個彈片；且該每一彈片均具有一第一高度；

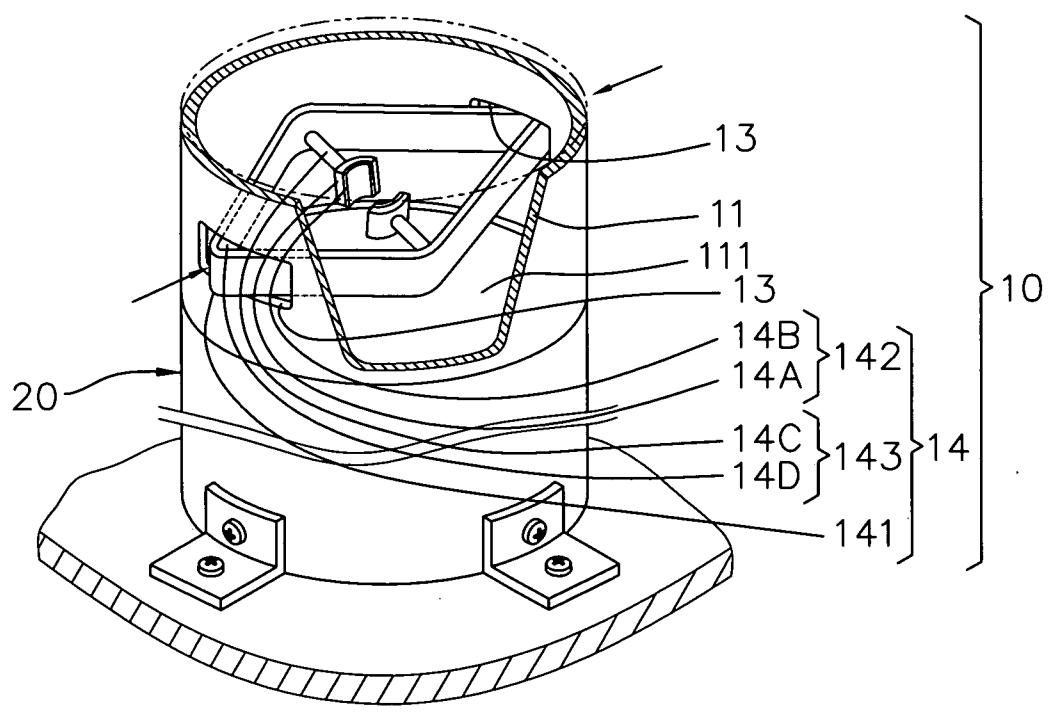
該每一第二貼合部概呈彈性夾片結構，並具有一第二高度，該第二高度係小於該第一高度；

該每一第二連動機構概呈樞接結構，供該第二貼合部彎曲連結於相對應之該對彈片上，而構成一包圍區域；

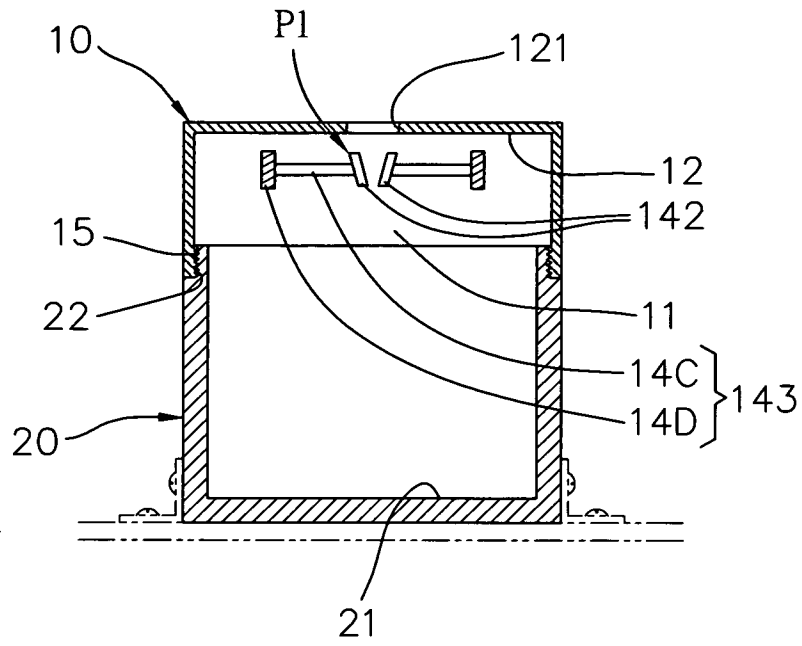
當分別按壓與放鬆該對第二按壓部，係透過該對第二連動機構，分別連動該對第二貼合部對該包圍區域產生夾固功能與鬆脫功能。



