



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I482908 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 05 月 01 日

(21) 申請案號：100108047

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 10 日

(51) Int. Cl. : **F04B17/05 (2006.01)****F04B9/12 (2006.01)****F04B41/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2011/03/07 中華民國 100107550

(71) 申請人：周文三 (中華民國) CHOU, WEN SAN (TW)

臺南市安定區保西里安定 410 號之 2

(72) 發明人：周文三 CHOU, WEN SAN (TW)

(74) 代理人：蘇松坤

(56) 參考文獻：

TW 581150

CN 101913256A

EP 2186628A1

US 6786247B1

US 2009/0277534A1

US 2010/0224281A1

審查人員：施文彬

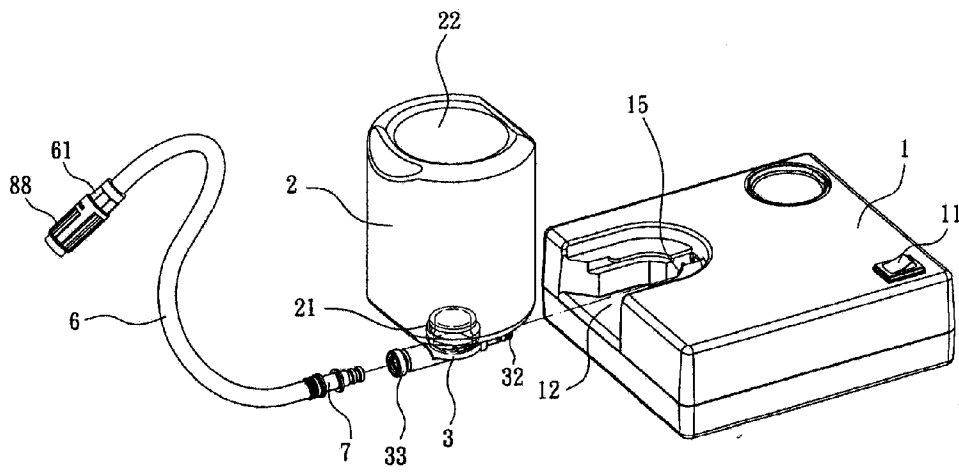
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：15 共 33 頁

(54) 名稱

車載用空氣壓縮機裝置

(57) 摘要

本發明係有關於一種車載用空氣壓縮機裝置，尤其是指一種可對破損輪胎進行補膠及充氣之空氣壓縮機裝置，該裝置係包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體，一內含有化學膠液之補膠罐可利用蓋體之入氣端管結合於空氣壓縮機之出氣歧管上，蓋體之出膠端管則可結合一串接軟管，該串接軟管之另一端則設有一接頭嵌合於待修補之輪胎的氣嘴上，藉由罐體係以開口端向下被直立倒置在機盒體上且其內之管體的高度係高於罐體內化學膠液之初始高度，使空氣可直接經由管體輸出再向下迫擠化學膠液之上表面讓化學膠液經由出膠端管及串接軟管而連通至破損輪胎之氣嘴，可大大縮短補胎及充氣時間，串接軟管所設之接頭更具有防止化學膠液不當暴衝污及使用者或物品，亦可防止化學膠液倒灌至空氣壓縮機。



第一圖

- (1) . . . 機盒體
- (11) . . . 開關
- (12) . . . 嵌接口
- (15) . . . 出氣歧管
- (2) . . . 補膠罐
- (21) . . . 開口端
- (22) . . . 底壁
- (3) . . . 蓋體
- (32) . . . 入氣端管
- (33) . . . 出膠端管
- (6) . . . 串接軟管
- (61) . . . 固定環
- (7) . . . 第一端接頭
- (88) . . . 套蓋

公告本

智專收字第1002013663-0

DTD版本：1.0.2

專利案號：100108047



日期：100年03月10日

發明專利說明書

※申請案號：100108047

※IPC分類：704B 17/05 (2006.01)

※申請日：100.3.10

704B 9/12 (2006.01)

一、發明名稱：

704B 41/09 (2006.01)

車載用空氣壓縮機裝置

二、中文發明摘要：

本發明係有關於一種車載用空氣壓縮機裝置，尤其是指一種可對破損輪胎進行補膠及充氣之空氣壓縮機裝置，該裝置係包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體，一內含有化學膠液之補膠罐可利用蓋體之入氣端管結合於空氣壓縮機之出氣歧管上，蓋體之出膠端管則可結合一串接軟管，該串接軟管之另端則設有一接頭嵌合於待修補之輪胎的氣嘴上，藉由罐體係以開口端向下被直立倒置在機盒體上且其內之管體的高度係高於罐體內化學膠液之初始高度，使空氣可直接經由管體輸出再向下迫擠化學膠液之上表面讓化學膠液經由出膠端管及串接軟管而連通至破損輪胎之氣嘴，可大大縮短補胎及充氣時間，串接軟管所設之接頭更具有防止化學膠液不當暴衝污及使用者或物品，亦可防止化學膠液倒灌至空氣壓縮機。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1)機盒體

(11)開關

(12)嵌接口

(15)出氣歧管

(2)補膠罐

(21)開口端

(22)底壁

(3)蓋體

(32)入氣端管

(33)出膠端管

(6)串接軟管

(61)固定環

(7)第一端接頭

(88)套蓋



Intellectual
Property
Office

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係有關於一種車載用空氣壓縮機裝置，尤其是指一種可對破損輪胎進行補膠及充氣之空氣壓縮機裝置，該裝置係包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體，一內含有化學膠液之補膠罐可利用蓋體之入氣端管結合於空氣壓縮機之出氣歧管上，蓋體之出膠端管則可結合一串接軟管，該串接軟管之另一端則設有一接頭嵌合於待修補之輪胎的氣嘴上，藉由罐體係以開口端向下被直立倒置在機盒體上且其內之管體的高度係高於罐體內化學膠液之初始高度，使空氣可直接經由管體輸出再向下迫擠化學膠液之上表面讓化學膠液經由出膠端管及串接軟管而連通至破損輪胎之氣嘴，可大大縮短補胎及充氣時間，串接軟管所設之接頭更具有防止化學膠液不當暴衝污及使用者或物品，亦可防止化學膠液倒灌至空氣壓縮機。

【先前技術】

[0002] 目前對破損輪胎進行補胎及充氣之習知空氣壓縮機裝置，其包括有一內設有可壓縮空氣之空氣壓縮機的機盒體、一獨立式內含有化學膠液之補膠罐及二串接軟管，與補膠罐開口端相螺合之蓋體係設有一入氣端管及出膠端管，於蓋體上設有一長度小於補膠罐內之化學膠液之高度的管體，於管體的開口端則封閉有一塞件，當需進行灌膠補胎時，使用者可利用一串接軟管連接補膠罐之入氣端管及空氣壓縮機之出氣歧管，另一串接軟管連接補膠罐之出膠端管至破損輪胎之氣嘴上，啟動後之空

Intellectual
Property
Office

氣壓縮機由出氣歧管將壓縮空氣輸往蓋體之入氣端管處並將管體之塞件予以釋離打開，由於壓縮空氣進入補膠罐內係必須先行穿越補膠罐內所填充之化學膠液再至其上表面之罐內頂端處之餘隙空間，待累積足夠之空氣壓力方迫擠化學膠液由出膠端管流出，此種作業方式需克服補膠罐內擁有原始商品高度之化學膠液的阻力，尤其是該種化學膠液不僅相當黏稠，若是更處於嚴寒地區需使用的情況下，空氣壓縮機進行灌膠進入破損輪胎及充氣需耗費相當長的作業時間，在救援作業上相當困擾及不便。另一方面，由於機盒體之啟動開關有可能被停留在On的狀態且使用者未能先行將串接軟管接通輪胎氣嘴的情況下，一當使用者將補膠罐結合在機盒體並接通DC電源後，此種動作會讓補膠罐內之化學膠液從蓋體之出膠端管暴衝而出，即或是在出膠端管已銜接有串接軟管的情況下，化學膠液仍然會由串接軟管的另端接頭暴衝而出，此種現象會污及使用者或是其他物品，其主要原因乃是習知裝置沒有設計出一種在使用者未注意到機盒體之啟動開關處於On的狀態下仍可防止化學膠液會瞬間產生暴衝的安全接頭設計。另種情形，由於做為輸送空氣之管體的高度係位於補膠罐內之化學膠液內，雖然壓縮空氣可由管體送出空氣，但同時化學膠液也會進入管體內並逆流至空氣壓縮機的歧管內(因地心引力及重力關係)，會污染到空氣壓縮機甚至於損及其內部結構。

