

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 26123969

※ 申請日期： 96-07-02 ※IPC 分類： B67D 1/07 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有清潔元件之放液裝置、飲料容器、耦接裝置以及方法

TAPPING DEVICE, BEVERAGE CONTAINER, COUPLING DEVICE AND METHOD WITH
CLEANING ELEMENT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

海尼根供應鏈公司 / HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V.

代表人：(中文/英文)

隆特爾戴普 亞歷山大 D. / RONTELTAP, ALEXANDER DANIEL

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭阿姆斯特丹·21 衛特林普蘭特松 2e 號

2e Weteringplantsoen 21, 1017 ZD Amsterdam, The Netherlands

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 / THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 貝克斯 霸特 J. / BAX, BART JAN

2. 珀利許 哈姆特 / PAULITSCH, HELMUT

3. 凡德渥 恩斯特 J. F. / VAN DER WAL, ERNST JAN FOLKERT

國 籍：(中文/英文)

1. 荷蘭 / THE NETHERLANDS

2. 奧地利 / AUSTRIA

3. 荷蘭 / THE NETHERLANDS

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為：。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 荷蘭、 2006/06/30、 1032098

☐ 無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：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種放液裝置，且本發明特別係有關於一種用以放流飲料之放液裝置，特別是放流碳酸飲料及/

5 或具有天然成份之飲料，例如，啤酒。

【先前技術】

用以放流如啤酒等飲料之放液裝置係眾所週知的且被使用在例如旅館、酒吧及餐廳等營業場所中。通常，這些放液裝置包含一具有一放液管柱之桿，且一放液管線延伸

10 穿過該放液管柱，並且該放液管線與一在該放液管柱上之放液旋塞耦接。該放液管線之相對端延伸成，例如，位在該桿下方或遠離該桿一距離，例如在一酒窖、冰箱中或外面。在該放液管線上，設有一用以與一啤酒容器耦接之連接裝置。此外，在這連接裝置上，通常亦連接有一氣體供應管線，且利用這氣體供應管可加壓該啤酒容器。例如，

15 當使用木桶作為飲料容器時，該連接裝置可以是一握把放液頭，或當使用一酒窖槽作為飲料容器時，該連接裝置可以是一插桿或螺絲連接裝置。

在使用時，在該容器內加壓飲料，以在開啟一飲料閥

20 時於加壓情形下壓迫該飲料通過該連接裝置而進入該放液管線並通過其中，到達該放液旋塞。因此，當該容器已空時，將該連接裝置解開並耦接一新的容器，這在實務上亦被稱為“開孔(broached)”。

這種放液裝置會產生之其中一問題是在容器被開口後

的期間，該放液管線、該放液旋塞及該連接裝置會直接接觸且保持直接接觸該飲料。因此，這些構件會被污染且可能會污染飲料。故，特別是在使一新容器開口時，或在飲料已停留在該放液管線中一段時間後，清潔這些構件是非常重要的。特別地，如果該等管線與連接裝置未加以適當地清潔，則，例如，在該等管線、連接裝置及放液旋塞中會形成積垢或細菌，因此飲料之品質會受到不利之影響且甚至會造成對健康的危害。

一種習知之清潔方式是在使該連接裝置與一容器脫離後，以水沖洗該放液管線，藉此排出在該放液管線中之殘餘飲料，因此，通常會使具有一清潔劑之水的沖洗液體通過該管線。結果會有相當多的飲料損失，特別是長的放液管線。此外，利用該沖洗液，可帶著一小海綿通過該放液管線，實務上稱為“小塊(pig)”。藉此，可清潔該放液管線內部。這種方法之缺點是進行這種清潔是相當費時的，此外，這在每次清潔操作時會花費相當多的水與沖洗液體，特別是因為在該沖洗液體已通過後，該等管線欲在可再次通入飲料之前以清潔之水沖洗時尤然。

【發明內容】

本發明具有多數可以利用本發明之放液裝置、方法、耦接元件與容器以及其他型態之至少一者獨立地且組合地達成之目的。

本發明之一目的係提供一種可簡單清潔之飲料用放液裝置。

本發明之另一目的是提供一種在正常使用時可將飲料損失減至最少之放液裝置。

本發明之再一目的是提供一種清潔只花費非常少時間之放液裝置。

- 5 本發明之又一目的是提供一種方法，其係可以非常簡單方式及/或花費相當少時間清潔一放液裝置及/或以相當少之飲料損失及/或清潔液體及/或水完成者。

- 至少一前述與其他目的可利用本發明之放液裝置、方法、容器、耦接元件及/或連接裝置獨立地或與其他目的一
10 起達成。

- 在第一型態中，本發明之特徵在於一種放液裝置包含一在容器或該容器之連接裝置上的清潔元件，且該清潔元件在使一容器開口時係位在該放液管線靠近該容器之第一
15 端附近，且可在來自容器之飲料壓力作用下移動通過該放液管線。在此，該清潔元件抵靠該放液管線之內側，使飲料無法通過在該放液管線中之清潔元件，而該清潔元件可在靠近該放液管線之相對第二側處取出。