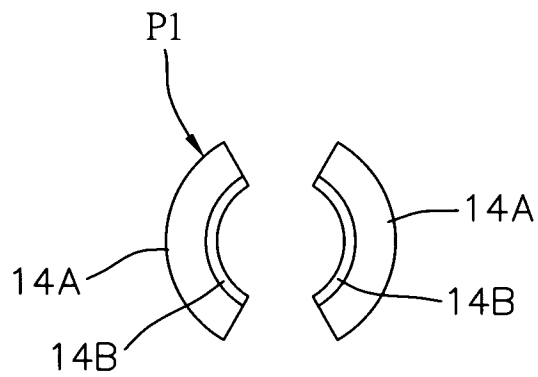
第一A圖



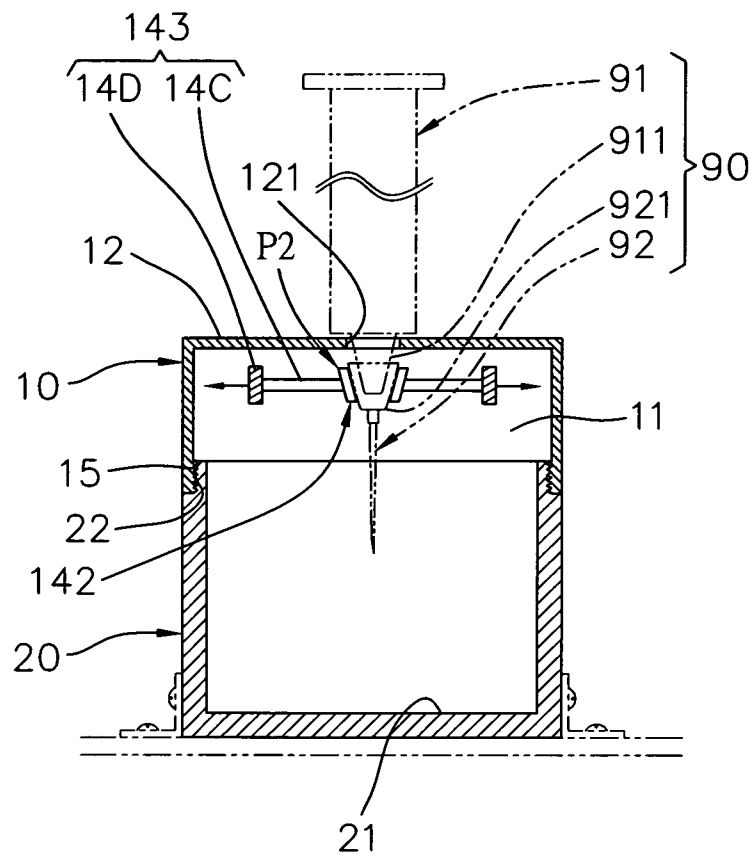
第一B圖



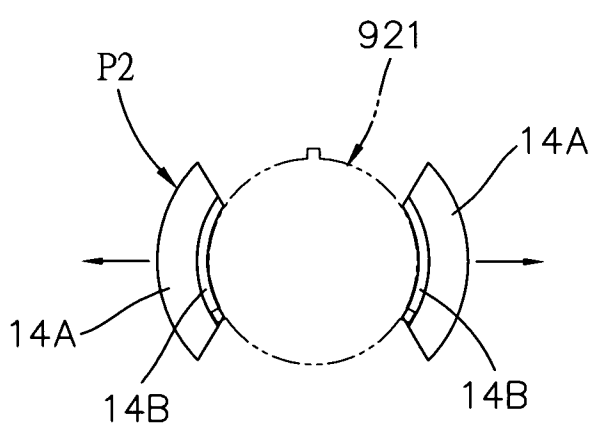
