



(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 M528985 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：105204336

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 29 日

(51)Int. Cl. : **B67D7/00 (2010.01)**

(30)優先權：2015/04/10 德國

20 2015 101 763.4

(71)申請人：川景企業有限公司(中華民國) (TW)

臺中市霧峰區豐正路 57 巷 27 號

(72)新型創作人：曾添財 (TW)

(74)代理人：林松柏

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：8 共 21 頁

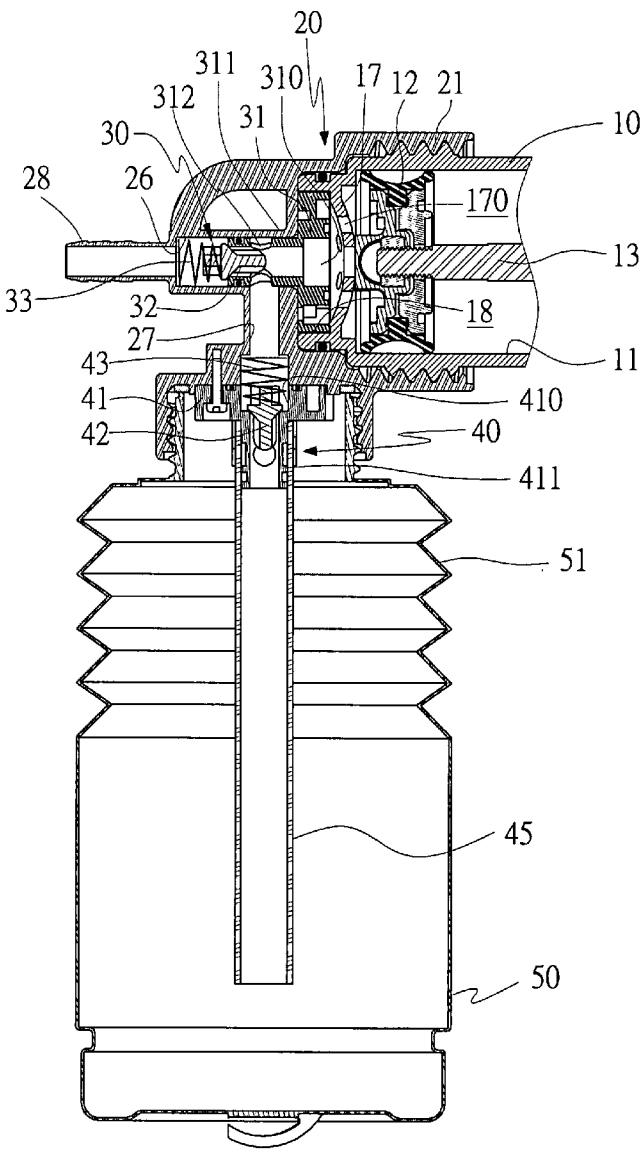
(54)名稱

注液器結構

(57)摘要

本創作涉及一種注液器結構，特別係指一種效率高之注液器結構，其係由一唧筒、一導流座、一第一單向閥組及一第二單向閥組所組成。其中，唧筒內具有一可滑動之活塞，而導流座可選擇性安裝於唧筒前端，第一、第二單向閥組交錯設於導流座內。透過推拉唧筒的活塞即可不斷地將容器的液體吸至唧筒腔室內，再由唧筒的腔室排放至需要地方，作業上非常簡便，而且效率高，不僅降低製造與組裝的成本，同時利於使用與清洗，相對提高實用性。

指定代表圖：



第三圖

- 符號簡單說明：
- 10 . . . 唧筒
 - 11 . . . 腔室
 - 12 . . . 活塞
 - 13 . . . 推拉桿
 - 20 . . . 導流座
 - 21 . . . 端蓋
 - 26 . . . 第一流道
 - 27 . . . 第二流道
 - 28 . . . 接管
 - 30 . . . 第一單向閥組
 - 31 . . . 壓板
 - 310 . . . 安裝室
 - 311 . . . 伸管
 - 312 . . . 通孔
 - 32 . . . 浮動塞塊
 - 33 . . . 彈性件
 - 40 . . . 第二單向閥組
 - 41 . . . 壓板
 - 410 . . . 安裝室
 - 411 . . . 伸管
 - 42 . . . 浮動塞塊
 - 43 . . . 彈性件
 - 45 . . . 導管
 - 50 . . . 容器
 - 51 . . . 蛇管伸縮段

新型摘要

公告本

※ 申請案號： 105204336

※ 申請日： 105.3.29

※IPC 分類：B67D 7/00

2010.01

【新型名稱】(中文/英文)

注液器結構

【中文】

本創作涉及一種注液器結構，特別係指一種效率高之注液器結構，其係由一唧筒、一導流座、一第一單向閥組及一第二單向閥組所組成。其中，唧筒內具有一可滑動之活塞，而導流座可選擇性安裝於唧筒前端，第一、第二單向閥組交錯設於導流座內。透過推拉唧筒的活塞即可不斷地將容器的液體吸至唧筒腔室內，再由唧筒的腔室排放至需要地方，作業上非常簡便，而且效率高，不僅降低製造與組裝的成本，同時利於使用與清洗，相對提高實用性。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第三圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10唧筒	11腔室
12活塞	13推拉桿
20導流座	21端蓋
26第一流道	27第二流道
28接管	30第一單向閥組
31壓板	310安裝室
311伸管	312通孔
32浮動塞塊	33彈性件
40第二單向閥組	41壓板
410安裝室	411伸管
42浮動塞塊	43彈性件
45導管	50容器
51蛇管伸縮段	

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)

注液器結構

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種手動汲取液體之技術領域，特別是指一種能提高汲取效率且增進實用性的注液器結構。

【先前技術】

【0002】 按，手動的汲取器係一種利用虹吸原理抽、排液體的工具，用於如車輛維修期間將油箱的油料汲取至廢油桶，或進行新的油料更換、補充。

【0003】 習知的汲取器通常有一可伸張、收縮的氣囊，在氣囊底端結合一個三通管，以三通管的底端連結一導引管與一進向逆止片，該進向逆止片設在三通管與導引管的連接處。該三通管側端連結一伸管和一出向逆止片，該出向逆止片設在三通管與伸管的連接處。透過氣囊伸張、收縮的連續動作，使液體被導引管單向吸入，轉由伸管單向排出外界。

【0004】 習知的氣囊受限於受力方向，僅能在中間位置作幅度比較大的壓縮變形，上、下二端卻無法變形。因此，習知的汲取器對液體進行單次的汲取量不多，相對延長汲取作業的時間。

【0005】 雖然，同業開發多種汲取裝置，如中華民國專利公告第479782號、第580097號及第M280453號等專利案。但是，這些汲取裝置的構造不僅頗為複雜，而且體積龐大，不善於狹窄空間或臨時場的利用，故使用時仍會覺得有所不足，無法發揮實用性，有加以改善之必要。