- 利用這裝置，在使用一新容器時，一清潔元件自動送入該放液管線中，以清潔其內部，且該清潔元件可直接取
20 自該管線並進入或靠近該放液旋塞。由於使用飲料來推送該清潔元件，故不會損失飲料。

 令人意外地，一放液裝置似乎可以在不需要依據在引言中說明之技術狀態而進行中間清潔操作之情形下，使用一段長時間。此外，利用本發明之清潔元件進行之清潔是

不會被忘記的。

明顯地，這種裝置可以利用一如氣體之壓力介質的外來源及用以加壓該飲料之內來源而與任一種容器一起使用。該裝置亦可以與如壓縮容器、透過低壓或透過分配管
5 之吸引的容器等而淨空之其他飲料一起使用。

在第二型態中，本發明之特徵在於一種容器，其係可利用一連接裝置耦接一放液管線，藉此在將該連接裝置與該容器耦接時，一具有一飲料通道之耦接元件包括在該容器之內部空間與該放液管線之間。在開啟該容器之飲料閥
10 後，一在耦接時延伸在該耦接元件中或處之清潔元件將被來自該容器之飲料迫入且通過該放液管線並且在該放液管線一端處脫離。

利用這種方法，可以一簡單之方式進行清潔。

又，本發明之特徵在於一種用於一放液裝置中之耦接
15 元件，且該耦接元件包含一飲料通道，而一清潔元件則設置在該飲料通道中或處，並且在使用時，該清潔元件可利用導入該飲料通道中之液體由該耦接元件壓迫至與其耦接之放液管線中，而該液體特別是來自與其連接之容器的飲料。

20 此外，本發明之特徵在於一種容器，其中該容器設有一用以分配飲料之閥總成，且在靠近該閥總成處，一清潔元件設置在一飲料通道中，使該閥總成在開啟時，飲料可由該容器導入該飲料通道中，並藉此使該清潔元件遠離該閥總成。

又，本發明之特徵在於一種具有一閥總成飲料容器，或至少一用於飲料容器之閥總成，其中在該閥總成附近、該閥總成中或上，一清潔元件設置在一飲料通道中，使飲料經由該閥總成送入時，該清潔元件移動遠離該閥總成。

- 5 在另一實施例中，至少部分地由該清潔元件形成該閥總成之飲料閥。

圖式簡單說明

在說明本發明時，本發明不同型態之實施例將參照圖式進一步闡明。在圖式中：

- 10 第1圖示意地顯示本發明之放液裝置；
第2圖示意地顯示本發明之耦接元件；
第3圖示意地顯示本發明放液裝置之另一實施例；
第4圖示意地顯示本發明放液裝置之再一實施例；
第5圖示意地顯示本發明耦接元件之另一實施例；
15 第6圖顯示本發明之放液裝置用插入元件；
第7A與B圖顯示本發明清潔元件之兩實施例；
第8圖顯示一耦接裝置之立體圖；
第9A-D圖顯示一耦接元件與一耦接裝置脫離與耦接之部份橫截面圖；
20 第10圖顯示一具有清潔元件之耦接元件的一部份；
第11A-D圖顯示連接這種耦接元件之四個步驟；
第12圖顯示一放液旋塞之分解圖；
第13A-D圖顯示連接一嵌入構件之四個步驟；及
第14圖顯示一調節器。

【實施方式】

在圖式中所示且在以下所說明之實施例僅是以舉例之方式顯示且無論如何均不應被視為具有限制性，並且在此應了解的是實施例與其構件之組合已在此加入與呈現出來。

在第1圖中，本發明之放液裝置1包含一飲料容器2、一放液旋塞4及一壓力介質源5，特別是一CO₂壓缸。藉助於一以往被稱為握把放液頭或分配頭之連接裝置6，一氣體管線7與該飲料容器2連接在一起。如第2與5圖所示，該飲料容器2可以具有一習知閥總成8，且該閥總成8包含至少一飲料閥9且亦可選擇性地包含一氣體閥10。藉助於該連接裝置6及以下欲詳述之耦接元件11，可以開啟至少該飲料閥9且當該氣體閥10存在時，開啟該氣體閥10。適當之連接裝置係揭露於WO 02/0799075與WO 02/048019中，且其公報在此加入作為適當握把放液頭、分配頭及其他連接裝置6之結構與操作的參考。一放液管線12沿著該連接裝置6之方向由該放液旋塞4延伸出來，且該放液管線12可延伸通過，例如，一配置有該放液旋塞4之放液管柱13、及一串聯式冷卻器14或蛇管(python)。