第二A圖



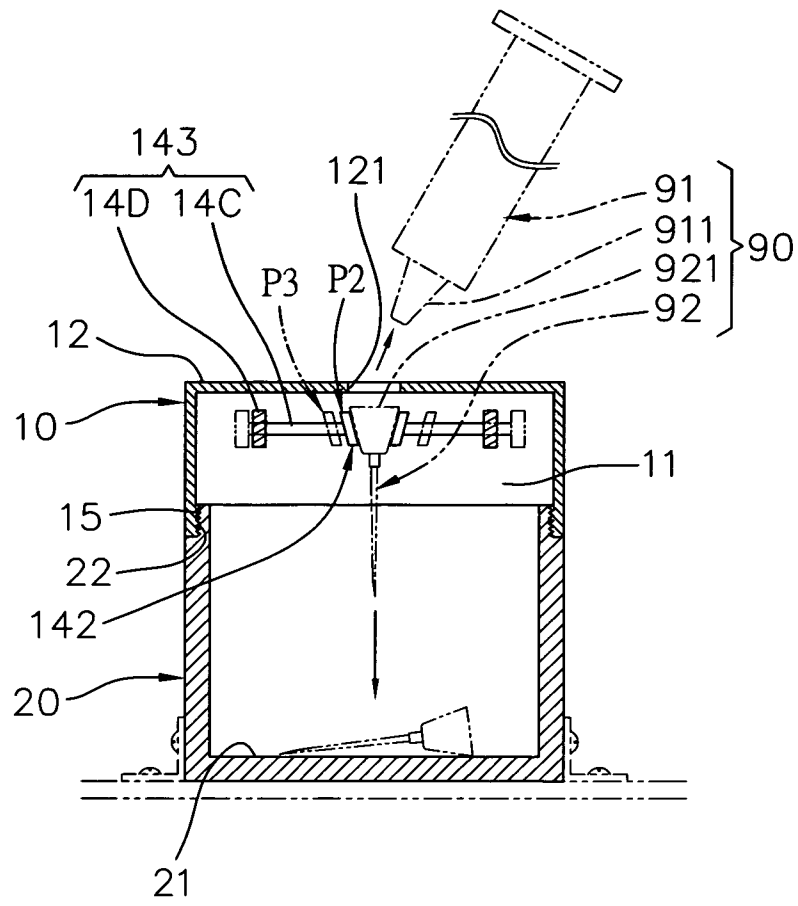
第三A圖



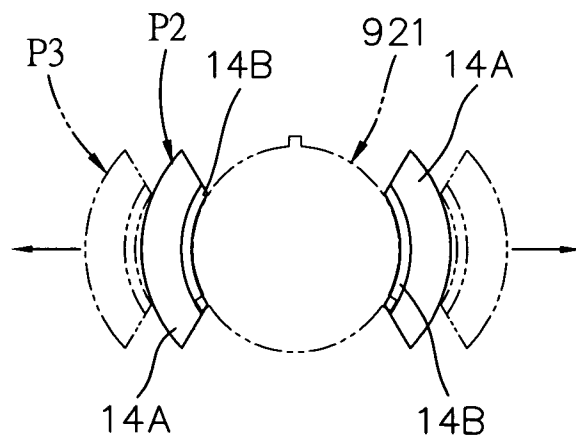
第二B圖



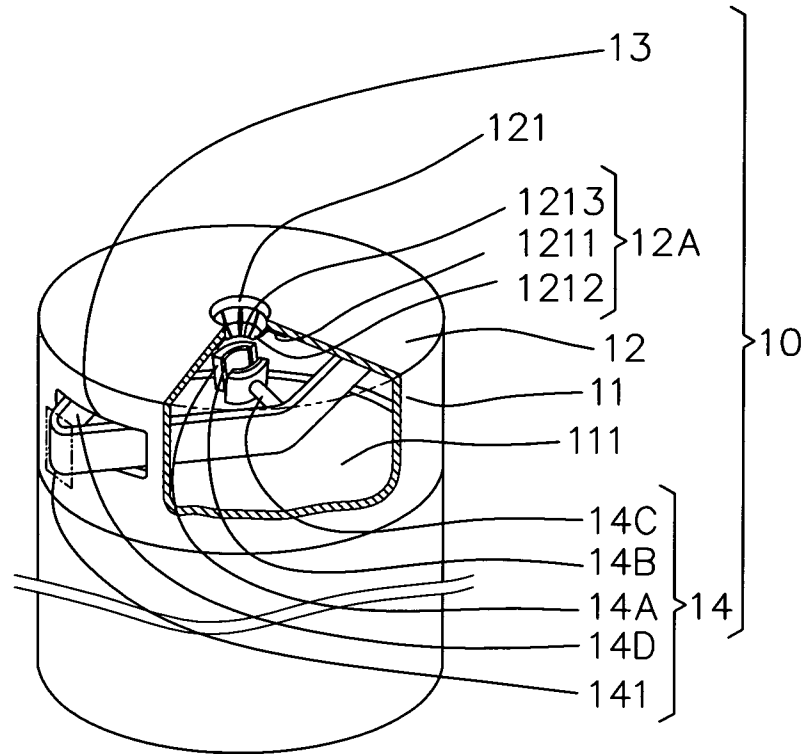