有鑑於習知裝置仍存有缺失，本發明人乃發展出一種即或是在攝氏零下40°的低溫環境下仍能有效率且快速的對破損輪胎進行補胎充氣之救援工作的車載用空氣壓

縮機裝置。

【發明內容】

[0003]

緣是：

本發明之主要目的，其係提供一種車載用空氣壓縮機裝置，該裝置包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體，一內含有化學膠液之補膠罐，一串接軟管，補膠罐之開口端螺合有一蓋體，該蓋體內側設有一在長度上高於罐體內化學膠液之初始原裝高度的管體，使空氣壓縮機所產生的空氣可直接經由管體而不需貫穿化學膠液即可進入罐內之餘隙空間並向下迫擠化學膠液之上表面，可大大縮短補胎及充氣時間。

本發明之另一主要目的，其係提供一種車載用空氣壓縮機裝置，該裝置包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體、一內含有化學膠液之補膠罐及至少一串接軟管，補膠罐被結合於機盒體上時係以其開口端朝下而底壁朝上，藉由與罐體開口端相螺固之蓋體上所設置位於罐體內的管體，其長度高於罐體內化學膠液之初始原裝高度，令化學膠液無法經由管體通道進入空氣壓縮機及其內部者，不會發生化學膠液逆流缺點。

本發明之再一主要目的，其係提供一種車載用空氣壓縮機裝置，該裝置包含有一內裝有空氣壓縮機之機盒體、一內含有化學膠液之補膠罐及至少一串接軟管，該串接軟管至少有一端設有一具有保護作用的接頭，該接頭可防止化學膠液發生暴衝射出的現象產生。

有關本發明之具體構造及其使用功效，茲佐以圖式詳加說明如后。

【實施方式】

[0004] 請先參考第一至三圖，本發明中之車載用空氣壓縮機裝置，其係包含有一機盒體1、一補膠罐2、一串接軟管6，於機盒體1上設有一按押式之開關11及凹陷狀之嵌接口12，該機盒體1內部則設有一空氣壓縮機13，該空氣壓縮機13之出氣歧管15可伸出顯露於嵌接口12處。補膠罐2係在其開口端21螺合有一蓋體3，該蓋體3具有一入氣端管32及出膠端管33。串接軟管6之一端連結有一第一端接頭7，另一端則連結有一設有保護機構之第二端接頭8。補膠罐2可以其開口端21向下底壁22朝上的型態被置設於機盒體1之嵌接口12上，且其蓋體3之入氣端管32恰可卡扣於空氣壓縮機13之出氣歧管15上，串接軟管6之第一端接頭7則可卡扣於蓋體3之出膠端管33，當進行補胎及充氣等作業的階段，串接軟管6之第二端接頭8可螺合於輪胎之氣嘴9，俟機盒體1接受汽車或其它DC電源啟動後，即可讓空氣壓縮機13產生空氣並迫擠補膠罐2內之化學膠液20由串接軟管6處進入破損輪胎內，即可達到修補輪胎及充氣等目的。請參考第四至九圖，補膠罐2係為內空狀而形成有一可容納化學膠液20之內容室23且具有一開口端21，該開口端21可螺合一蓋體3，該蓋體3於內徑部位設有一具有內通道310之軸管31，於蓋體3外側另設有一入氣端管32及一出膠端管33，入氣端管32具有內通道320而與前述軸管31之內通道310相連通，出膠端管33具有內通道330而連通至前述軸管31外圍與蓋體3內徑壁之間的空間。一管體5，其係在一端具有呈中空筒柱狀之閥門座52，該閥門座52底端呈開口而頂端形成頂壁，於頂

壁設有複數個通孔520，於閥門座52內徑空間的頂壁處設有一卡制環521(可參考第五圖)，該卡制環521內徑空間係直接與管體5本身之長通道56相連通，閥門座52內徑壁復形成二階梯狀口徑，亦即相對於卡制環521可形成一窄徑段容室58及一寬徑段容室57，一截面為U型狀之橡膠材質的閥門環53可被置設在前述卡制環521外圍且是位於窄徑段容室58，該閥門環53可封閉前述閥門座52之通孔520。前述管體5之另一端則形成一開放端51，該開放端51之口徑可大於管體5之長通道56的內徑，其上可封閉一塞件50，大口徑之開放端51可容置較大受力面501的塞件50，如此亦可讓空氣壓力更易於釋離該塞件50，藉由一O型環522置於卡制環521內，卡制環521可和前述蓋體3之軸管31相卡扣，讓管體5與蓋體3二者可穩固結合。另藉由一墊圈35使蓋體3螺合補膠罐2之開口端21時更具有穩定性及密閉性。做為修補破損輪胎之化學膠液20係被容置在前述補膠罐2之內容室23，化學膠液20被裝入補膠罐2之初始原裝高度為 L_0 (可參考第五及九圖)，當補膠罐2係以開口端21為下方而底壁22為上方之使用狀態時，化學膠液20之初始原裝高度 L_0 與底壁22二者之間留有些許空間，在本文中略稱為餘隙空間 M_0 ，本發明主要特徵之一即是內容室23內之管體5的高度 L_1 係高於同處於內容室23內之化學膠液20的初始原裝高度 L_0 ，此種設計可讓空氣壓縮機13之壓縮空氣直接經由管體5之長通道56進入前述補膠罐2內未被化學膠液20所占據的餘隙空間 M_0 內，空氣壓力進入後可直接迫擠化學膠液20的上表面並致令化學膠液20經由出膠端管33流出，此種方式不同於習知裝

置，習知裝置是先讓空氣壓力從化學膠液20的底方往上貫穿至化學膠液20的上表面後再行迫擠化學膠液經由出膠端管流出，習知裝置需克服此種額外的阻力，更何況化學膠液不僅相當黏稠，尤其是在嚴寒區域使用的情況下，空氣要貫穿化學膠液層係相當耗時且具難度，本發明則不然，因此本發明此種設計能大大縮短補胎充氣的時間並具有操作的方便度。

在第六及七圖中表示補膠罐2利用蓋體3之入氣端管32與空氣壓縮機13之出氣歧管15及其出膠端管33與串接軟管6之第一端接頭7相互連結關係。就補胎灌膠及充氣的動作而言，由空氣壓縮機13所產生的空氣經由出氣歧管15進入蓋體3之入氣端管32的內通道320，由於內通道320、軸管31之內通道310及管體5之長通道56等三者係相互連通的狀態，因此空氣可將管體5之開放端51上的塞件50予以迫離，隨後進入餘隙空間 M_0 的空氣可直接施加壓力迫擠化學膠液20的上表面，化學膠液20由管體5之閘門座52上的通孔520進入窄徑段容室58，同時迫移閘門環53由窄徑段容室58往下移動並進入寬徑段容室57，此時化學膠液20即可從閘門環53與寬徑段容室57間的空隙流動並經由出膠端管33之內通道330流至串接軟管6之第一端接頭7內，其動作示意可如第七及九圖所示者。當然，化學膠液20由第一端接頭7進入串接軟管6後即可再經由第二段接頭8進入破損輪胎99內，其示意即如第二圖所示者。