在第1圖所示之實施例中，該耦接元件11直接連接在該連接裝置6之上側，即，在該放液管線通常連接於這握把放液頭6之位置處。當然，該耦接元件亦可延伸通過作為握把放液頭之連接裝置6，使該飲料與該連接裝置6之間沒有接觸。

在各所示實施例中，該耦接元件11是可拋棄、適於及/或欲供一次使用者。同時，它可設置在一飲料容器2位於其放液處之閥總成上，且稍後再與該飲料容器2一起取下或分開地由該飲料容器2上取下。

- 5 在第2圖所示之實施例中，在該飲料容器2之閥總成8上設有一耦接元件11，且該耦接元件11可在它藉助於該連接裝置6被向下壓時，開啟該飲料閥9與該氣體閥10兩者。為達此目的，在此所示之連接裝置係揭示於可參照其操作之WO 02/079075中。在該耦接元件11中，如第2圖中進一步
- 10 詳細顯示者，設有一用以將一氣體或一來自該壓力介質源5之不同適當壓力介質供給至該飲料容器2之內部空間16的第一通道15、及一用以將飲料18由該內部空間16排出之第二通道17。一連接於該第二通道17之軟管或管19宜稍微具有可撓性，且該軟管或管19具有一構件20，且至少在利用
- 15 各耦接元件11由一飲料容器2第一次送入飲料18之前，該構件20內便含有一清潔元件21。該清潔元件21係，例如，稍具可撓性、球狀或圓柱形元件，如海綿或塑膠元件，且其尺寸使該放液管線12之橫截面可完全被封閉，並因此該清潔元件21朝周緣方向抵靠該放液管線之內側。該軟管或管
- 20 19之自由端22具有一第一耦接裝置23，且該第一耦接裝置23可與一位在該放液管線12之對應端25處的第二耦接裝置24互相配合，以形成一液密連接。

明顯地，以一比較方式來看，亦可使用袋置於容器中
型之飲料容器2，其中飲料內含在如一撓性袋中且一如氣體

或液體之壓力介質導入該袋與該飲料容器2之壁之間，以壓縮該袋。

該清潔元件21最好是可稍微被壓縮者，且具有在未被壓縮時使它在沒有至少某些壓縮之情形下通過一放液管線12之尺寸，因此可在該清潔元件與該放液管線之間產生一緊密之接觸。例如，該清潔元件可以大致呈球形，且由如塑膠或橡膠、金屬海綿、金屬發泡材或其他適當材料製成，並且其直徑稍大於該放液管線12之內橫截面。該清潔元件可以是完全不透水的，且該清潔元件之表面可以是平滑的，但亦可具有一如凸脊、凸塊、凹口等輪廓，以增加摩擦力及/或增加接觸表面。此外，在前述輪廓中亦可提供如液狀之清潔劑，以進一步增加清潔效果。同時，亦可提供如一溝槽、如螺旋形狀，使該清潔元件可因該液體及/或與該壁之摩擦力在通過該放液管線時產生轉動。

在各所示實施例中，當然，可以冷卻該飲料容器2及/或該放液管線12及/或該放液管柱13。特別地，如果冷卻這些構件之各構件，則以該清潔元件21以外之方式清潔該放液裝置似乎亦僅需要偶一為之，這是因為細菌生長受到抑制的緣故。若非如此，或只冷卻該飲料容器2及/或該放液管柱13之組合之一或兩者，則相較於現有放液裝置已得到相當大之改良。