【0006】 基於上述習知汲取器的缺點，本創作人秉持多年相關技術領域的開發與經驗，乃針對既有的缺點予以研究，經過長期不斷的試作，終

於成功改良新的注液器，用以克服習知汲取器結構複雜、汲取效率不彰等弊端所造成的不便與困擾。

【新型內容】

【0007】 本創作之主要目的之一在於：提供一種作業效率佳的注液器結構，除了加大液體的汲取量和排放量以外，還能有效地提高汲取作業的效率。

【0008】 本創作之主要目的之一在於：提供一種結構簡單之注液器結構，不僅降低製造與組裝的成本，還可以使用在狹窄空間或臨時場所，有效地提升實用性。

【0009】 緣於上述目的之達成，本創作的注液器結構包括：

【0010】 一唧筒，其內部中空形成一腔室；

【0011】 一活塞，其可滑設於唧筒的腔室，該活塞有一穿出唧筒後端的推拉桿；

【0012】 一導流座，其與唧筒彼此選擇性安裝，該導流座有一多向通管部，在多向通管部內有一連通前述腔室與外部的第一流道以及一連通第一流道與外部之第二流道；

【0013】 一第一單向閥組，其設在導流座的多向通管部的第一流道內，該第一單向閥組周緣有一與導流座第二流道相通的通孔；

【0014】 一第二單向閥組，其設在導流座的多向通管部的第二流道內。

【0015】 藉此，使液體可由第二流道經第二單向閥組吸入唧筒，從唧筒經第一單向閥組與第一流道排至外部，或讓液體由第一流道經第一單向閥組吸入唧筒，從唧筒經第二流道與第二單向閥組排出。

【0016】 其中，該唧筒後端有一後鎖接部，供鎖設一後蓋。在後蓋中央有一供推拉桿穿滑的軸孔，該後蓋形成至少一連通外部與唧筒腔室的氣孔。至於唧筒前端有一前鎖接部。該導流座還有一對應第一單向閥組而與

前鎖接部選擇性互鎖的端蓋與一對應第二單向閥組的接合蓋，供選擇性鎖接一容器。

【0017】 再者，該第一單向閥組有一設於導流座對應第一流道的壓板，該壓板包括一對應唧筒的安裝室與一伸入導流座第一流道的伸管，該伸管有一對應第二流道的通孔，在伸管與第一流道之間有一抵頂伸管開口的浮動塞塊和一提供浮動塞塊復位作用力的彈性件。

【0018】 同時，該第二單向閥組有一鎖設於導流座且中空的壓板，該壓板有一對應第二流道的安裝室與一異於安裝室的伸管，在安裝室與第二流道間有一抵頂伸管對應安裝室開口的浮動塞塊和一提供浮動塞塊復位作用力之彈性件。

【0019】 另外，該容器有一改變容器容量的蛇管伸縮段。該導流座在多向通管部前端有一連接第一流道內部且中空的接管，可供選擇性套接一伸管。該唧筒可選自透明材質，並在唧筒外周緣設有一標示容量的刻度。

【0020】 通過上開說明不難理解，本創作的注液器結構極為簡單，透過推拉唧筒之活塞即可不斷地將容器內的液體吸至唧筒腔室內，再由唧筒腔室排放至需要地位，作業極為簡便，而且效率高，降低製造與組裝的成本，同時利於使用與清洗，相對提高實用性，故本創作的注液器在『簡化結構、降低成本及實用性』等方面比先前技術更具備功效之增進。

【0021】 接著，基於圖式詳述相關的實施例，說明採用之技術、手段及功效，相信本創作上述目的、構造及特徵，當可由之得一深刻而具體的瞭解。

【圖式簡單說明】

【0022】 第一圖是本創作注液器第一實施例的組合圖。

【0023】 第二圖是前述注液器的分解圖。

【0024】 第三圖是第一圖注液器的剖視圖。

【0025】 第四圖是注液器吸取液體的動作圖。

【0026】 第五圖是注液器注入液體的動作圖。

【0027】 第六圖是本創作注液器第二實施例的組合剖視圖。

【0028】 第七圖是注液器第二實施例吸取液體的動作圖。

【0029】 第八圖是注液器第二實施例注入液體的動作圖。

【實施方式】

【0030】 本創作是一種注液器結構，附圖例示本創作的具體實施例及其構件中，所有關於前與後、左與右、頂部與底部、上部與下部以及水平與垂直的參考，僅用於方便進行描述，並非限制本創作，亦非將其構件限制於任何位置或空間方向。圖式與說明書中所指定的尺寸，當可在不離開本創作之申請專利範圍內，根據本創作之具體實施例的設計與需求而進行變化。

【0031】 如第一、二圖所示，闡明注液器第一實施例的具體結構，係由一唧筒10、一導流座20、一第一單向閥組30及一第二單向閥組40組成。其中，該導流座20可選擇性安裝於唧筒10前端，供抽取及排放液體。

【0032】 在第二、三圖中，所述的唧筒10內部有一中空腔室11，在唧筒10二端外緣鄰近腔室11開口處分別形成一前鎖接部101及一後鎖接部102。又唧筒10腔室11內可滑設一活塞12，活塞12有一穿出唧筒10後端的推拉桿13，推拉桿13的自由端有一拉把14。一後蓋15鎖設於唧筒10的後鎖接部102，在後蓋15中央有一供推拉桿13穿滑之軸孔150，所述的後蓋15形成至少一連通唧筒10腔室11的氣孔151，使活塞12可於唧筒10的腔室11中滑動。該唧筒10可選自透明材質，在唧筒10外周緣設有多道可供標示容量的刻度16。該唧筒10在腔室11前端形成一具系列貫穿流孔170之隔板17，使唧筒10於腔室11前方形成一前置空間18，供配合導流座20安裝該第一單向閥組30。

【0033】 所述的導流座20可供與唧筒10彼此選擇性安裝。該導流座20具有相互連接的一端蓋21及一接合蓋22，其中，該端蓋21具內螺紋而可選擇性鎖接於唧筒10的前鎖接部101。該接合蓋22具內螺紋而可供選擇性鎖接一

容器50。該容器50有一蛇管伸縮段51，供改變容器50之容量。在導流座20的端蓋21與接合蓋22之間有一多向通管部25，該多向通管部25內部有一供連接端蓋21開口與外部的第一流道26。另外，該多向通管部25還有一連通第一流道26與接合蓋22開口的第二流道27。再者，該導流座20在多向通管部25前端形成一連接第一流道26內部且中空的接管28，供選擇性套接一伸管60。