本發明之另一特性是具有可防止化學膠液20產生暴衝射出的動作，亦即本發明在串接軟管6上至少設有一安

全機構的第二端接頭8，亦即如第十圖所示者。請參考第十至十四圖，第二端接頭8之安全機構係具有一圓筒形基座85，該基座85並具有一圓筒室850，相背於圓筒室850之基座85的另側並延伸出一具備環槽851之階梯狀的連結端852，於連結端852中心亦形成有一與圓筒室850相通之通道853；一密封環86可套設於前述環槽851；一閘栓83(可同時參考第十及十一圖)，其係概為一呈適當長度之柱體，於閘栓83的一端包含有一可與其柱體相分離的底盤831，於圓碟狀之底盤831上設置有相間隔呈放射狀排列具有彈性之翼片8311，該等放射狀翼片8311末端可共同形成該底盤831的軸孔8310，該等翼片8311可藉由軸孔8310快速卡固於閘栓83上之固定軸段830，閘栓83之另一端則形成有一概為厚板塊狀之外端頭834。前述閘栓83在接近於外端頭834之柱體上形成有複數個相間隔呈凹陷狀之流通槽836，於二流通槽836之間形成一凸肋柱837，在接近於外端頭834之每一凸肋柱837上端復往外延伸一凸塊835，使外端頭834與凸塊835之間另形成一頸段838。前述凸肋柱837之另端與固定軸段830之間形成一口徑較凸肋柱837所圍成之環形口徑為小的納環段833；一緩衝墊87則可套設於前述閘栓83之頸段838處；一彈簧82可套設於前述閘栓83之凸塊835與底盤831之間的凸肋柱837外圍；此時可將結合有緩衝墊87及彈簧82之閘栓83先由套蓋88之一端的螺孔881置入。一筒柱形套蓋88(可同時參考第十二圖)，其一端為開放式開口880，近開口880端之套蓋88上另設有二對稱性之穿口883，於開口880內之套蓋88內壁形成有一軸管882，該軸管882外

周壁與套蓋88之內周壁間並形成有一環形之夾縫槽8825，前述軸管882之一端呈內開口8826，於內開口8826端形成有一斜錐壁8824，軸管882內形成有一內室8822及由內室8822所延伸出之擋垣8823，內室8822之一端則與套蓋88另端所形成之螺孔881相連通，內室8822之內口徑小於螺孔881之內口徑，二者之間乃形成一階梯狀之凸環垣8821。前述結合有緩衝墊87及彈簧82之閥栓83由螺孔881套入並位於內室8822後，該彈簧82之一端係抵於內室8822之擋垣8823。一阻塞環84可由套蓋88之開口880端置於前述閥栓83之納環段833，該阻塞環84與彈簧82二者之間恰隔著前述內室8822之擋垣8823；隨後將底盤831置入於套蓋88內並卡扣於閥栓83之固定軸段830，緩衝墊87、彈簧82、阻塞環84被裝設於閥栓83可由第十三圖更清晰了解。在無外力施加下，亦即如第十四圖所示氣嘴9尚未與套蓋88相螺合的情況下，由於彈簧82之一端抵於擋垣8823，彈簧82另一端則抵於閥栓83之凸塊835，藉由彈簧82之彈張力可迫使閥栓83之外端頭834往螺孔881的方向移動，此時閥栓83上之阻塞環84可完全緊密接觸於前述軸管882之內開口8826端的斜錐壁8824，讓流通的化學膠液20亦無法通過內開口8826，形成一個可防止化學膠液20暴衝射出的保護機構。前述基座85可由套蓋88內之開口880套入並讓基座85套覆於軸管882外圍之夾縫槽8825；一環圈狀之卡扣環89可套覆於基座85外圍且進入前述套蓋88內圍，藉由具有彈性之卡板891扣合於套蓋88之穿孔883處以形成固定。前述基座85外露出套蓋88之連結端852可套結串接軟管6之一端，可藉由一固定

環61將串接軟管6與第二端接頭8完全固定結合，而第二端接頭8之螺孔881則是可做為扣合汽車輪胎99之氣嘴9。雖然串接軟管6與基座85二者係緊固定的結合方式，由於卡扣環89卡固於套蓋88後，卡扣環89的內徑空間大於基座85之連結端852的外口徑但小於基座85的外圍徑，除了不會導致基座85脫落出套蓋88外，當利用套蓋88與氣嘴9進行旋轉螺合時，套蓋88及其套蓋88內所固定的閥栓83可同步自由旋轉且不會造成串接軟管6產生捲繞的現象，在使用上相當方便。請參考第十四圖及十五圖，在第十四圖所示之第二端接頭8的狀態之下，不論是機盒體1之開關11處於On且化學膠液20已被空氣壓力迫擠流動的狀態下，由於閥栓83上之阻塞環84可完全緊密接觸於前述軸管882之內開口8826端的斜錐壁8824，讓流通的化學膠液20亦無法通過內開口8826，形成一個可防止化學膠液20暴衝的保護機構。當使用者將第二端接頭8的螺孔881完全螺合於汽車輪胎99之氣嘴9上時請參考第十五圖，由於閥栓83之外端頭834受到氣嘴9之軸柱梢90的碰觸作用，閥栓83右移壓縮彈簧82並導致阻塞環84離開原本所阻塞接觸之斜錐壁8824，內開口8826形成可流通的通路狀態，此時被空氣所推動之化學膠液20可經由基座85之通道853進入底盤831外周邊之圓筒室850內且持續經由流通槽836、套蓋88之內室8822及螺孔881，最後再經由氣嘴9之通道91而進入破損輪胎99內，如此即可達到灌膠進入輪胎內進行補胎的動作，當然，壓縮空氣仍然可持續進入扁平輪胎內進行充氣至正常的胎壓為止。

綜觀前論，本發明之構造不僅異於習知裝置而具其

新穎性，由空氣壓縮機所產生之空氣壓力藉由管體高於補膠罐內之化學膠液之高度的設計，使空氣壓力不必經歷需先從化學膠液層內部往上貫穿所需克服的阻力，反而讓空氣壓力可直接通過管體而達補膠罐之餘隙空間內，可節省甚多之工作時間，另一方面，具有防止使用者在不正確的操作步驟下所導致化學膠液發生暴衝射出的缺失，亦甚具進步性，顯然允合發明專利之要件。

【圖式簡單說明】

[0005] 第一圖：係本發明機盒體、補膠罐及串接軟管之分解圖。

第二圖：係第一圖之組合圖及應用於汽車輪胎之補胎充氣的示意圖。

第三圖：係本發明機盒體部份剖面圖及空氣壓縮機之出氣歧管與補膠罐相結合之示意圖。

第四圖：係本發明補膠罐之元件分解圖。

第五圖：係第四圖之剖面圖。

第六圖：係本發明補膠罐與空氣壓縮機之出氣歧管及與串接軟管之第一端接頭尚未結合的示意圖。

第七圖：係第六圖之相結合後之剖面圖。

第八圖：係本發明蓋體及部份管體的立體剖面示意圖。

第九圖：係本發明裝置進行充氣及補膠的動作示意圖。

第十圖：係本發明第二端接頭所設之安全機構的分解圖。

第十一圖：係本發明安全機構之閥栓的放大立體結構圖。

第十二圖：係本發明安全機構之套蓋的剖面圖。

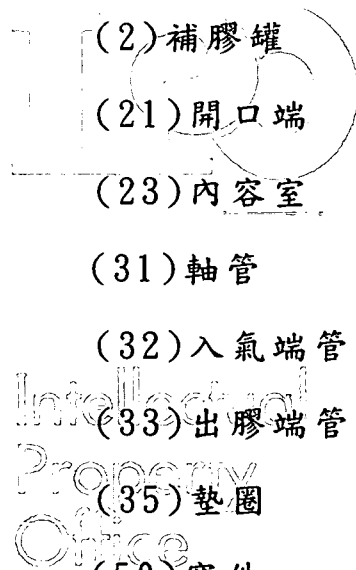
第十三圖：係本發明閥栓結合彈簧、阻塞環及緩衝墊之立體示意圖。

第十四圖：係本發明安全機構與串接軟管相連結後之組合剖面，及安全機構尚未與汽車輪胎氣嘴相結合之示意圖。

第十五圖：係本發明安全機構與串接軟管相連結後之組合剖面，及安全機構與汽車輪胎氣嘴相結合之示意圖。

【主要元件符號說明】

[0006]	(1)機盒體	(11)開關
	(12)嵌接口	(13)空氣壓縮機
	(15)出氣歧管	(2)補膠罐
	(20)化學膠液	(21)開口端
	(22)底壁	(23)內容室
	(3)蓋體	(31)軸管
	(310)內通道	(32)入氣端管
	(320)內通道	(33)出膠端管
	(330)內通道	(35)墊圈
	(5)管體	(50)塞件
	(501)較大受力面	(51)開放端
	(52)閥門座	(520)通孔
	(521)卡制環	(522)O型環
	(53)閥門環	(56)長通道
	(57)寬徑段容室	(58)窄徑段容室
	(6)串接軟管	(61)固定環
	(7)第一端接頭	(8)第二端接頭
	(82)彈簧	(83)閥栓