第1圖之放液裝置或具有第2圖之耦接元件可如下般使用。

提供一填裝有飲料18之飲料容器2，且可分別提供一耦

接元件11，但該耦接元件11最好預先於釀造或裝瓶工廠中設置在該閥總成8上。在該放液裝置1之位置處，使用者利用使該連接裝置6與該耦接元件11與該放液管線12分離，將先前使用過之飲料容器拆下。接著，將該飲料容器2置於定位，且藉助該等耦接裝置23、24，將新的耦接元件11連接至該放液管線12上。然後，將該連接裝置6放置在該耦接元件11上方且放巷在該飲料容器2上並且加以致動，使該飲料閥9與該氣體閥10開啟。因此，氣體將流入該內部空間16且加壓該飲料18，使飲料18流入該第二通道17中，再流入具有該清潔元件21之構件20中。當該放液旋塞4開啟時，由於飲料自該飲料容器2施加至該清潔元件之壓力，在該放液管線中之飲料與該清潔元件21將一起被推送通過該放液管線12而朝該放液旋塞之出口前進。在此，該清潔元件21仍保持不變且與該放液管線12之內側緊密接觸。較佳地，該清潔元件具有一稍微粗糙或其他種類之清潔表面且可選擇性地具有一適當塗層，這清潔塗層是習知的且其選擇對發明所屬技術領域中具有通常知識者而言是簡單的。在一段時間後，該清潔元件21將經由該放液旋塞流出且飲料18將由該新飲料容器2流出。

20 利用本發明之放液裝置1，每次在使用一新的耦接元件11時，均會迫使一清潔元件21通過該放液管線，藉此清潔該放液管線內部，以防止在該放液管線12之內部產生積垢，這種出現之積垢會對該放液管線與該飲料之清淨度產生很大的影響，且當使用本發明之放液裝置時，需要利用

停止供應飲料且以沖洗液體清潔該放液裝置並在它可以再次使用前以水沖洗進行該放液裝置之徹底清潔的次數會大幅減少，而這可使銷售損失較少且亦會減這種徹底清潔操作之成本。

- 5 利用本發明之放液裝置1，為了清潔該放液管線12，在與一新飲料容器連接時，仍留在該放液管線中之飲料18不必丟棄。事實上它會被來自該新飲料容器2之飲料推送前進且至少大部份均可被喝掉，並且利用該清潔元件與該新飲料18分開，以避免發生混合之情形。為了防止飲料在使一
10 先前使用過之耦接元件11分離時由該放液管線12回流，最好在該放液管線中在或靠近該第二耦接裝置24處設置一關閉閥60。這可以是一旋塞等關閉閥，且最好在該等第一與第二耦接裝置23、24間之連通中斷時自動關閉。這些耦接構件是習知的，當然，該連通亦可利用例如將構件8壓在該
15 飲料容器2上來實現。

- 第3圖顯示本發明之放液裝置1之另一實施例，其中該飲料容器2具有一內壓力源，在此之形態係一容器26充滿加壓CO₂，且在該容器26上設有一可依據在該飲料容器2之內部空間16中的壓力而調節來自該容器26之CO₂供應的壓力
20 調節器27，使在該內部空間16中之壓力自動保持在預定範圍內，且如果使用的是如啤酒之碳酸飲料，則最好是保持在平衡壓力。在這實施例中，該耦接元件11係設計成僅具有第二通道17、及用以在該閥總成開啟時將它連接至該飲料容器2上，例如，連接至其凸緣上之裝置。

第4圖顯示本發明之放液裝置1之再一實施例，其中該飲料容器2具有一袋置於容器內之形態並且是其中使用不接觸飲料之壓力介質的酒窖啤酒安裝槽或飲料容器。在此，與第2圖者相當地使用一耦接元件11。但是，如空氣等氣體導入該內容器28與該外容器29之間，藉此該內容器28被壓縮且包含在其中之飲料在該飲料閥9開啟時會被壓而離開。

第5圖顯示一耦接元件11之另一實施例，且該耦接元件11係包括在一連接裝置6及一飲料容器2之閥總成8之間。該連接裝置6包含一其中具有一活塞31之殼體30，且該活塞31可藉助於如活塞總成32而朝方向F移動，但亦可使用如槓桿或螺絲裝置等其他裝置。在該活塞31底側，設有一可將氣體閥10與該上升管34一起向下壓之邊緣33，且該邊緣33與該氣體閥連結成液密狀態。一放液管線12之對應端25延伸穿過在該活塞31中之開孔35，且該對應端25具有一抵靠該活塞31底側之凸緣36。在該凸緣36與該飲料閥9之間包含一其中具有該清潔元件21之耦接元件，且該耦接元件大致呈管狀並具有一通道17，並且在一第一側上設有一具有一開孔38之邊緣37，而該邊緣37則可用以相對該氣體閥10將該飲料閥9向下壓且讓飲料由該飲料容器2通至該通道17。該相對端40具有一密封抵靠該凸緣36之向外凸出凸緣41，且在該活塞31上，設有一可將該放液管線12之可撓部份夾緊或放鬆之夾持機構42。當然，所有種類之夾持機構均可使用。圖中所示的是兩固定夾43，且該等固定夾43分別設置