【0034】 該第一單向閥組30選擇性安裝於唧筒10前端與導流座20的多向通管部25的第一流道26之間，改變液體在導流座20的第一流道26的進出方向（如第四、五圖所示）。在第三圖中，該第一單向閥組30有一設於導流座20對應第一流道26的端蓋21內的壓板31，該壓板31有一對應唧筒10的安裝室310，並在壓板31形成一伸入導流座20第一流道26的伸管311，該伸管311有一對應第二流道27的通孔311。再者，該第一單向閥組30在壓板31的伸管311與第一流道26內面之間設有一抵頂伸管311開口的浮動塞塊32，以及一提供浮動塞塊32復位作用力之彈性件33，使液體可由腔室11經壓板31內部推開浮動塞塊32而從接管28排出。而且，該浮動塞塊32可阻斷液體由接管28一端流向腔室11。

【0035】 至於該第二單向閥組40係選擇性安裝於導流座20之接合蓋22與第二流道27之間，供改變液體於導流座20的第二流道27的進出方向（如第四、五圖所示）。本創作之較佳實施例係如第三圖所示，該第二單向閥組40設在導流座20的第二流道27與接合蓋22之間，該第二單向閥組40有一鎖設於導流座20接合蓋22內面且中空的壓板41，該壓板41有一對應第二流道27的安裝室410，並在壓板41形成一異於安裝室410的伸管411。該壓板41的安裝室410內與第二流道27之間有一抵頂壓板41伸管411對應安裝室410開口的浮動塞塊42，以及一提供浮動塞塊42復位作用力之彈性件43，使液體可由容器50吸取經壓板31內部推開浮動塞塊42後，從第一單向閥組30之壓板31流向唧筒10腔室11。而且，該浮動塞塊42可阻斷液體由腔室11一端流向容器50。另外，該壓板41對應容器50的伸管411可供選擇性組接一導管45，該導管45

可供延伸至容器50底部。

【0036】 藉此，組構成一效率高且實用性較佳的注液器結構者。

【0037】 透過上述結構的設計，本實施例的注液器在實際使用時，如第四、五圖所示般令容器50與導流座20的接合蓋22分離，並在容器50內填充液體（如機油等）後，將容器50鎖接於導流座20的接合蓋22，用推拉桿13將唧筒10腔室11內的活塞12推到前端。

【0038】 操作時，拉著推拉桿13使活塞12在唧筒10的腔室11內往後滑移。如此，可讓唧筒10的腔室11在活塞12前端產生真空吸力，使容器50內液體經導管45進入第二單向閥組40的壓板41，推開第二單向閥組40的浮動塞塊42後，經第一單向閥組30的壓板31內部進入唧筒10的腔室11的活塞12前端，使液體可填充於唧筒10的腔室11內。

【0039】 欲排放液體時，將伸管60插入需要液體的地方（例如機油箱），接著用唧筒10的推拉桿13將活塞12往腔室11前方移動而將液體推出，使液體可由腔室11經壓板31內部推開浮動塞塊32後轉向接管28與伸管60排出。由於第二單向閥組40壓板41的浮動塞塊42受彈性件43回復作用力與液壓推動而形成阻斷作用，避免液體回流至容器50。如此，透過推拉桿13驅使活塞12往復運動，可將容器50內液體吸入唧筒10的腔室11，並由唧筒10的腔室11推出，轉向導流座20與伸管60排出，達到將容器50內液體抽出外部之目的。

【0040】 第六、七及八圖表現注液器的第二實施例，其構造與第一實施例大致相同，差異處在於：該導流座20內的第一、二單向閥組30、40可選擇不同的安裝方向，進而改變汲油方向。其中，該第一單向閥組30的浮動塞塊32抵頂於第一流道26對應接管28的開口，以彈性件33頂抵浮動塞塊32與壓板31伸管311之間。而且，該第二單向閥組40的浮動塞塊42抵頂於第二流道27對應壓板41對應安裝室410的開口，以彈性件43抵頂浮動塞塊42與壓板41的安裝室410之間。

【0041】 本實施例在操作時，拉住推拉桿13使活塞12在唧筒10的腔室

11內往後滑移，可讓唧筒10的腔室11在活塞12前端產生真空吸力，使第一單向閥組30的浮動塞塊32被往後吸，從而開啟接管28對應第一流道26的開口。而且，在第二單向閥組40的浮動塞塊42被吸動時，可進一步塞住導流座20的第二流道27。如此，可讓液體由伸管60、接管28經第一流道26與第一單向閥組30的壓板31內部進入唧筒10的腔室11內。

【0042】 壓下唧筒10的推拉桿13而將活塞12往腔室11前方推動時，可讓液體由腔室11經壓板31的伸管311而推抵浮動塞塊32塞住第一流道26對應接管28的開口，使液體無法由接管28排出，從而經伸管311的通孔312流向第二流道27，並推開第二單向閥組40的浮動塞塊42，使回收的液體可以收集且流入容器50內，達到外部液體吸入容器50之目的。

【0043】 經由上述結構與操作，本創作的注液器不僅結構極為簡單，透過推拉唧筒10的活塞12即可不斷地將容器50的液體吸至唧筒10的腔室11內，再由唧筒10的腔室11排放至需要地方，作業非常簡便，而且效率高，相對降低製造與組裝的成本，同時利於使用和清洗，故實用性極高。

【0044】 綜上所述，可以理解到本創作為一創意極佳之新型創作，除了有效解決習式者所面臨的問題，更大幅增進功效，且在相同的技術領域中未見相同或近似的產品創作或公開使用，同時具有功效的增進，故本創作已符合新型專利有關「新穎性」與「進步性」的要件，乃依法提出申請新型專利。

【符號說明】

【0045】	10唧筒	101前鎖接部
【0046】	102後鎖接部	11腔室
【0047】	12活塞	13推拉桿
【0048】	14拉把	15後蓋
【0049】	150軸孔	151氣孔
【0050】	16刻度	17隔板
【0051】	170流孔	18前置空間
【0052】	20導流座	21端蓋
【0053】	22接合蓋	25多向通管部
【0054】	26第一流道	27第二流道
【0055】	28接管	
【0056】	30第一單向閥組	31壓板
【0057】	310安裝室	311伸管
【0058】	312通孔	32浮動塞塊
【0059】	33彈性件	
【0060】	40第二單向閥組	41壓板
【0061】	410安裝室	411伸管
【0062】	42浮動塞塊	43彈性件
【0063】	45導管	
【0064】	50容器	51蛇管伸縮段
【0065】	60伸管	

申請專利範圍

1. 一種注液器結構，包括：

一唧筒（10），其內部中空形成一腔室（11）；

一活塞（12），其可滑設於唧筒（10）的腔室（11），該活塞（12）有一穿出唧筒（10）後端的推拉桿（13）；

一導流座（20），其與唧筒（10）彼此選擇性安裝，該導流座（20）有一多向通管部（25），在多向通管部（25）內有一連通前述腔室（11）與外部的第一流道（26）以及一連通第一流道（26）與外部之第二流道（27）；

一第一單向閥組（30），其設在導流座（20）的多向通管部（25）的第一流道（26）內，該第一單向閥組（30）周緣有一與導流座（20）第二流道（27）相通的通孔（310）；