第三B圖



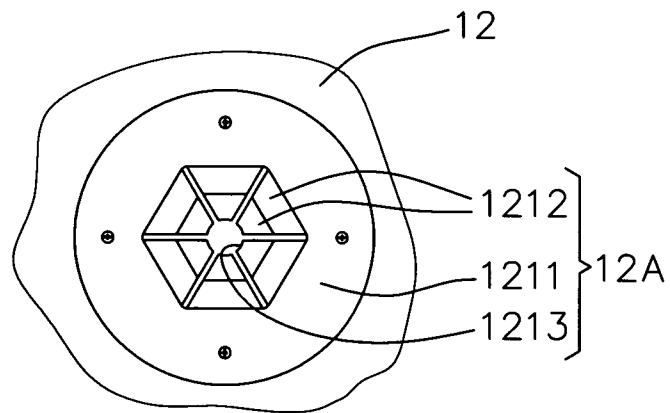
第二C圖



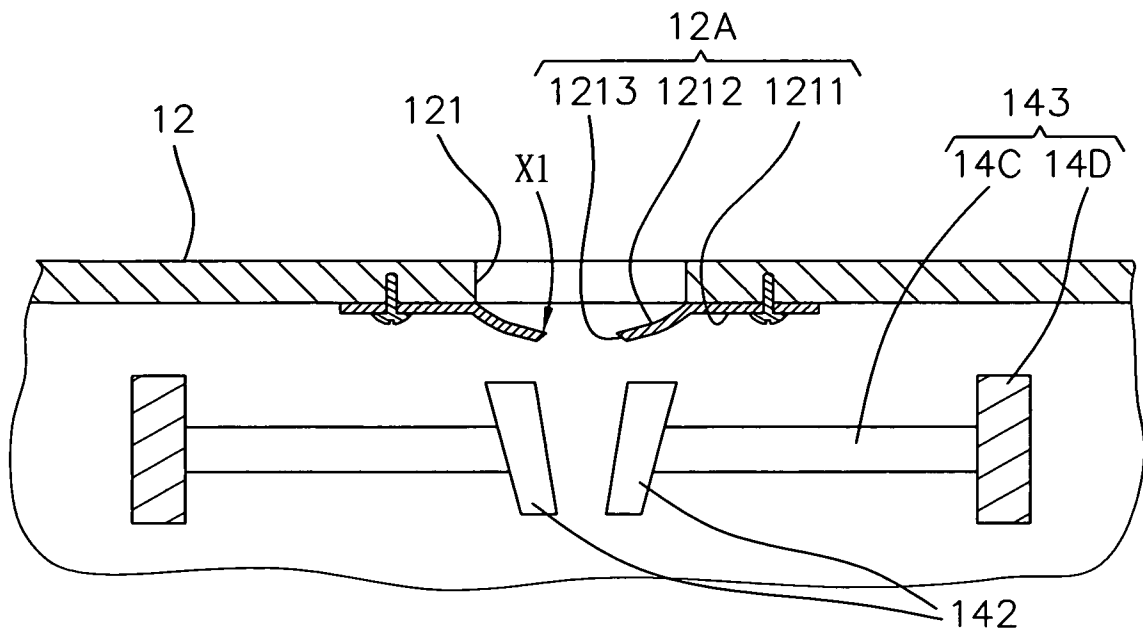
第三C圖



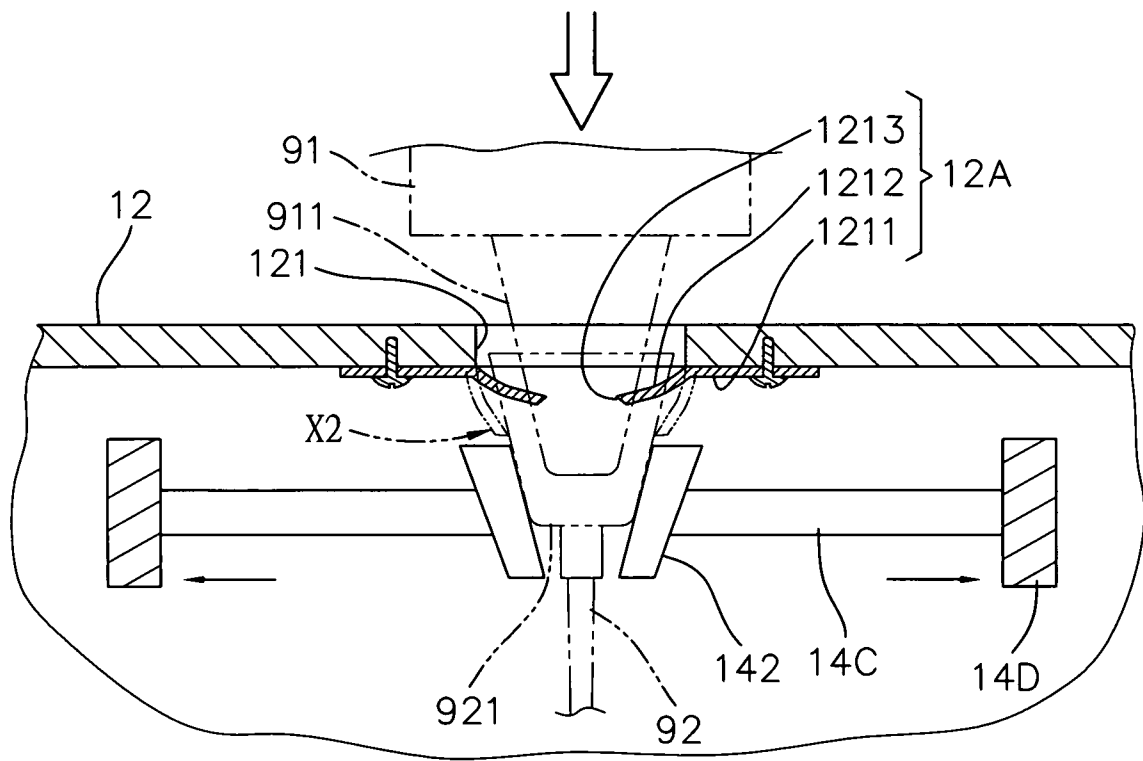