在放液管線12之兩側並且各透過一第一桿44連接該殼體30
並透過一第二桿45連接該活塞31。當使該活塞31朝該閥總
成8之方向向下移動時，該等固定夾43會被拉開，使該放液
管線12可因該飲料、該清潔元件21及/或該放液管線之彈性
5 而被壓開。當該活塞31向上回移時，該等固定夾將一起移
動且將該放液管線夾緊，如第5圖所示。這表示在該連接裝
置6分離而直接關閉該放液管線時，不需要特殊之連接操
作，同時該放液管線亦沒有該清潔元件無法清潔之可能沈
積污染物的凹穴或其他凹凸不平處。但是，亦可使用不同
10 種類之關閉閥，例如，一利用該活塞31之移動來操作之旋
塞。

該凸緣36設計成稍微突入該放液管線且抵靠其內側是
有利的，如此，可再進一步防止污染物逐漸增加。

顯而易見地，例如，如果該飲料容器2之頸部朝下，則
15 可以省略該上升管34。

當然，除了該操作裝置32以外，亦可選擇該活塞31之
手動操作，例如，利用一習知握把放液頭等機構。

或者，該清潔元件21可取代飲料閥9來密封飲料之通
道，使得該清潔元件21實際上形成該飲料閥9。該清潔元件
20 21可經由該放液管線12送入且可直接看出該容器已開啟，
此時，在沒有提供一新清潔元件之情形下是無法重新裝填
該容器的。

在第8與9圖中，顯示一耦接裝置24之可能實施例。這
耦接裝置24包含一殼體61及一可相對其樞轉之握把62，在

第8圖所示之上側處，設有一連接孔63，且一放液管線12之一端25可設置於該連接孔63中並藉由如夾持、適當耦接、膠接、焊接或任何其他適當方式固定。在底側處，設有一連接孔64，且一第一耦接裝置23可如以下說明般地插入該

5 連接孔64中。在該殼體61中，設有一關閉閥60，且在所示實施例中為一球閥，且在該球65四週沒有多餘空間，並具有其通道。該球65與該握把62連接，使該球透過該握把62之樞轉而可在一關閉連接位置(第9B與C圖)與一使用之通過位置(第9A與D圖)之間移動。該第一耦接裝置23可設計成

10 如第10圖中所示者，且該第一耦接裝置23包含一插入部份67及一凸緣68。該插入部份67可以插入該連接孔64直到該凸緣68為止，同時該插入部份67及/或該連接孔64最好設有用以達成液密連接之密封裝置69。該握把62具有如一組位於將該凸緣68鎖固在該殼體上之使用位置之齒部71的鎖固

15 裝置70，且在將該握把樞轉至該連接位置時，該等齒部71沿著該凸緣移動並將之釋放，使該插入部份67可以朝軸向 F_u 被拉動而遠離，並可藉由將其插入部份67朝軸向 F_i 插入該連接孔而放置另一耦接裝置23，且因此將該握把62樞轉回到該使用位置，使該等齒部71再次將該凸緣壓抵於該殼體

20 上或將該第一耦接裝置23鎖固在該第二耦接裝置24中或上。在第9C圖之橫截面中，示意地顯示該清潔元件21設置在該第一耦接裝置23中，特別是在該插入部份67中。

當該握把62由該使用位置樞轉至該連接位置時，該通道66由它在該耦接元件11與該放液管線12之間形成一流體

連通狀態之位置，樞轉至這流體連通狀態中止之位置。此時，飲料無法由該放液管線12回流。在一新耦接元件11以前述方式放置好之後，該握把62逆向樞轉且藉此原則上回復該流體連通狀態，且至少使該通道66到達飲料可由該放液管線12流回到該通道或反之亦然的位置，同時該耦接裝置23被扣持在該連接孔中及/或抵靠該殼體。在使用位置時，該握把62覆蓋在該耦接裝置23、24之間的連接部，以更佳地防止不小心分離。

在第10與11A-D圖中，顯示一耦接裝置23之可能實施例。連接在該軟管19上的是一如殼體部份之構件20，且該軟管19可以直接或間接連接一如小桶(keg)或容器、BIC等飲料容器2。該殼體部份具有一中央通道72，且該中央通道72中具有一球等封閉體73。該中央通道72之兩相對側被一閥座74、75限制住，且各閥座74、75被該封閉體73封閉，並且在該等閥座74、75之間的空間具有使該封閉體73可以自由移動且當它不抵靠在該等閥座74、75任一者上時至少可讓飲料環繞它流動之形狀。為達此目的，例如，溝槽76及/或凸肋77可設置在該殼體部份20之內側上。在遠離該軟管19之側上，設有一可相對該殼體部份20移動之籠部78，且在該籠部78中設有該清潔元件21。該籠部78具有一於該軟管19與該通道72之方向上部份關閉之端84，使該清潔元件21無法朝該方向脫出，且該封閉體73無法進入該籠部並且會因該籠部78而被迫或保持與該閥座74分開。多數孔79讓飲料可通入且通過該籠部78，且在自由端處，該籠部具