(830) 固定軸段	(831) 底盤
(8310) 軸孔	(8311) 翼片
(833) 納環段	(834) 外端頭
(835) 凸塊	(836) 流通槽
(837) 凸肋柱	(838) 頸段
(84) 阻塞環	(85) 基座
(850) 圓筒室	(851) 環槽
(852) 連結端	(853) 通道
(86) 密封環	(87) 緩衝墊
(88) 套蓋	(880) 開口
(881) 螺孔	(882) 軸管
(8821) 凸環垣	(8822) 內室
(8823) 擋垣	(8824) 斜錐壁
(8825) 夾縫槽	(8826) 內開口
(883) 穿口	(89) 卡扣環
(891) 卡板	(9) 氣嘴
(90) 軸柱梢	(91) 通道
(99) 輪胎	

Intellectual
Property
Office

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種車載用空氣壓縮機裝置，包括有：

一機盒體，其內部裝設有一可藉由電源啟動而產生空氣壓力之空氣壓縮機，空氣壓力可由空氣壓縮機之出氣歧管輸出；

一補膠罐，其係為具有開口端及內容室的罐體，內容室可容置做為修補汽車輪胎之化學膠液，一蓋體可螺合罐體之開口端，於蓋體內則具有一長度大於化學膠液被填充在內容室時之高度的管體，管體的一端為開放端可被一塞件封閉住，於蓋體外側另設置二個分別具有內通道之入氣端管及出膠端管，前述空氣壓縮機之出氣歧管所輸出的空氣可經由入氣端管並通過管體的長通道而進入罐體內位於化學膠液上方的空間；

一串接軟管，其一端連結有一第一端接頭，另端則連結有一第二端接頭，該第一端接頭連結於前述蓋體之出膠端管，第二端接頭則可被接至汽車輪胎之氣嘴；

藉由上述被安置在補膠罐內之管體的長度大於同一罐內之化學膠液的高度，使進入補膠罐內的空氣可直接通過管體而不需貫穿該化學膠液，可增速補胎的效率。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，機盒體外部設有一凹陷狀之嵌接口，空氣壓縮機之出氣歧管可伸出機盒體且顯露於嵌接口處，前述補膠罐所螺合之蓋體可被定位在嵌接口處，蓋體之入氣端管恰可卡扣於空氣壓縮機之出氣歧管。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，該補膠罐係以開口端向下而底壁朝上的使用型態被安置在機盒體的嵌接口處，被裝填在罐內的化學膠液的頂端面和罐體底壁間形成一餘隙空間。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，

前述蓋體於內徑部位設一具有內通道之軸管，該軸管的內通道與蓋體之入氣端管的內通道相連通，軸管與前述管體的一端相結合，軸管外圍與蓋體內徑壁之間的空間則是與出膠端管的內通道相連通。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，前述管體在一端設有一中空筒柱狀之閥門座，該閥門座底端呈開口而頂端形成頂壁，於頂壁設有複數個通孔，於閥門座內徑空間的頂壁處設有一卡制環，該卡制環內徑空間係直接與管體本身之長通道相連通，閥門座內徑壁復形成二階梯狀口徑之窄徑段容室及寬徑段容室，管體以閥門座之卡制環扣合於前述蓋體之軸管，管體之閥門座可位於前述補膠罐之開口端，閥門座所延伸出的其餘管體則可位於補膠罐之內容室內。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，一閥門環被設在前述閥門座之窄徑段容室且閥門環可封閉閥門座之通孔，使補膠罐內之化學膠液被阻止而無法進入閥門座之寬徑段容室。

【第7項】如申請專利範圍第1項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，串接軟管之第二端接頭係設有一安全機構，該安全機構係具有一閥栓，該閥栓於一端上設有一阻塞環，於另端上則設有一彈簧，在第二端接頭尚未與汽車輪胎之氣嘴相作用前，藉著彈簧之彈張力使阻塞環可封閉化學膠液及空氣壓力流出第二端接頭，可防止化學膠液產生暴衝射出的現象。

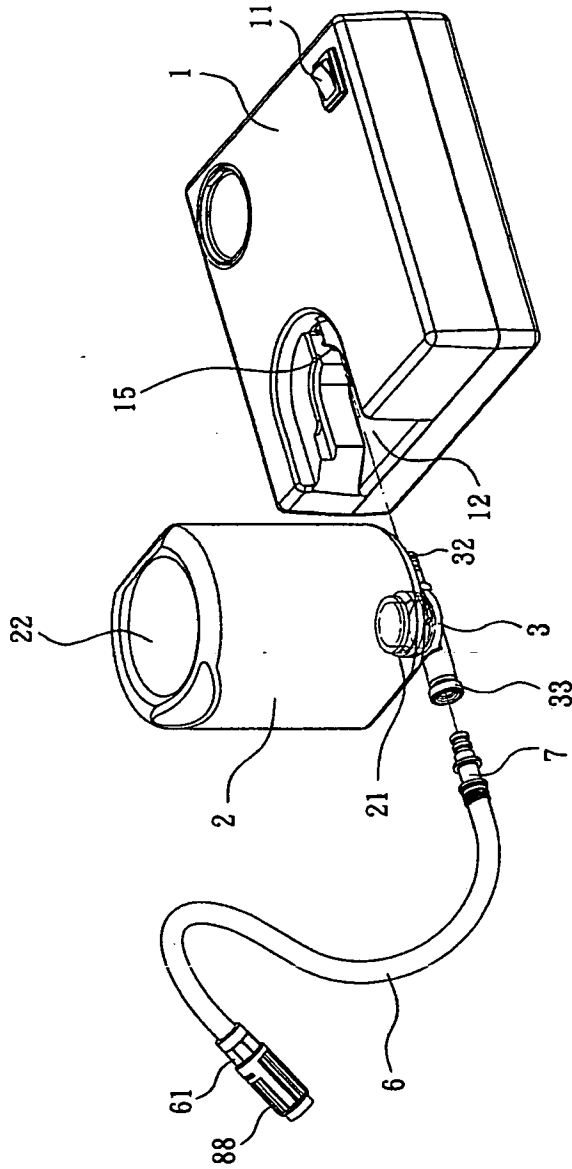
【第8項】如申請專利範圍第7項所述之車載用空氣壓縮機裝置，其中，串接軟管之第二端接頭所設之安全機構係包含有：一閥栓，其係概為一呈適當長度之柱體，於閥栓的一端包含有一可與其柱體相分離的底盤，於圓碟狀之底盤上設置有相間隔呈放射狀排列具有彈性之翼片，該等放射狀翼片末端可共同形成該底盤的軸孔，該等翼片可藉由軸孔快速卡固於閥栓上之固定軸段，閥栓之另一端則形成有一概為厚板塊狀之外端頭，閥栓在接近於外端

頭之柱體上形成有複數個相間隔呈凹陷狀之流通槽，於二流通槽之間形成一凸肋柱，在接近於外端頭之每一凸肋柱上端復往外延伸一凸塊，使外端頭與凸塊之間另形成一頸段，前述凸肋柱之另端與固定軸段之間形成一口徑較凸肋柱所圍成之環形口徑為小的納環段；一緩衝墊則可套設於前述閥栓之外端頭及凸塊之間；一彈簧可套設於前述閥栓之凸塊與底盤之間的凸肋柱外圍，結合有緩衝墊及彈簧之閥栓先由套蓋之一端的螺孔置入；一筒柱形套蓋，其一端為開放式開口，近開口端之套蓋上另設有二對稱性之穿口，於開口內之套蓋內壁形成有一軸管，該軸管外周壁與套蓋之內周壁間並形成有一環形之夾縫槽，前述軸管之一端呈內開口，於內開口端形成有一斜錐壁，軸管內形成有一內室及由內室所延伸出之擋垣，內室之一端則與套蓋另端所形成之螺孔相連通，內室之內口徑小於螺孔之內口徑，二者之間乃形成一階梯狀之凸環垣，前述結合有緩衝墊及彈簧之閥栓由螺孔套入並位於內室後，該彈簧之一端係抵於內室之擋垣；一阻塞環可由套蓋之開口端置於前述閥栓之納環段，該阻塞環與彈簧二者之間恰隔著前述內室之擋垣；閥栓之底盤可置入於套蓋內並卡扣於閥栓之固定軸段；氣嘴尚未與套蓋相螺合的情況下，藉由彈簧之彈張力可迫使閥栓之外端頭往螺孔的方向移動，此時閥栓上之阻塞環可完全緊密接觸於前述軸管之內開口端的斜錐壁；一圓筒形基座，該基座並具有一圓筒室，相背於圓筒室之基座的另側並延伸出一具備環槽之階梯狀的連結端，於連結端中心亦形成有一與圓筒室相連通之通道；一密封環可套設於前述環槽；前述基座可由套蓋內之開口套入並讓基座套覆於軸管外圍之夾縫槽；一環圈狀之卡扣環可套覆於基座外圍且進入前述套蓋內圍，藉由具有彈性之卡板扣合於套蓋之穿口處以形成固定，前述基座外露出套蓋之連結端可套結串接軟管之一端，並藉由一固定環將串接軟管與第二