第四圖



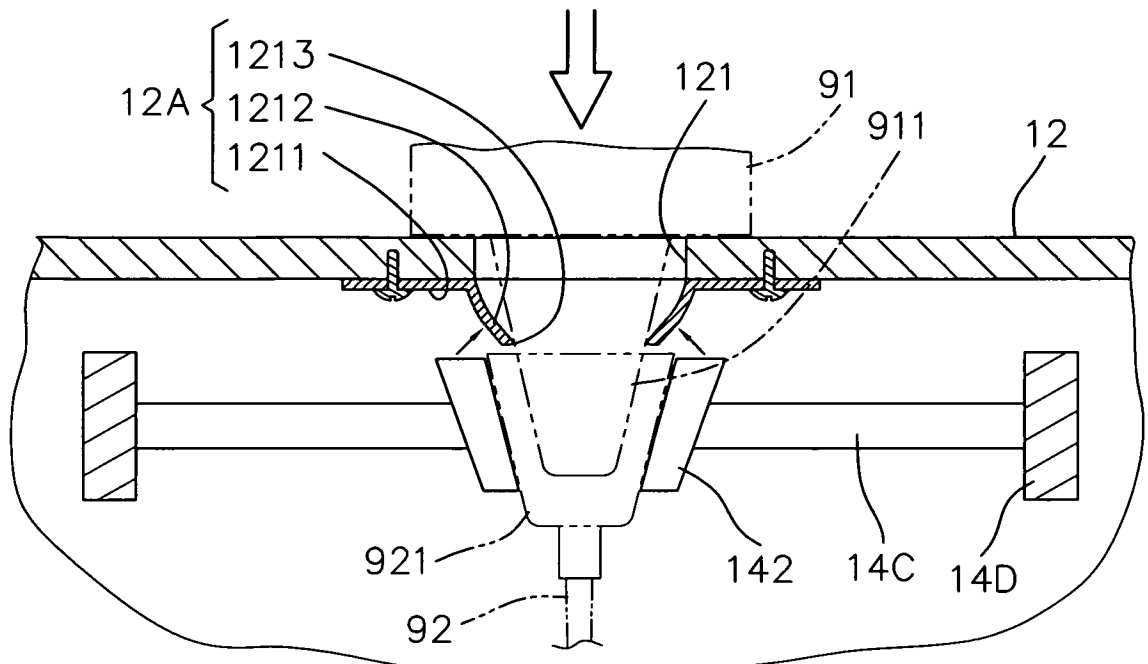
第五圖



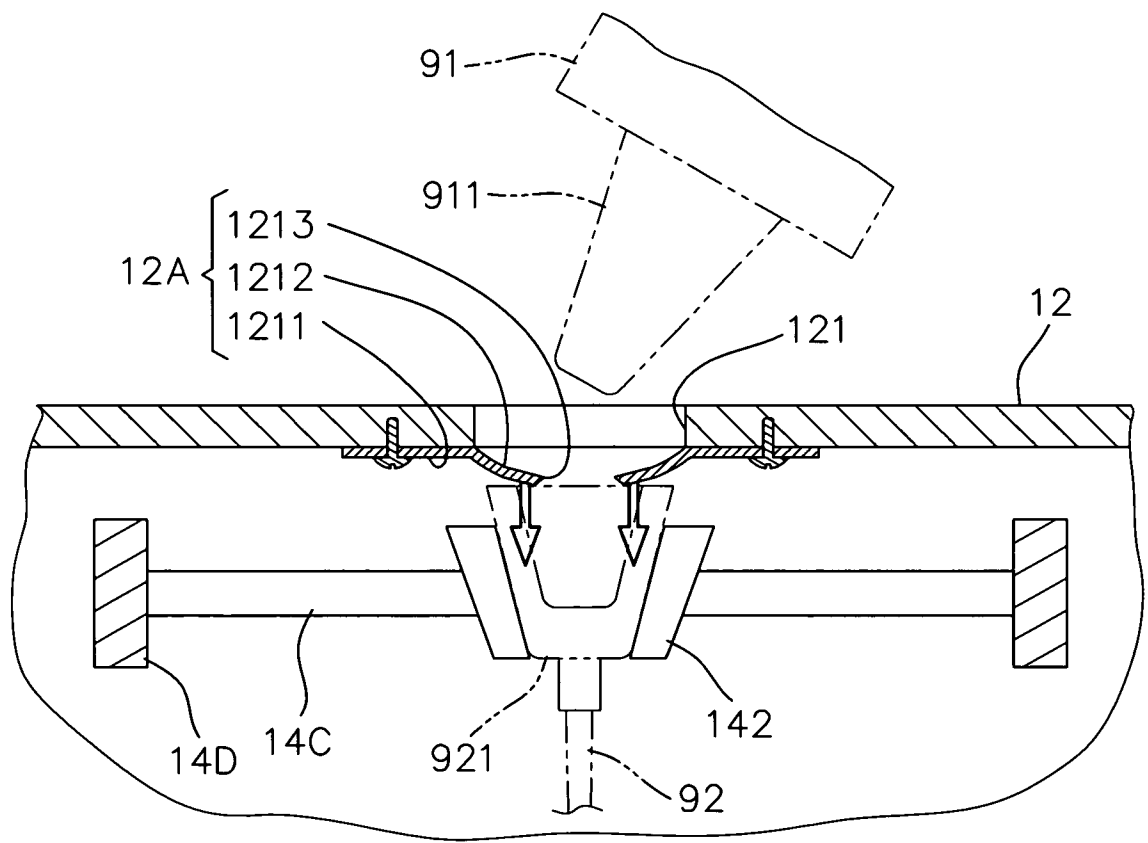
第七A圖



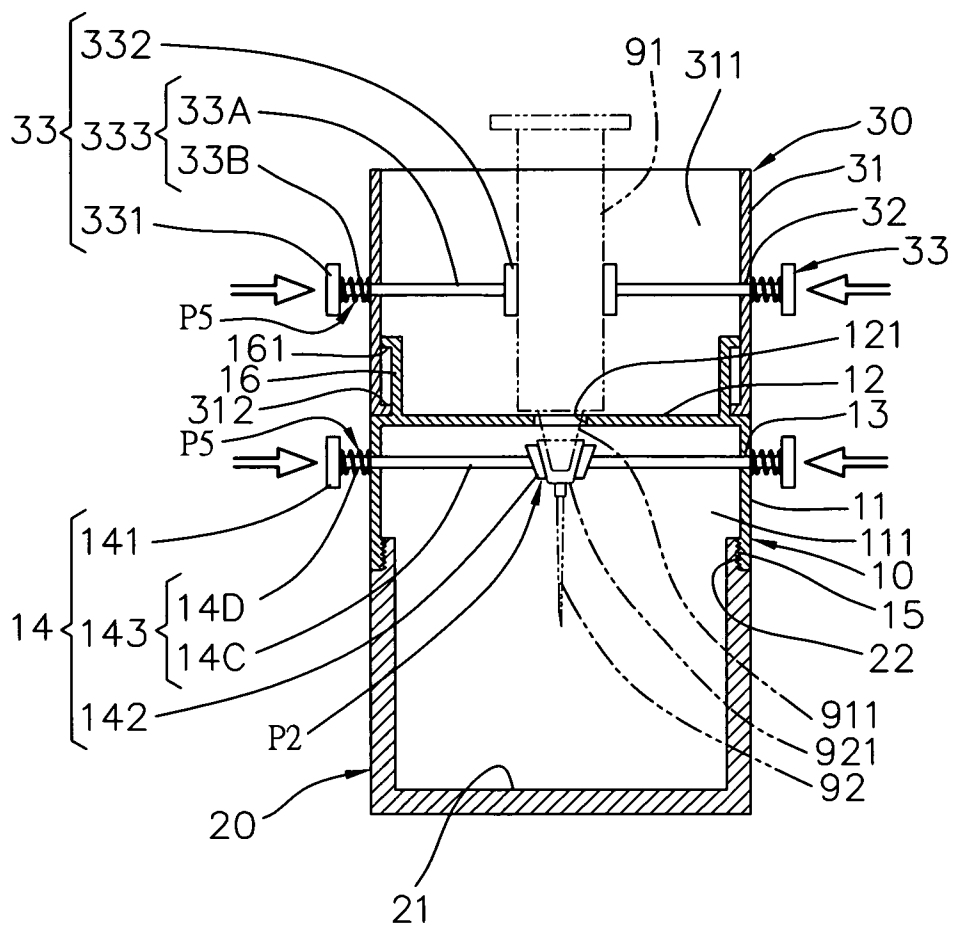