有一直徑大約等於該插入部份67直徑之圓周緣凸緣80，且具有兩溝槽81、82。在該插入部份67之內側，設有一環形凸起83，且該凸起83可依據該籠部78相對於該殼體部份20之位置而扣入該等溝槽81、82之其中一者。該籠部78之第一位置顯示在第11A圖中，其中該凸起83扣入該溝槽81。該籠部78部份地突出該殼體外側，且該通道72之方向上靠近之端84位於該閥座74遠離該軟管19之側上，如此，該封閉體73可以密封地抵靠該閥座74，使來自連接於該耦接元件11之任一飲料容器2之飲料及/或來自該耦接元件11之飲料不會流走。在這情形下，該插入部份67可插入該連接孔64中，如第11B圖所示，且亦可如同參照第9圖所述般地藉樞轉該握把或利用人力而再受壓。當該凸緣80抵靠該連接孔之一邊緣85、環繞與該放液管線12之連接處且再壓迫該殼體部份20時，該凸起83被迫出溝槽81且扣入第二溝槽82。因此，該籠部進入且部份地通過該閥座74，並且該封閉體73被推動且保持與該閥座74分開。因此，在該放液管線12與該通道72之間可達成壓力平衡，特別是當該關閉閥60開啟或不存在時。若在該放液管線中有較大之壓力及/或在其中仍有任何飲料，則該封閉體73將會推抵另一閥座75並將它密封，如第11C圖所示，使飲料無法由該放液管線流出。當飲料透過該軟管19供給時，該封閉體73將再被該飲料推離該閥座75(第11D圖)，且該飲料可自由地流至該放液管線12中。接著，該清潔元件21將被該飲料推出該籠部並被推送通過該放液管線12，且因此清潔該放液管線12。

第6圖顯示一可置於該放液旋塞4中之插入部46，且該插入部包含一可藉助該放液旋塞4之操作機構而操作之閥47，如由荷蘭海尼根(Heineken)實地應用與使用之習知者。此外，該插入部46具有第三耦接裝置48，且該第三耦接裝置48可與在該放液管線各端處之第四耦接裝置49耦接。又，亦為該清潔元件21設有一收納空間51。較佳地，該等第三與第四耦接裝置48、49係設計成在其位於分離狀態時至少關閉該放液管線12，使飲料沒有任何損失。這表示如果該清潔元件21到達該收納空間51中，則可以取出該插入部46且除去該清潔元件並且以一新的插入部46放回或替換。此外，亦可讓該清潔元件直接射出該放液管線，不需要收納裝置。

第12圖顯示具有另一插入部46之放液旋塞4的分解圖，且該另一插入部46可以是一僅供單次使用之可丟棄插入部。該放液旋塞4包含一旋塞殼體90、一可相對其樞轉之蓋91、一可螺接至一操作圓盤93中之操作握把92、及一關閉閥體94。該關閉閥體94在所示實施例中係一在兩閥圓盤95之間的球，且該球94可以沒有多餘空間之方式被收納在兩閥圓盤95內。該球94可以透過一軸桿97連接該操作圓盤93，使該操作握把92之樞轉可產生該通道96之樞轉。又，設有一可連接該放液管線12及一放液管柱13之端件98。

此外，顯而易見地，亦可使用多種其他旋塞作為關閉閥，如軟管旋塞、扣旋塞或其他適當種類者。同時，亦可使用自動閥及/或電動閥。

第13A-D圖以大致示意與橫截面之方式顯示第12圖所示之四個不同位置上的放液旋塞4。為了清楚說明，靠近該端件98之側將被稱為“後方”，而放置該插入部46之側則被稱為“前方”。

5 第13A圖顯示該放液旋塞4位在開啟位置且具有一鬆弛插入部46，而該握把向後樞轉至最大程度，例如，樞轉至相對一垂直線呈大約45度之角度處。在該蓋91向上樞轉後，可露出一插入孔99。在該插入孔99下方的前方有一圓形之大致槽形部份100，而一插入部46可放置在該槽形部份100上。藉由向後樞轉該操作握把92，可使該通道96到達一垂直位置，使在該端件98中之通道101與該插入孔99之間的流體連通中斷。在該蓋91上，設有兩大致互相平行延伸之凸脊部102，且該等凸脊部102之間具有一小中間空間，並且該中間空間垂直於紙面地具有大致對應於該插入部46之10 軟管105及/或管部107之厚度的寬度。又，在這位置時之凸脊部102位在該旋塞殼體90頂部。