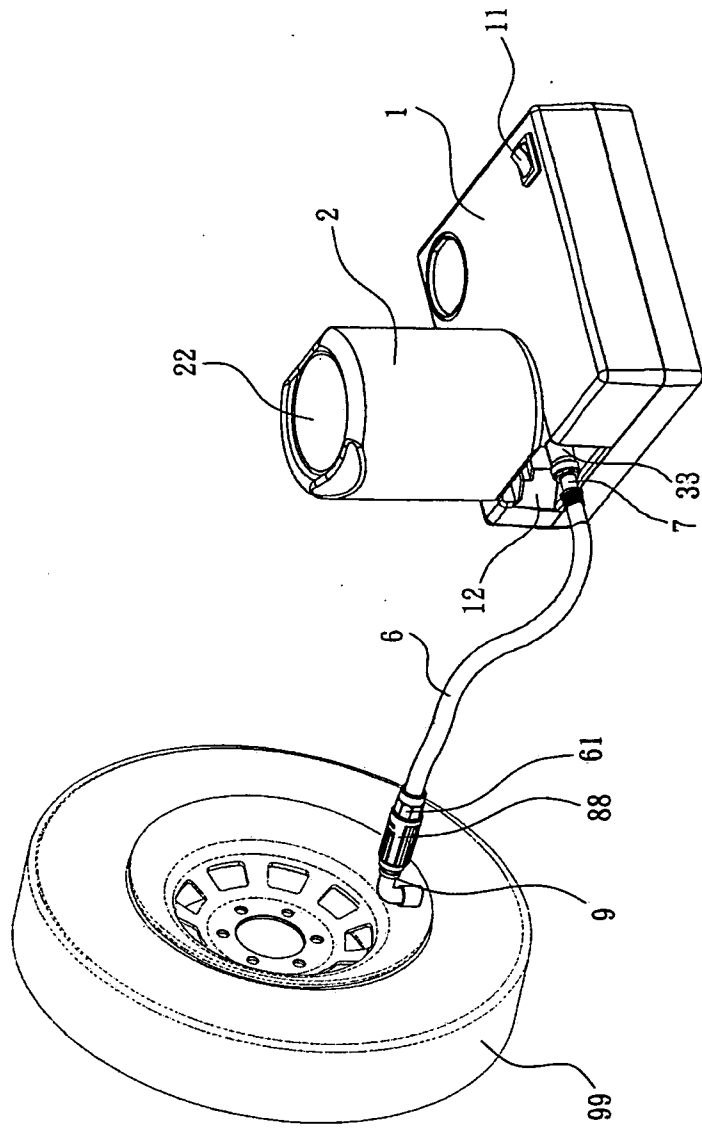
端接頭完全固定結合；

藉著此種具有安全機構的第二端接頭，可防止使用者在不正確操作下而導致化學膠液發生暴衝射出的現象。

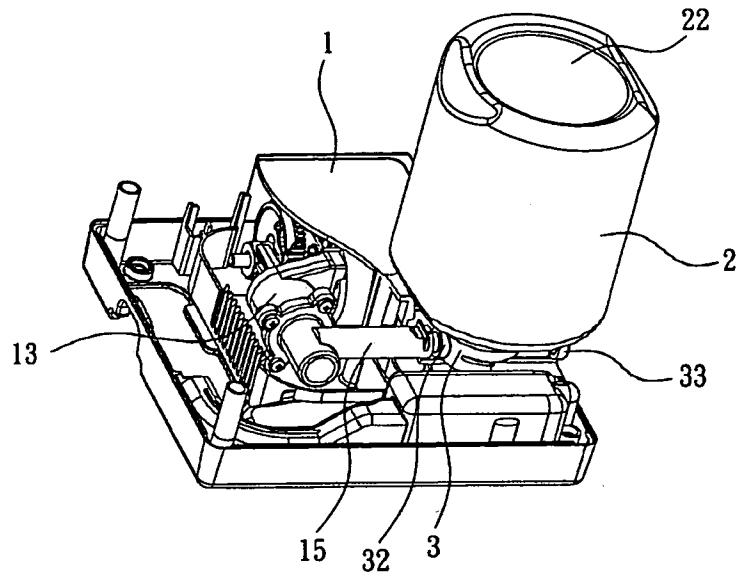
八、圖式：



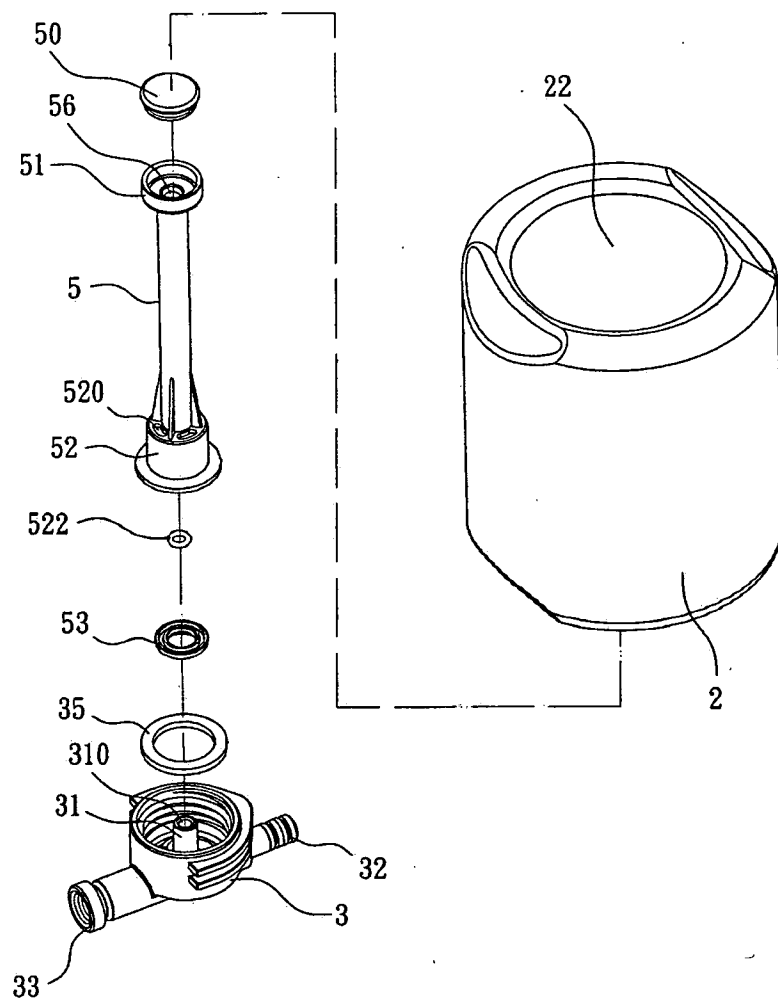