第七B圖



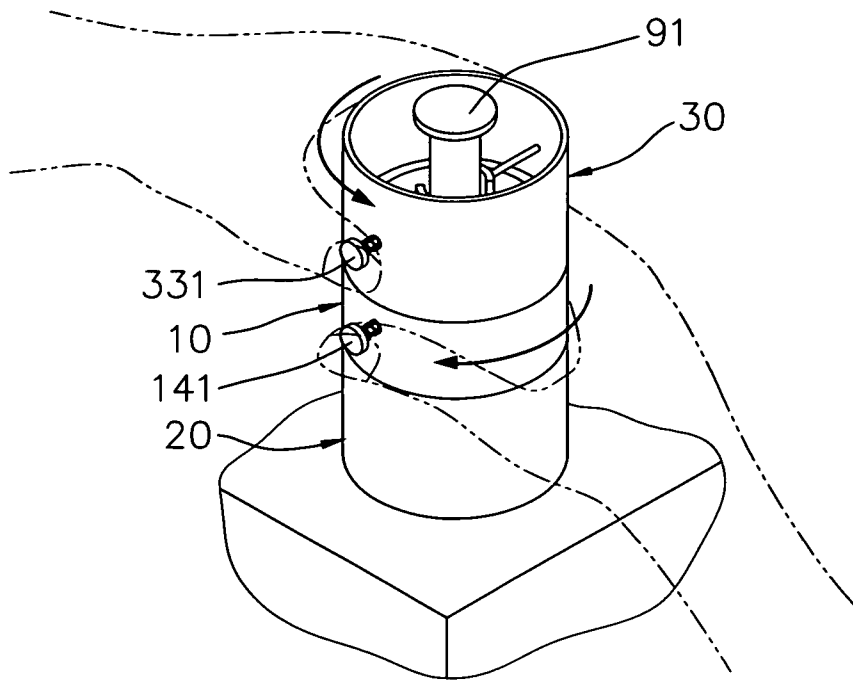
第七C圖



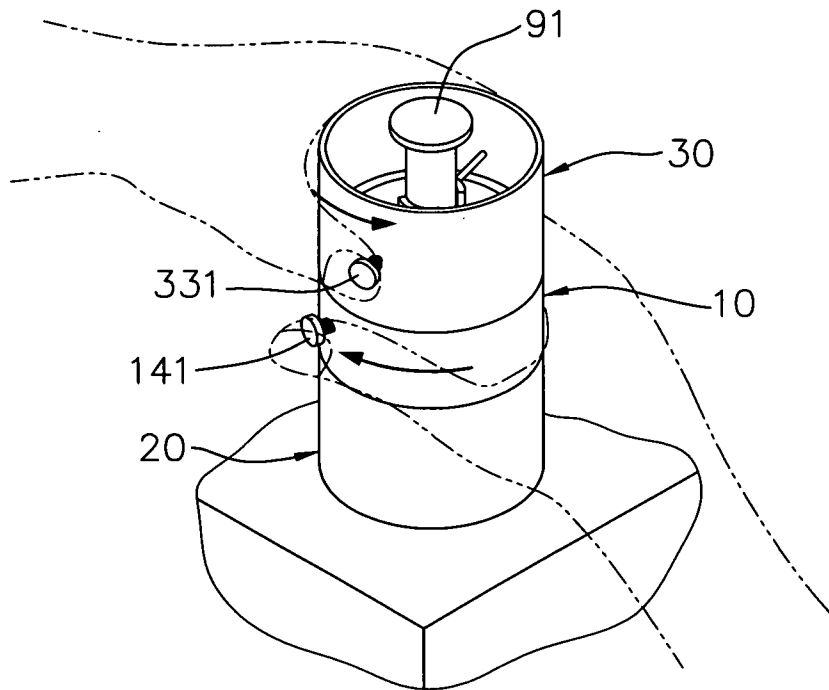
第七D圖



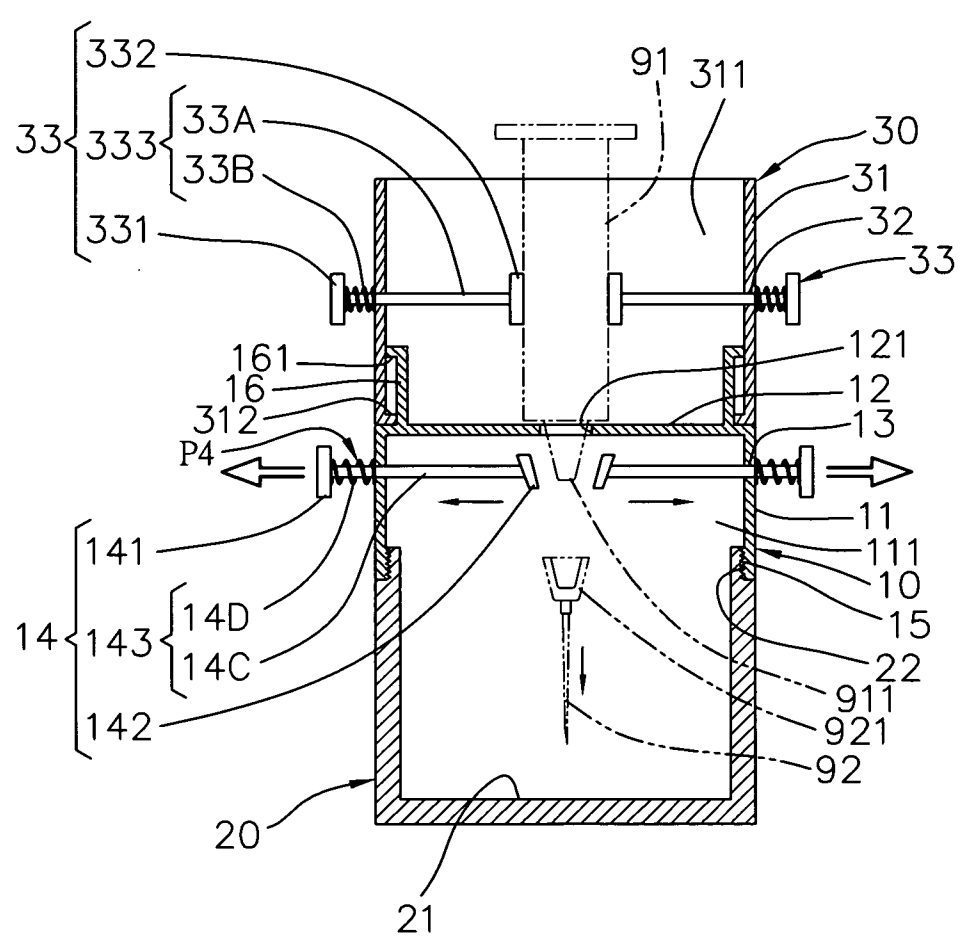