該插入部46在此所示者為一已經或正在與該放液旋塞4分離之用過的插入部，且包含一連接凸緣106及一筆直及/或彎曲及/或可撓管部107，並且該管部107可由例如塑膠製20 成。該管部107之流出端108可以比其餘部份更硬，且可由一已與該管部107連接之管107A形成。該連接凸緣106具有一插入部份109及一凸緣110，且該插入部份109相當於該第一耦接裝置23之插入部份。在該凸緣110中，該管部是被固定連接著的。此外，該插入部份亦可被射出成型為單一構

件或以不同方式構成。該管部107靠近該凸緣110之內徑 d_1 小於該插入部份109之內徑 d_2 ，且已選擇成使該清潔元件21可被飲料壓入該插入部份109中，但無法到達該管部107中。該插入部份109至該管部107之中間段最好形成一座部，使該清潔元件21在壓抵於該座部時，飲料再無法流入該管部107。

在已利用將該插入部份109拉出該插入孔99，將具有該清潔元件21之插入部46取出該放液旋塞4後，可放入另一插入部46。為達此目的，可將其插入部份109壓入該插入孔99，然後，如第13B圖所示，使該操作握把92回到一垂直位置且使該蓋與垂直線呈一角度，例如，大約45或60度之角度。因此，該等凸脊部102將被壓在該凸緣110遠離插入部份109之側上，使該插入部份109再被壓入該插入孔99中且被扣持或鎖固於其中。

接著，可再推動該操作握把92，使該放液旋塞完全被關閉，如第13C圖所示，且已準備好可供使用。實質上由該關閉體94界定出之關閉閥111仍是關閉的，因此在該放液管線12與該管部107之間沒有流體連通。

由第13C圖所示之位置，可以再朝前方拉動該操作握把92到，例如相對垂直線45或60度之角度，使該球94再轉動且該通道96呈大致水平狀態或至少使該放液管線12與該管部107之間產生流體連通，因此在該關閉閥111再次藉由使該操作握把92移回而關閉時，可以放出飲料。這放流動作可以每次重覆直到所連接之飲料容器排空或因其他原因而

沒有飲料可由它分配出來為止。

在停止分配啤酒後，可以連接一新或其他飲料容器，這可由例如以下方式達成。即，樞轉該握把62，使該通道關閉且可以由該第二耦接裝置24拉動該第一耦接裝置23。

- 5 接著放置另一具有一新耦接元件11之飲料容器，且其耦接元件11與該第二耦接裝置24以前述之方式耦接。然後，利用開啟該飲料容器之一閥9、10，可將加壓之飲料導入該第一耦接裝置23。如此，該清潔元件21可維持該飲料之壓力。如果接著開啟該放液旋塞4，則可迫使該清潔元件21通過該
- 10 飲料容器2，藉此推動在該放液管線中位於其前方之剩餘飲料。當該清潔元件21已被推動通過該放液旋塞4或至少通過該通道96時，它會卡在該插入部份109中之座部上。因此，雖然該放液旋塞4是開啟的，但是飲料之放流會停止。這對使用者而言是一種所有來自先前飲料容器2之飲料已分配
- 15 完畢且可以更換該插入部46之訊號。為達此目的，使該放液旋塞位於第13A圖所示之位置，以一新的插入部46更換該插入部46，再使放液旋塞回到第13C或D圖所示之位置，使飲料可由新開孔之飲料容器2流出。

- 顯而易見地，利用參照第9-13圖舉例說明之耦接裝置，
- 20 連接之順序不是固定的，因為不論是否先連接該放液管線再連接該容器或者是相反的另一種方式，飲料均不會流走。

在另一實施例中，該耦接元件11亦可以設計成使它可以配置在一現有放液管線之兩構件之間，例如，在一握把

分配頭及一如蛇管等與其連接之放液管線之間，並且在該耦接元件11中具有一可發射通過該放液管線之清潔元件。依此方式，可得到適當之清潔效果。

第7A與B圖示意地顯示一清潔元件21之另外兩可能實施例。在第7A圖中，所示之清潔元件21為一如先前技術中所習知之小球狀海綿。它是由一如彈性體或橡膠等撓性塑膠製成，且具有粗糙之表面。它可以部份為多孔質狀且可具有一如前所述之塗層。或者，在該清潔元件21中，可包含一清潔劑，最好是一可生物分解之清潔劑。在第7B圖中顯示一大致相同之清潔元件21，但在一操作後側設有一制動器52，且該制動器52利用一可撓性或非可撓性元件54與該清潔元件21連接。如第7B圖所示，其目的是如果該清潔元件離開該放液旋塞4之流出端53，則該制動器52會在後方而留在其中且不會最後流到飲料玻璃杯中。然後，使用者可用手將該清潔元件拉出該放液旋塞。