一第二單向閥組（40），其設在導流座（20）的多向通管部（25）的第二流道（27）內；

藉此，使液體可由第二流道（27）經第二單向閥組（40）吸入唧筒（10），從唧筒（10）經第一單向閥組（30）與第一流道（26）排至外部，或讓液體由第一流道（26）經第一單向閥組（30）吸入唧筒（10），從唧筒（10）經第二流道（27）與第二單向閥組（40）排出。

2. 依申請專利範圍第1項所述的注液器結構，其中，該唧筒（10）後端有一後鎖接部（102），供鎖設一後蓋（15），在後蓋（15）中央有一供推拉桿（13）穿滑的軸孔（150），該後蓋（15）形成至少一連通外部與唧筒（10）腔室（11）的氣孔（151）。

3. 依申請專利範圍第1項所述的注液器結構，其中，該唧筒（10）前端有一前鎖接部（101）；該導流座（20）有一對應第一單向閥組（30）而與

前鎖接部（101）選擇性互鎖的端蓋（21），該導流座（20）還有一對應第二單向閥組（40）的接合蓋（22），供選擇性鎖接一容器（50）。

4. 依申請專利範圍第1項所述的注液器結構，其中，該第一單向閥組（30）有一設於導流座（20）對應第一流道（26）的壓板（31），該壓板（31）包括一對應唧筒（10）的安裝室（310）與一伸入導流座（20）第一流道（26）的伸管（311），該伸管（311）有一對應第二流道（27）的通孔（312），在伸管（311）與第一流道（26）之間有一抵頂伸管（311）開口的浮動塞塊（32）和一提供浮動塞塊（32）復位作用力的彈性件（33）；

該第二單向閥組（40）有一鎖設於導流座（20）且中空的壓板（41），該壓板（41）有一對應第二流道（27）之安裝室（410）與一異於安裝室（410）的伸管（411），在安裝室（410）與第二流道（27）間有一抵頂伸管（411）對應安裝室（410）開口的浮動塞塊（42）和一提供浮動塞塊（42）復位作用力之彈性件（43）。

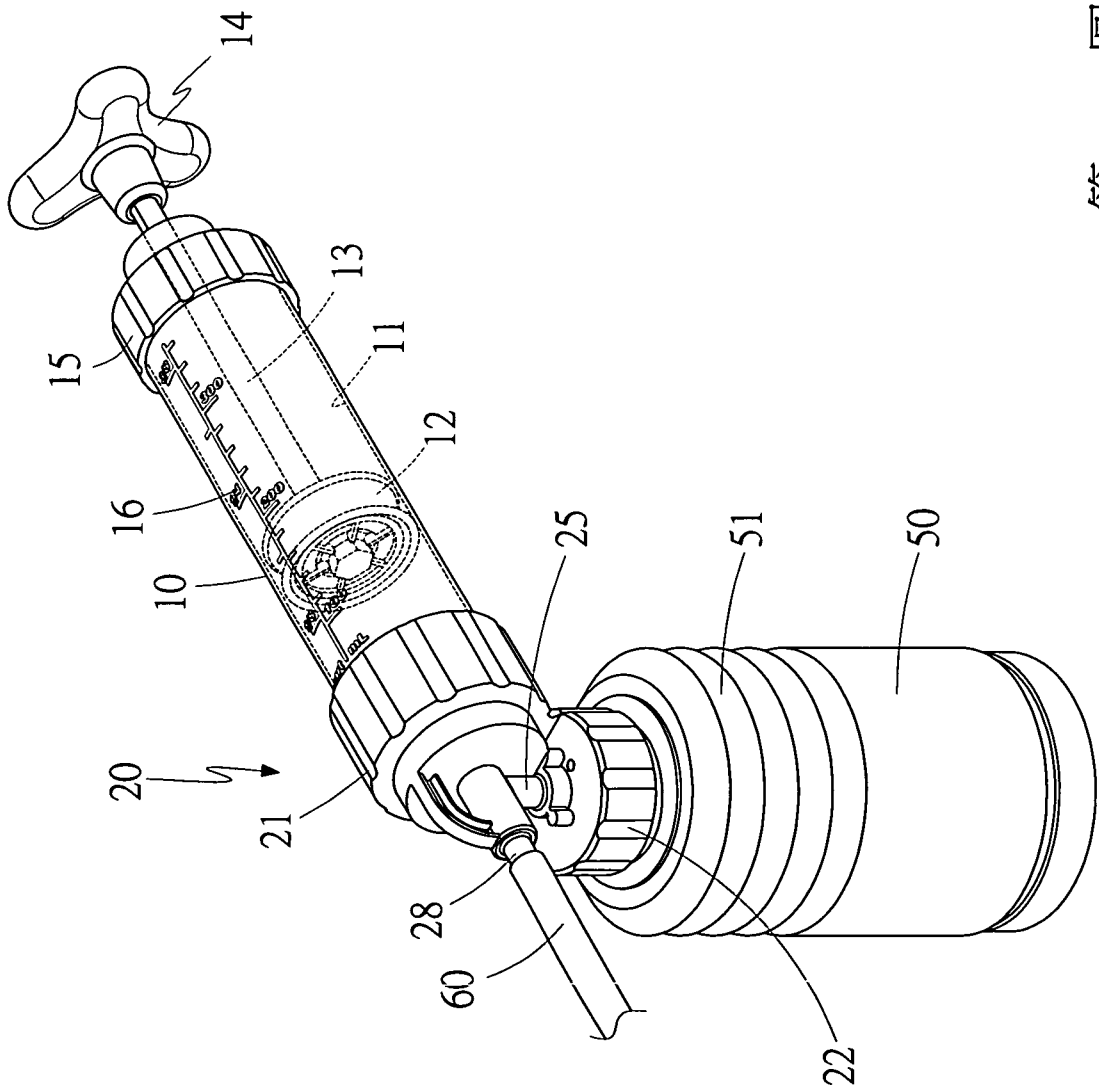
5. 依申請專利範圍第1項所述的注液器結構，其中，該第一單向閥組（30）有一設於導流座（20）對應第一流道（26）的壓板（31），該壓板（31）有一對應唧筒（10）之安裝室（310）與一伸入導流座（20）第一流道（26）的伸管（311），該伸管（311）有一對應第二流道（27）的通孔（312），在伸管（311）與第一流道（26）之間有一抵頂第一流道（26）連通外部開口的浮動塞塊（32）及一提供浮動塞塊（32）復位作用力的彈性件（33）；

該第二單向閥組（40）有一鎖設於導流座（20）且中空的壓板（41），該壓板（41）有一對應第二流道（27）的安裝室（410）與一異於安裝室（410）的伸管（411），在安裝室（410）與第二流道（27）之間有一抵頂第二流道（27）開口的浮動塞塊（42）和一提供浮動塞塊（42）復