第一圖



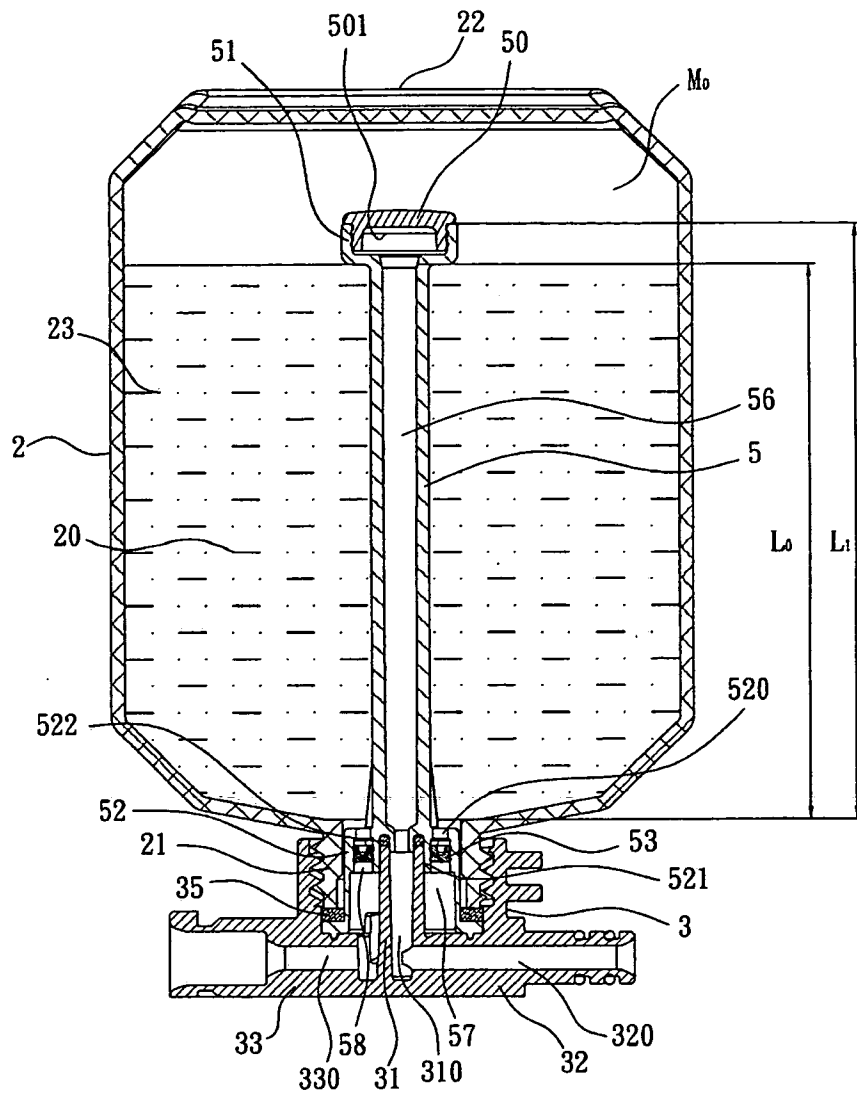
第二圖



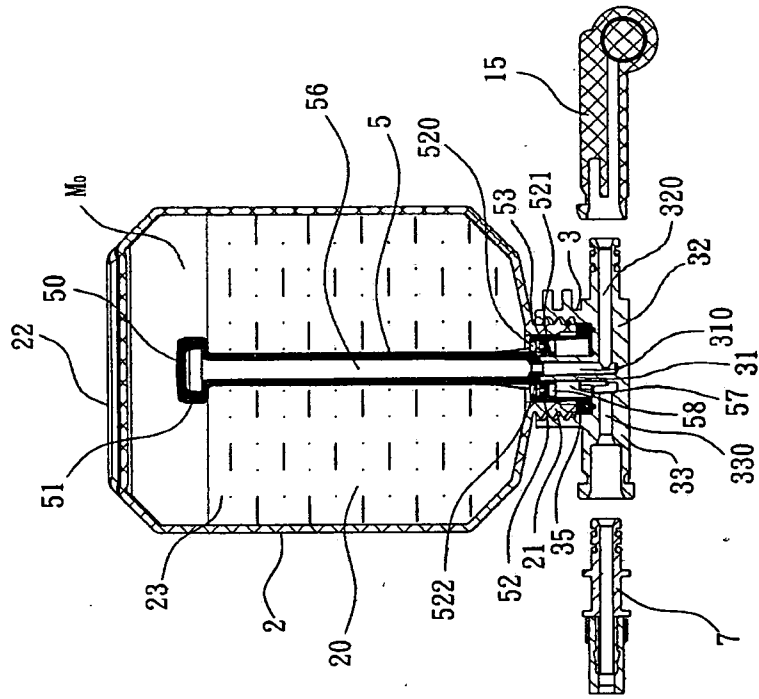
第三圖



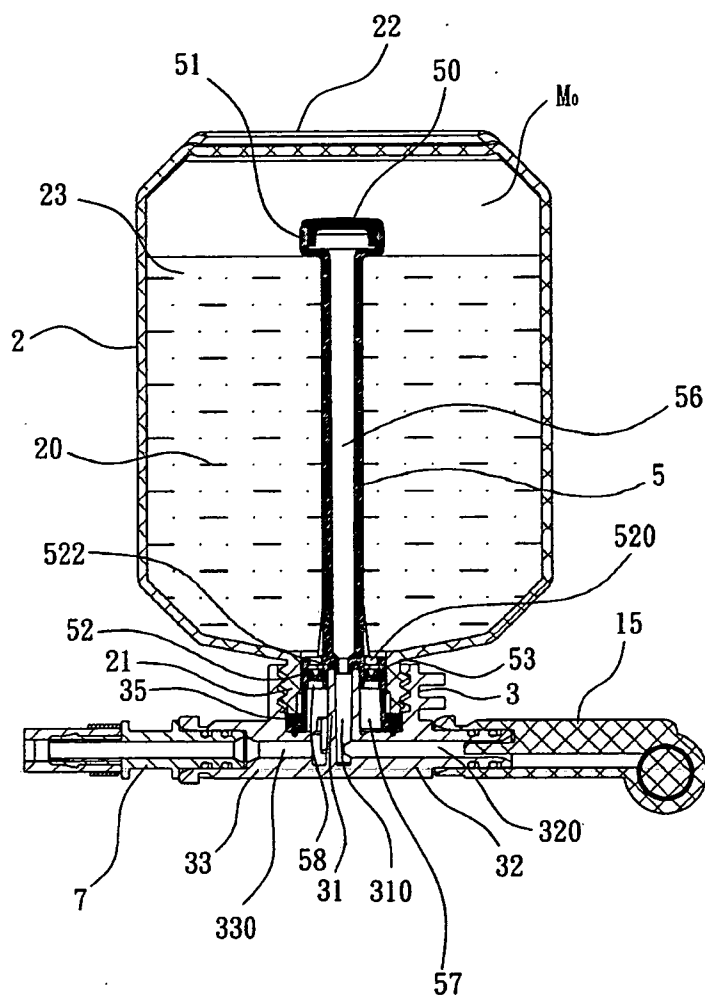
第四圖



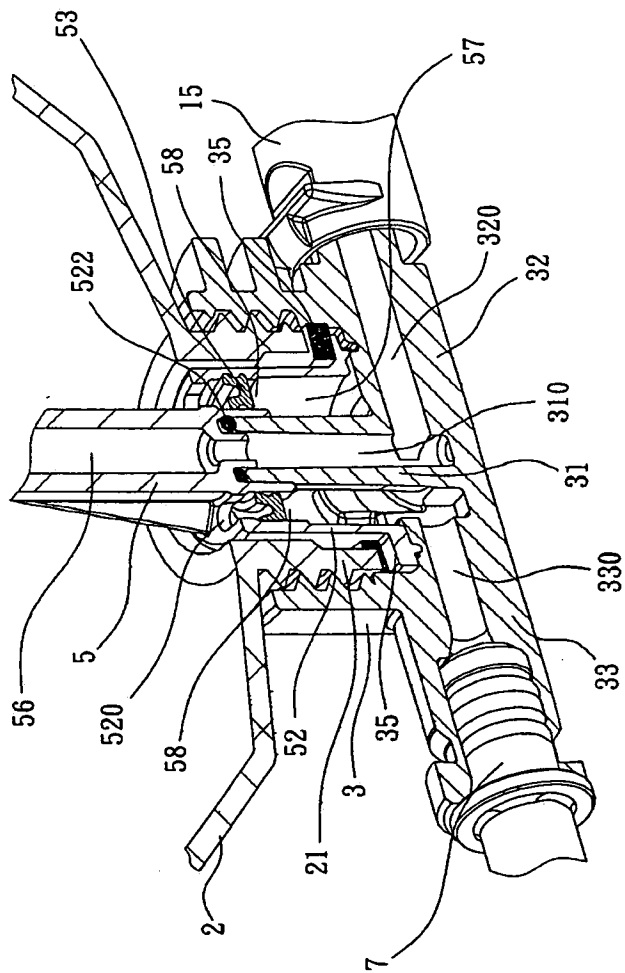