第九圖



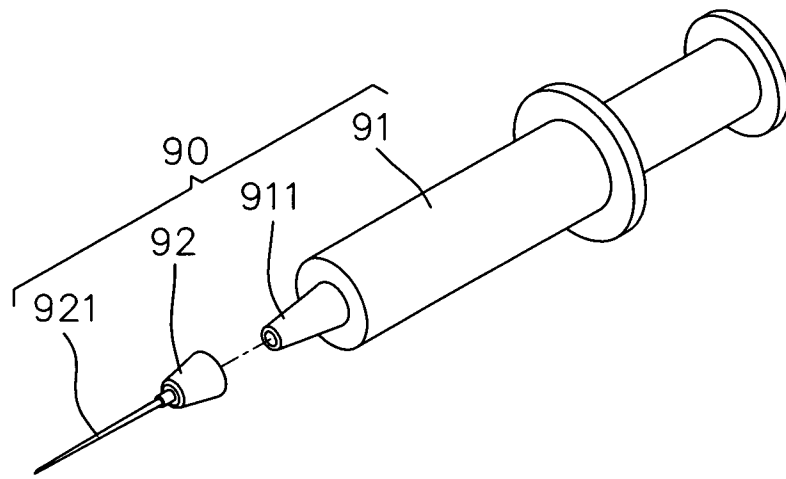
第十圖



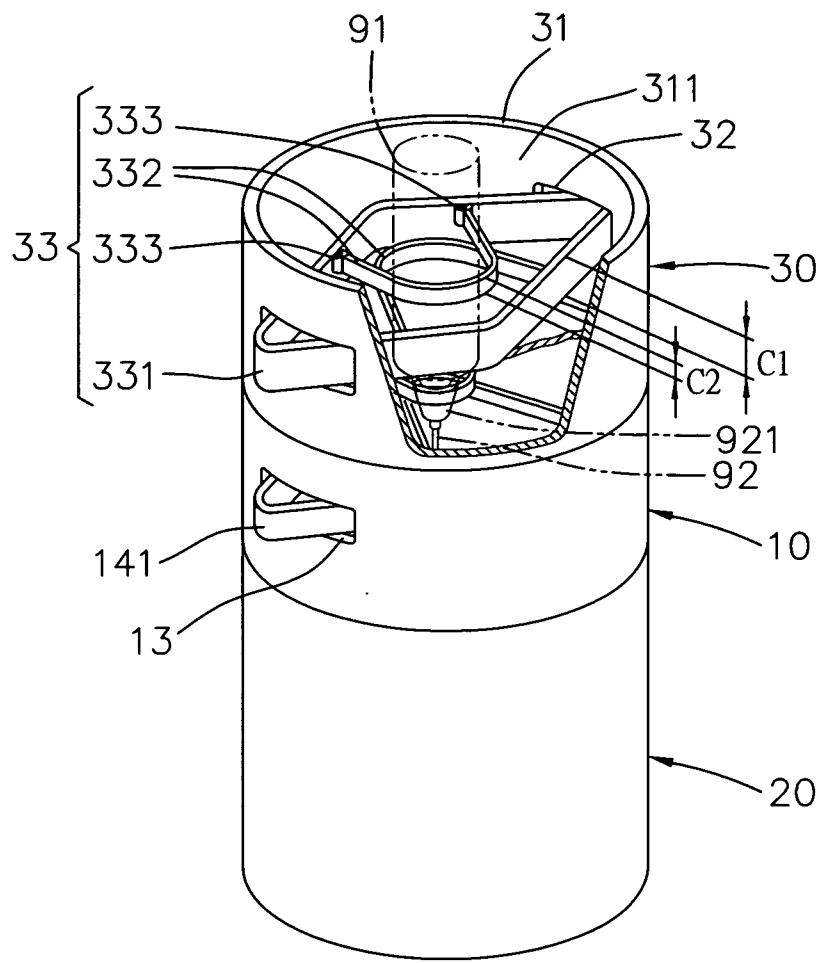
第十一圖



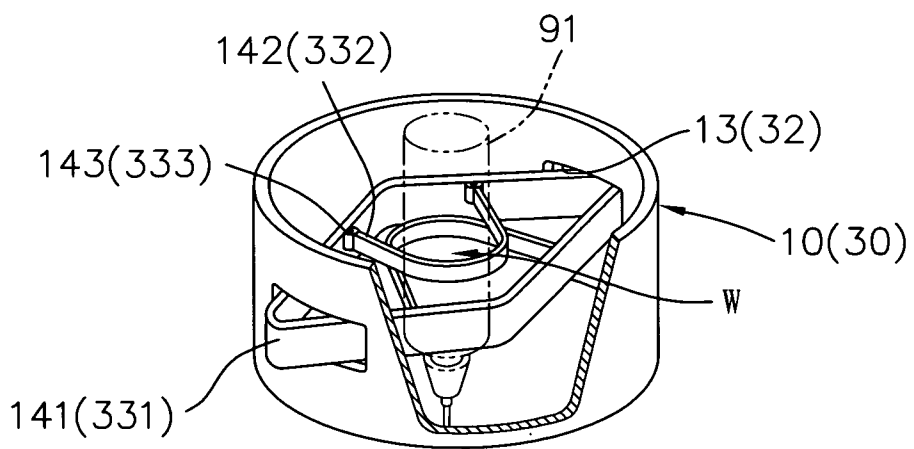