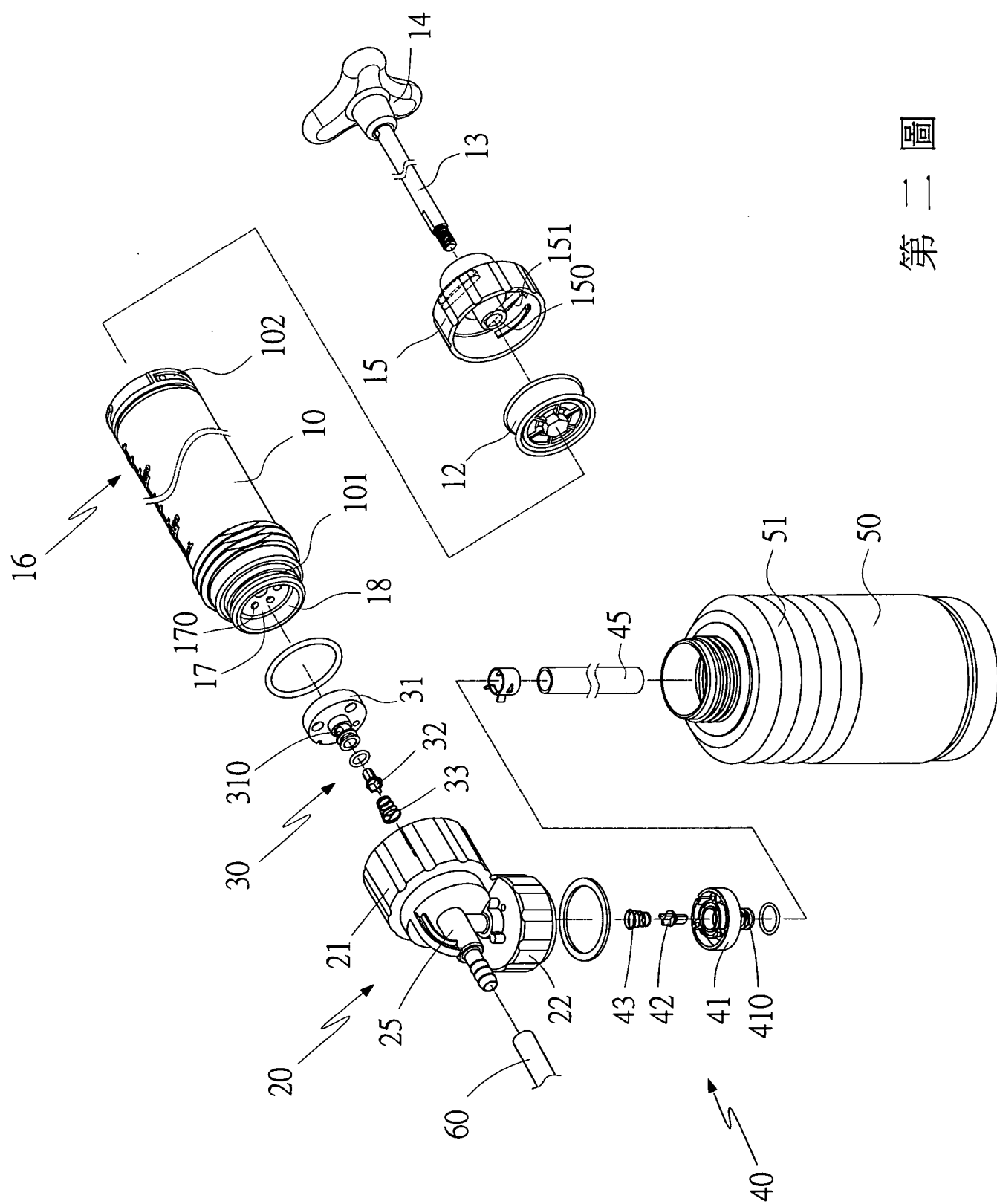
位作用力的彈性件（43）。

6. 依申請專利範圍第3項所述的注液器結構，其中，該容器（50）有一改變容器（50）容量的蛇管伸縮段（51）。
7. 依申請專利範圍第4或5項所述的注液器結構，其中，該導流座（20）在多向通管部（25）前端有一連接第一流道（26）內部且中空的接管（28），可供選擇性套接一伸管（60）。
8. 依申請專利範圍第1、2或3項所述的注液器結構，其中，該唧筒（10）可選自透明材質，並在唧筒（10）外周緣設有一標示容量的刻度（16）。