第五圖



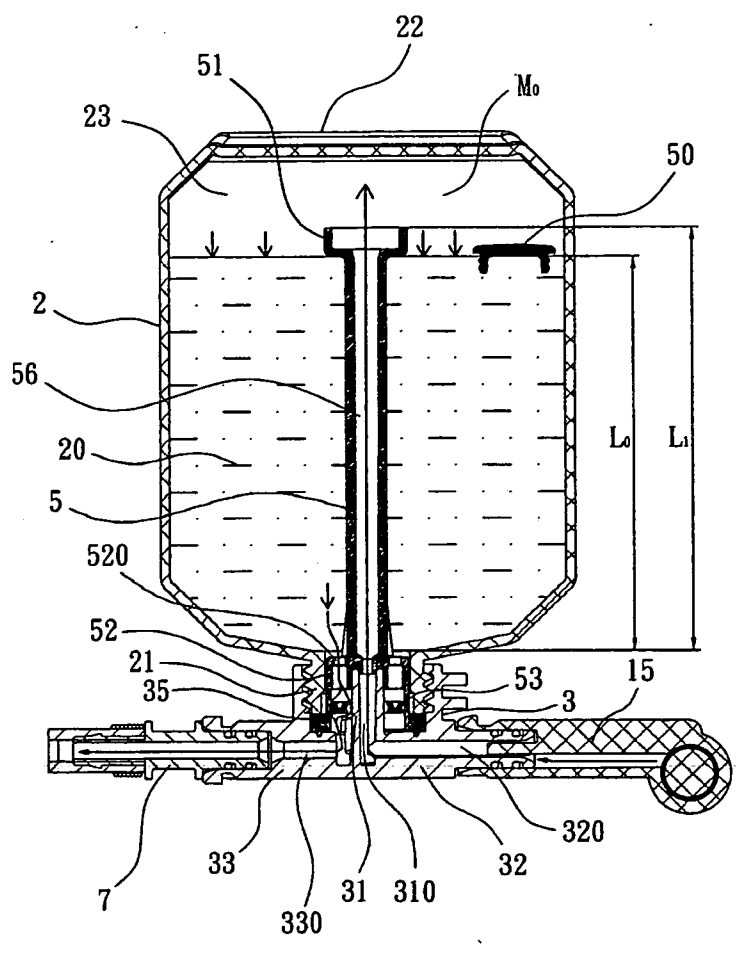
第六圖



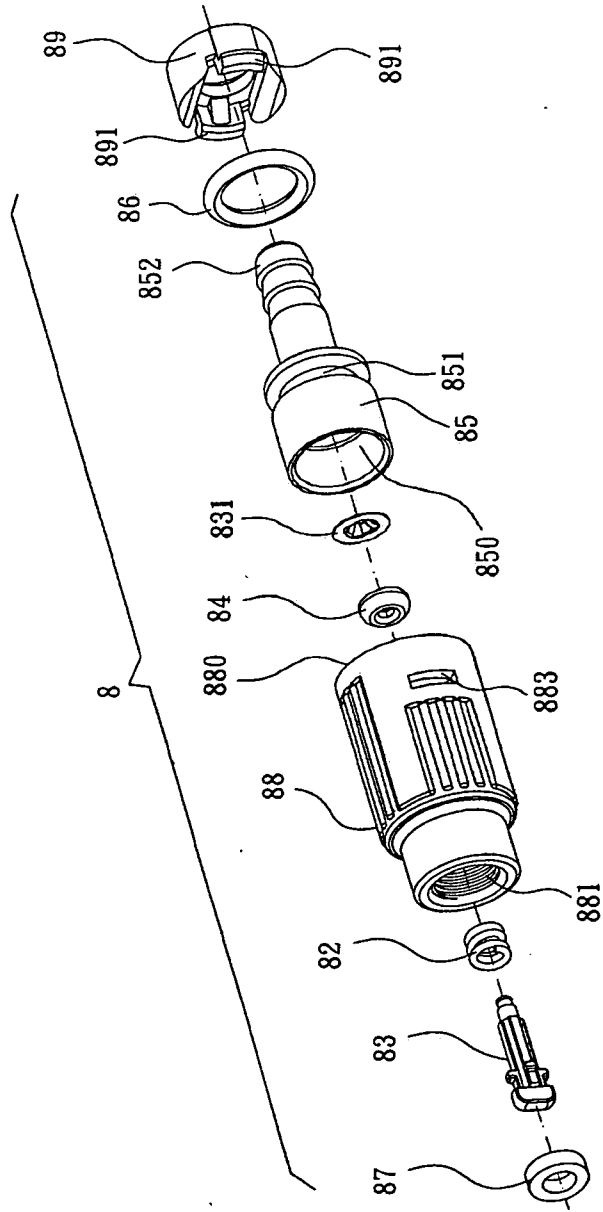
第七圖



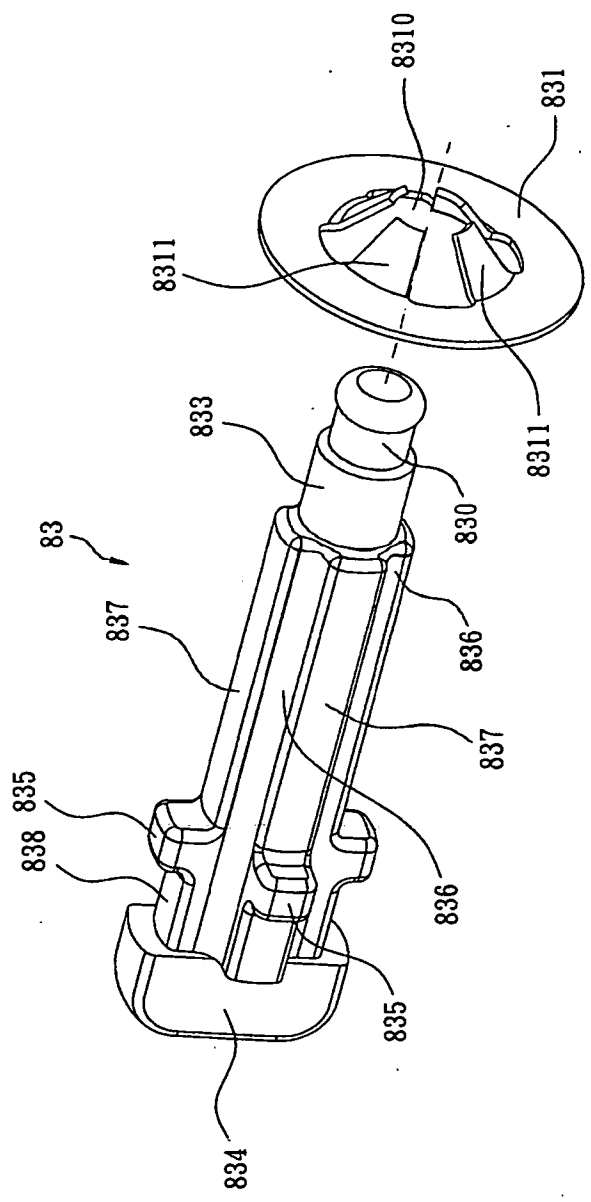
第八圖



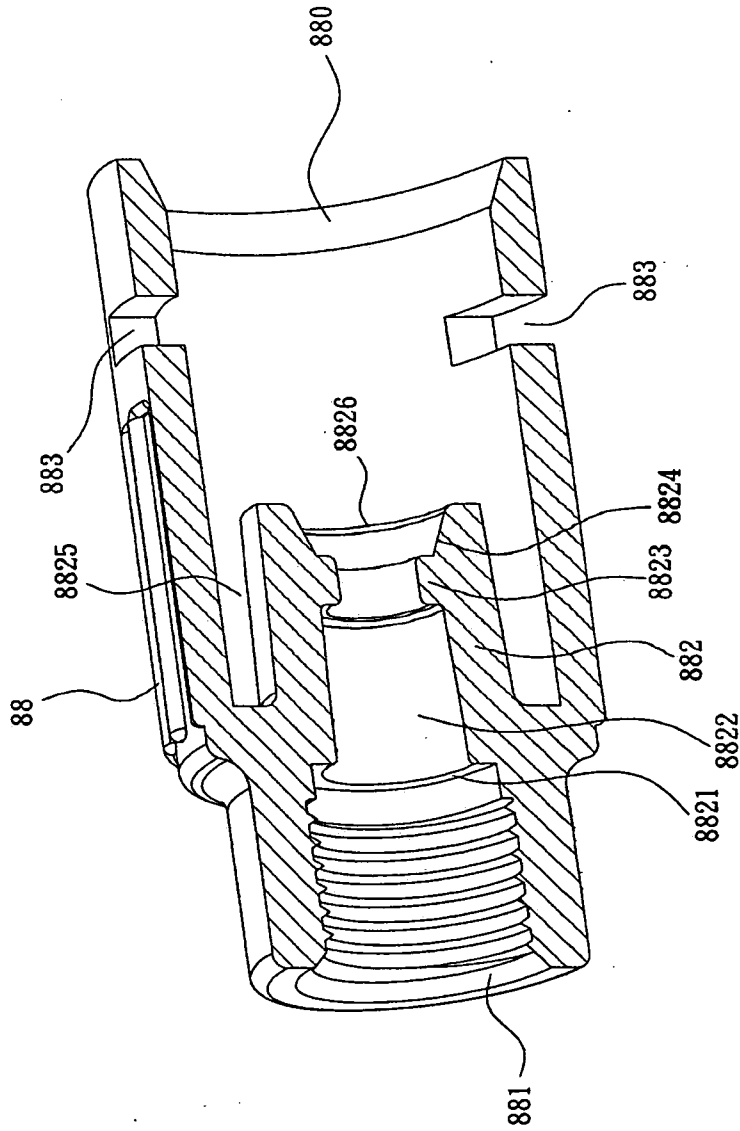