第十二圖



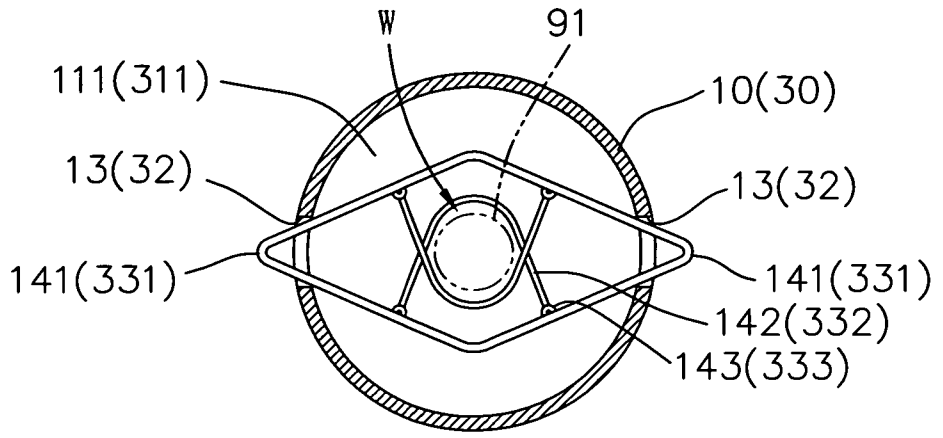
第十四圖



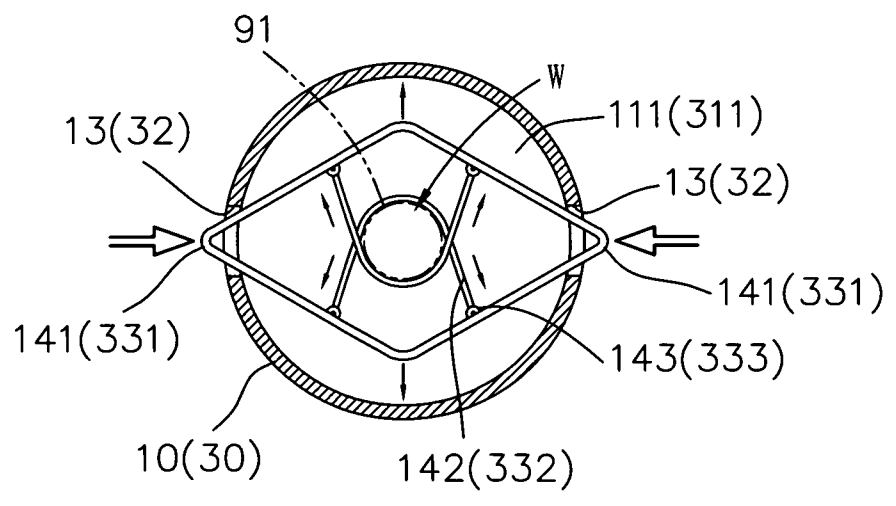
第十五圖



第十六圖



第十七A圖



第十七B圖