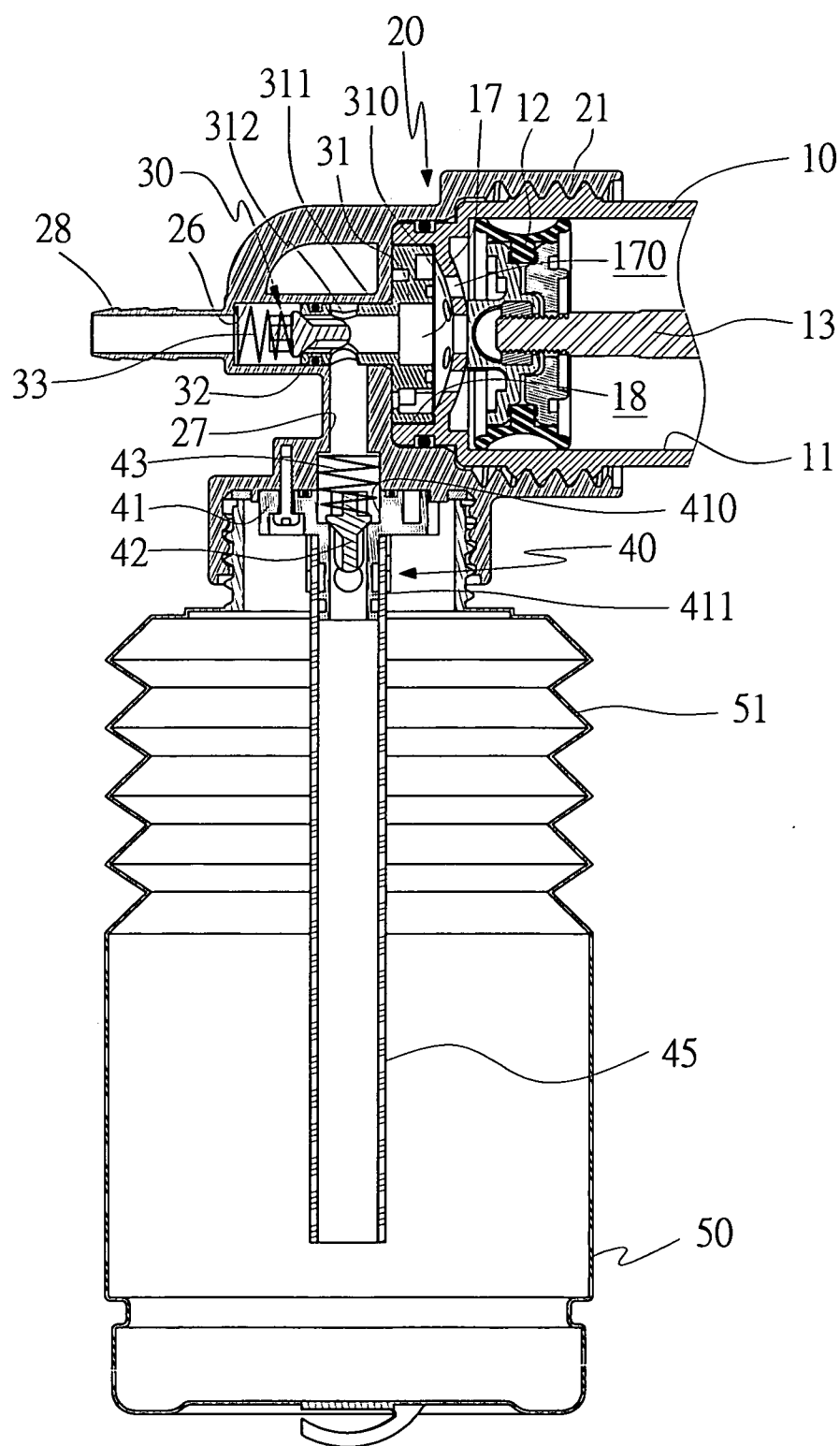
圖 式



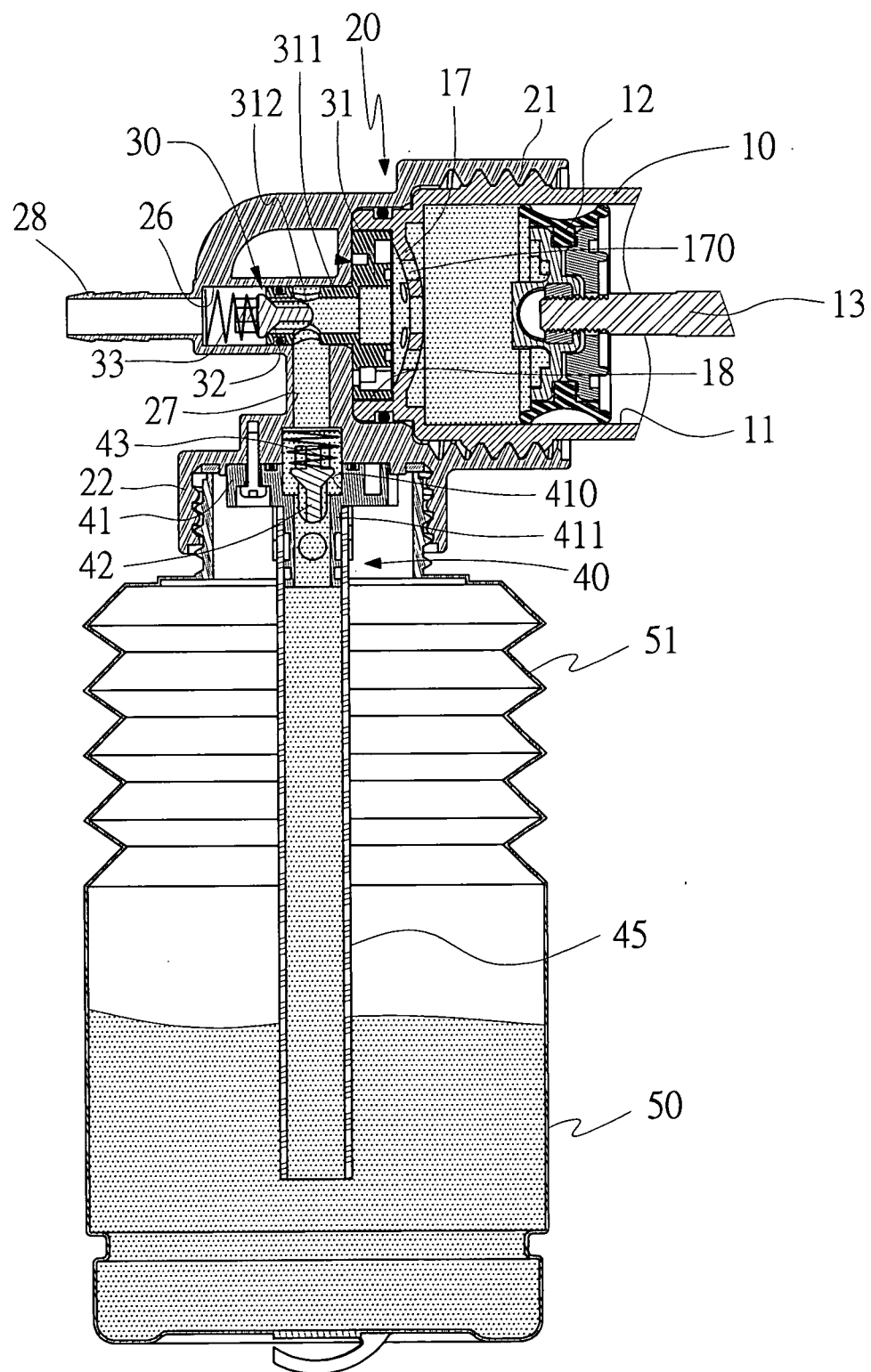
第一圖