第九圖



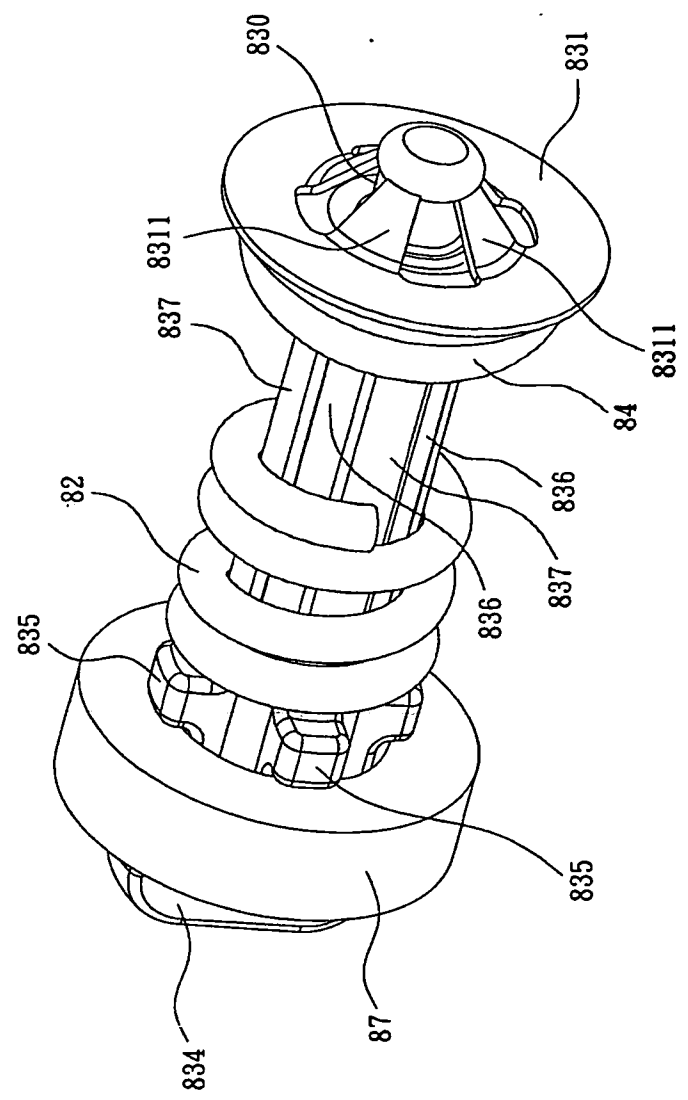
第十圖



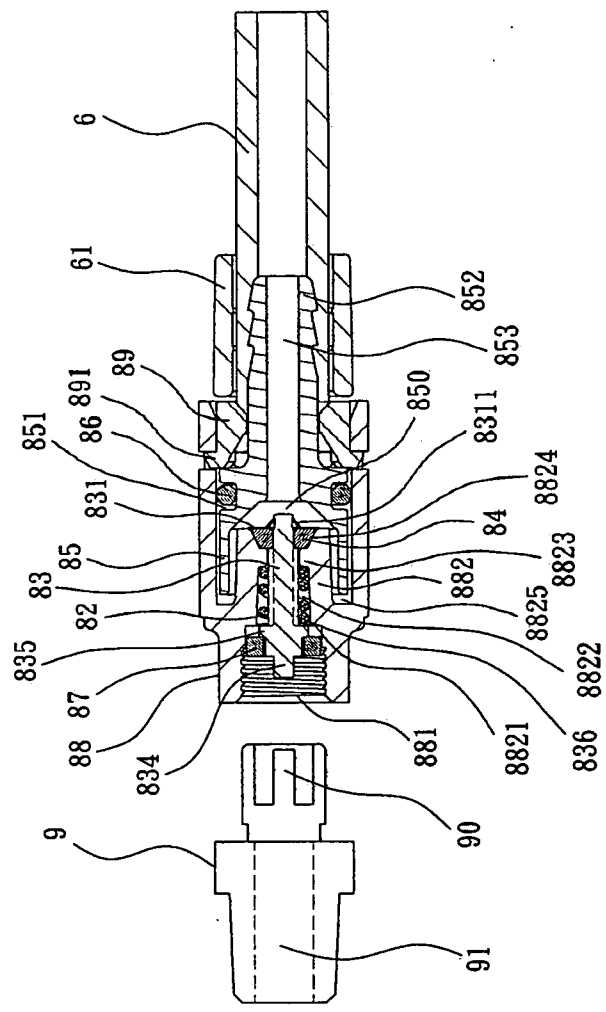
第十一圖



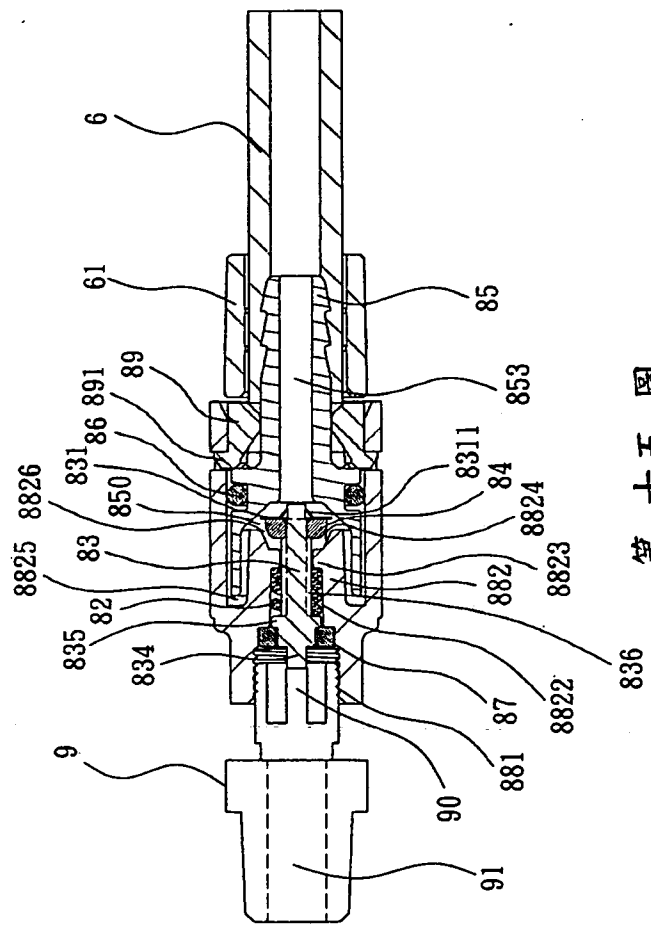
第十二圖



第十三圖



第十四圖



第十五圖