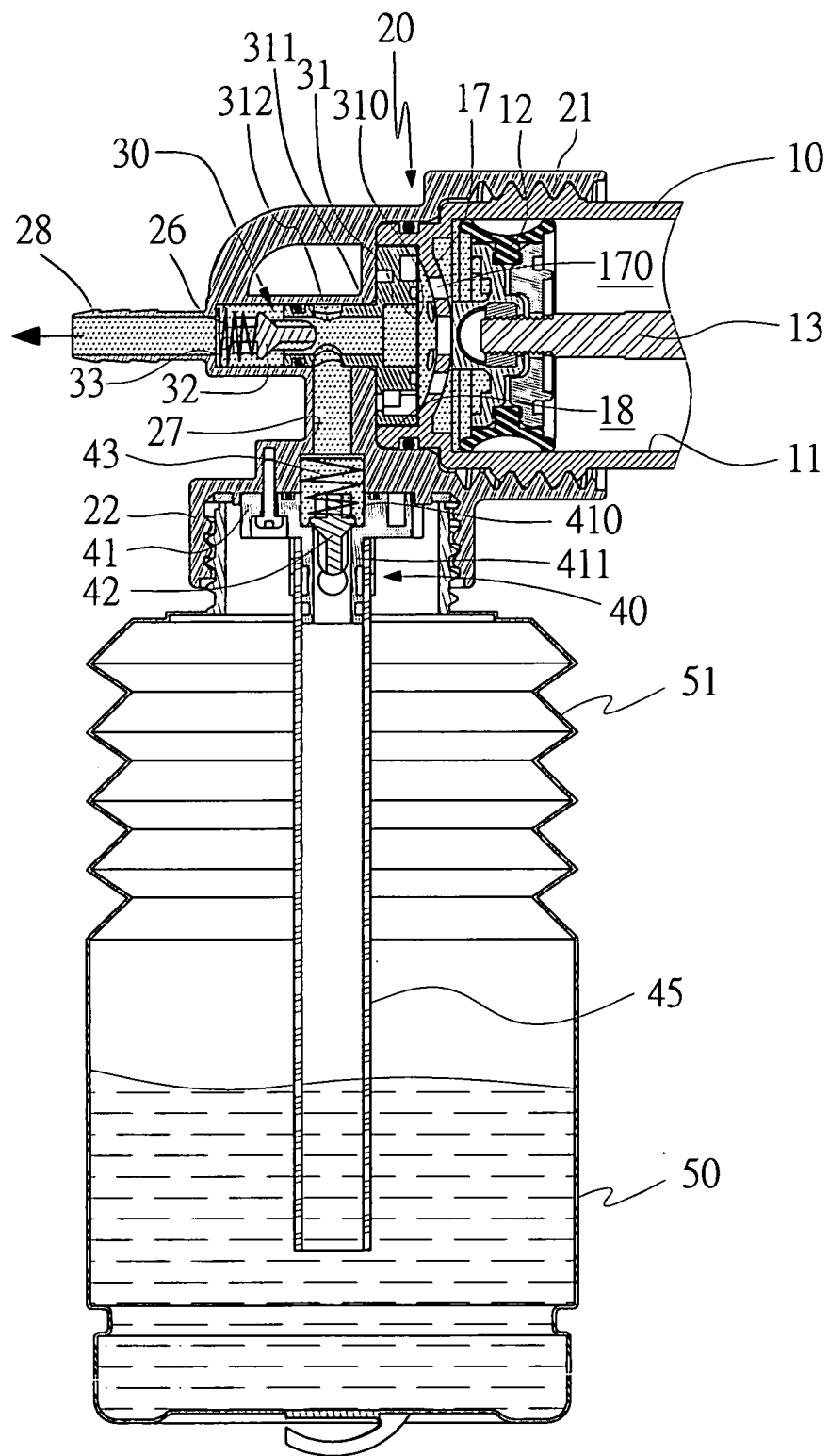
第二圖



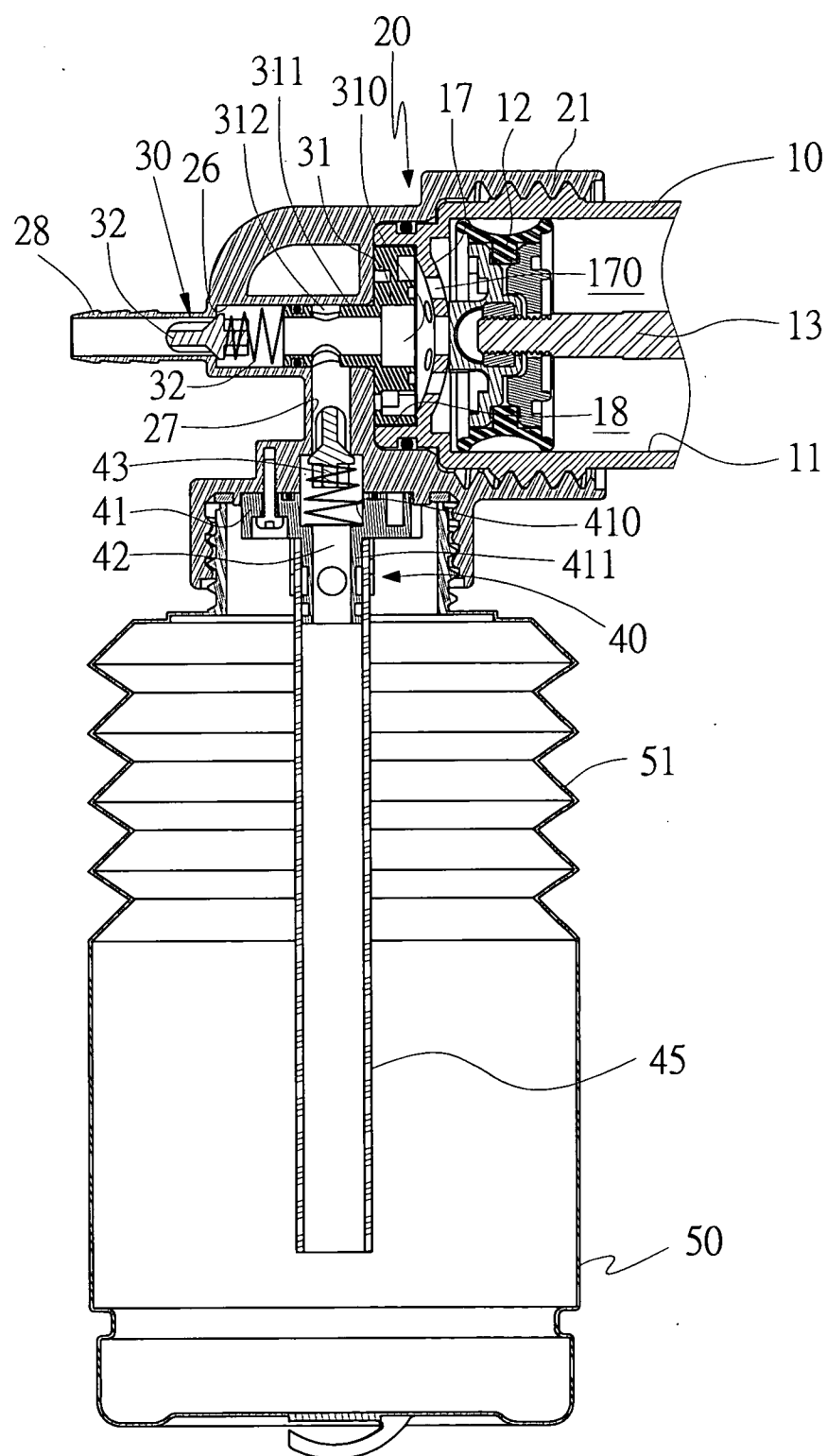
第三圖



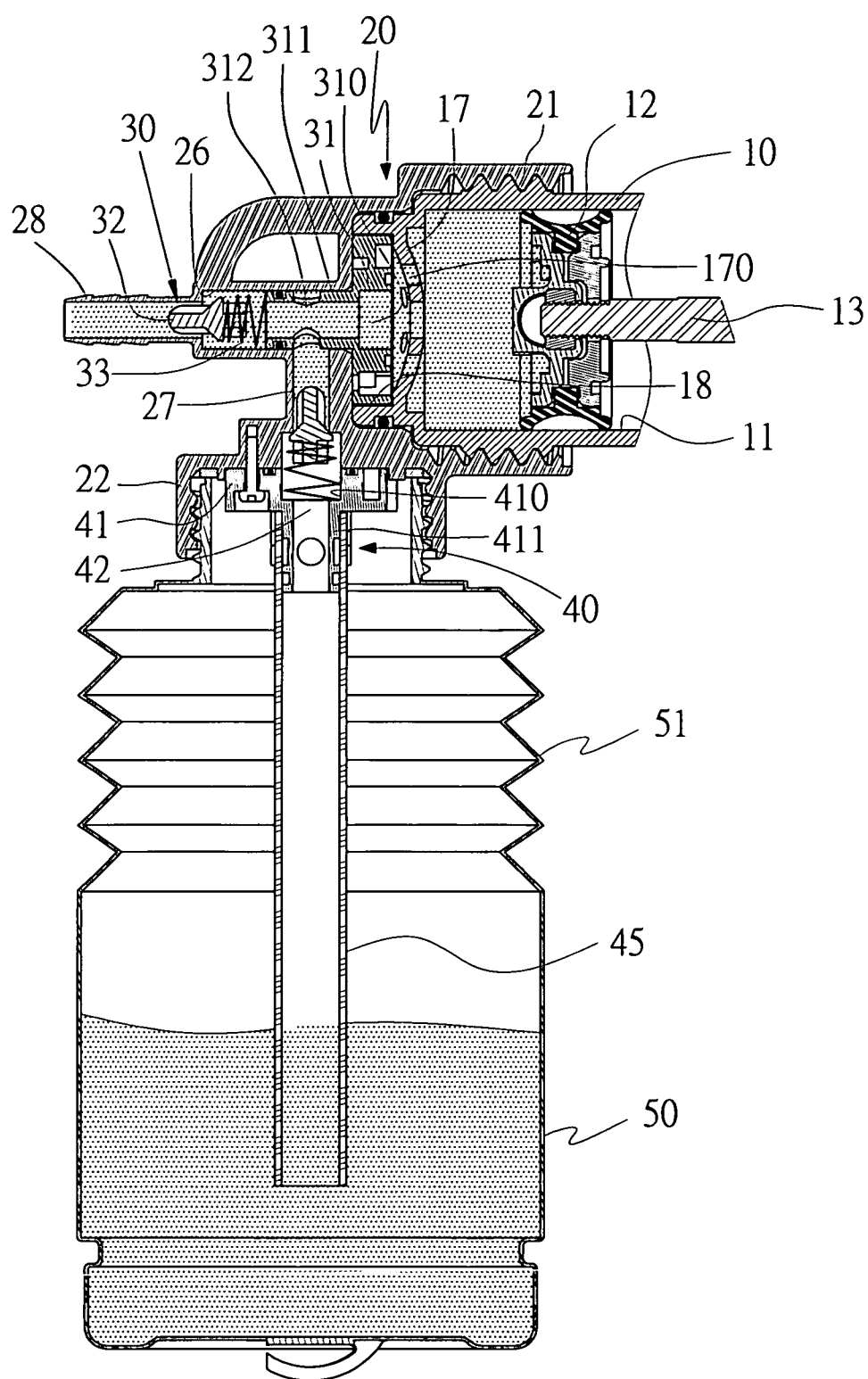
第四圖



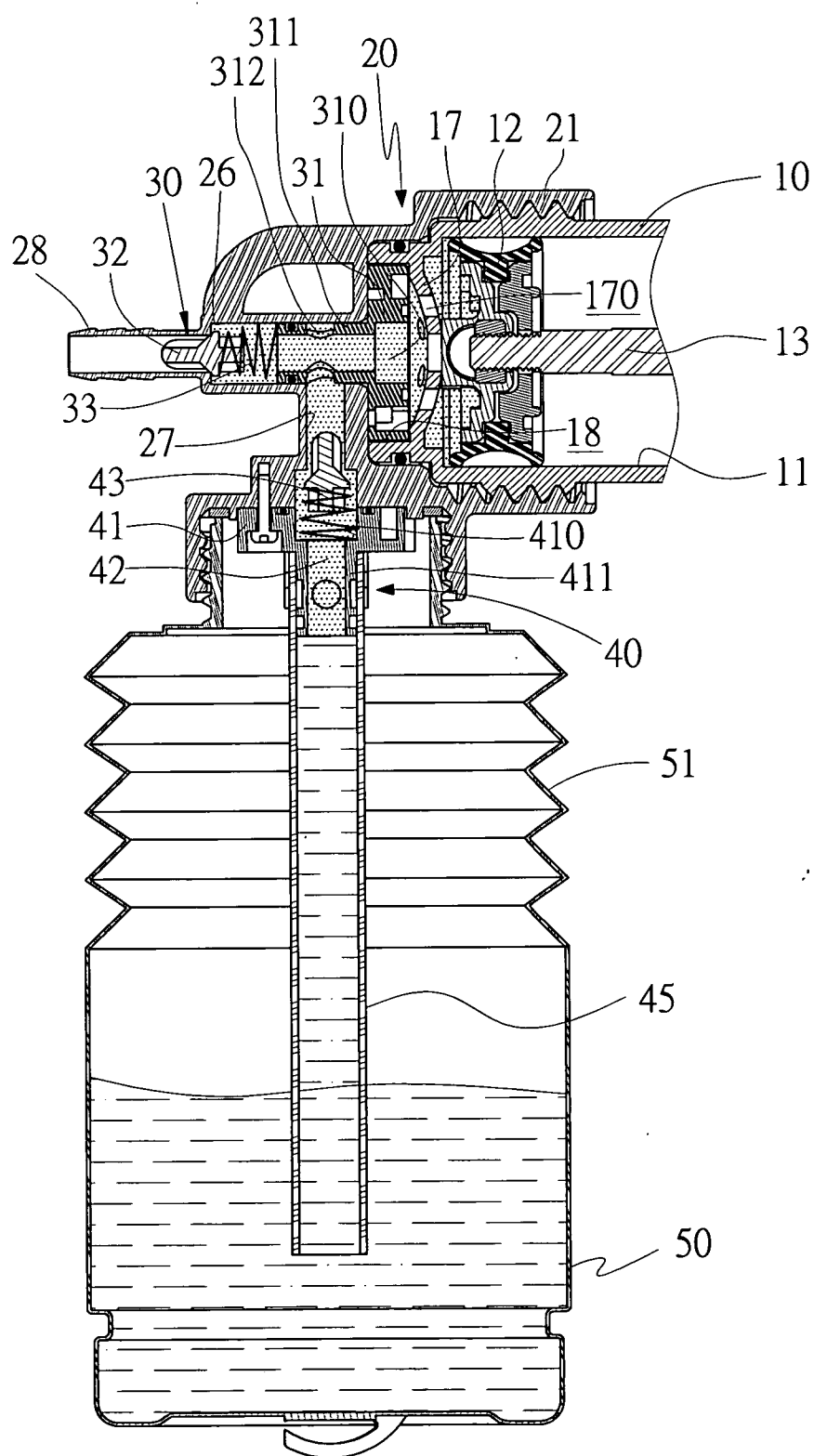
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