第14圖以截面側視圖顯示一位於分解狀態之調節器120，特別是一可丟棄控制器，且利用該調節器120可調節分配流量或至少在分配如碳酸飲料等含氣體飲料時產生泡沫。該調節器120可以用以取代該插入部46或與其組合在一起，且這調節器120亦具有一附有一凸緣110之插入部份109，藉此它可以利用該等凸脊部102壓抵該旋塞殼體90並如前所述地進入該插入孔99。在這調節器120中，在該插入部份109上設有一殼體部份112，且該殼體部份112具有一大致T形通道113。由該插入部份延伸出一朝流動方向變寬之

通道113的錐形第一部份114，且該第一部份114併入一具有內及/或外螺紋116之第二部份115，而該第二部份115則於遠離該第一部份114之端處形成開口。由在該第一部份114及其位在一直線上之第二部份115之間的過渡段121傾斜向下延伸出一第三部份117，例如與該硬管107A大致相當者，且飲料可通過該第三部份117進行分配。在該第二部份115中，可由該開口端螺入一具有配合該螺紋116之相對螺紋122的固定螺絲構件118，且該固定螺絲構件118具有一圓錐端部119。藉由將這較遠或較近地通過該第二部份115而螺入該第一部份114，一在該第一部份114內壁與該圓錐端部119之間的間隙會變小或變大，藉此調節飲料產生泡沫。

所示之本發明實施例係僅以舉例方式顯示且無論如何均不應被視為具有限制性。在由申請專利範圍所界定之本發明架構內可以有許多變化例，特別是所示實施例之構件的組合。此外，該耦接元件11與該連接裝置6可以結合在一起。另外，可使用多數清潔元件，且可以比每一飲料容器更換一耦接元件更頻繁或更不頻繁地更換一耦接元件，並且該放液管線可以是完全或部份可撓的或堅硬的且是完全或部份可更換的。當然，一放液裝置亦可包含多數飲料容器及多數放液旋塞。本發明特別適用於碳酸飲料，更特別是具有天然成份之飲料，但亦可用於其他飲料。該清潔元件亦可在使一飲料容器形成開孔之前，用手通入該放液管線中。

【圖式簡單說明】

- 第1圖示意地顯示本發明之放液裝置；
- 第2圖示意地顯示本發明之耦接元件；
- 第3圖示意地顯示本發明放液裝置之另一實施例；
- 第4圖示意地顯示本發明放液裝置之再一實施例；
- 5 第5圖示意地顯示本發明耦接元件之另一實施例；
- 第6圖顯示本發明之放液裝置用插入元件；
- 第7A與B圖顯示本發明清潔元件之兩實施例；
- 第8圖顯示一耦接裝置之立體圖；
- 第9A-D圖顯示一耦接元件與一耦接裝置脫離與耦接
- 10 之部份橫截面圖；
- 第10圖顯示一具有清潔元件之耦接元件的一部份；
- 第11A-D圖顯示連接這種耦接元件之四個步驟；
- 第12圖顯示一放液旋塞之分解圖；
- 第13A-D圖顯示連接一嵌入構件之四個步驟；及
- 15 第14圖顯示一調節器。

【主要元件符號說明】

- | | |
|-----------|-------------|
| 1...放液裝置 | 10...氣體閥 |
| 2...飲料容器 | 11...耦接元件 |
| 4...放液旋塞 | 12...放液管線 |
| 5...壓力介質源 | 13...放液管柱 |
| 6...連接裝置 | 14...串聯式冷卻器 |
| 7...氣體管線 | 15...第一通道 |
| 8...閥總成 | 16...內部空間 |
| 9...飲料閥 | 17...第二通道 |

18...飲料	43...固定夾
19...軟管或管	44...第一桿
20...構件	45...第二桿
21...清潔元件	46...插入部；插入元件
22...自由端	47...閥
23...第一耦接裝置	48...第三耦接裝置
24...第二耦接裝置	49...第四耦接裝置
25...對應端	50...端
26...容器	51...收納空間
27...壓力調節器	52...制動器
28...內容器	53...流出端
29...外容器	54...元件
30...殼體	60...關閉閥
31...活塞	61...殼體
32...活塞總成；操作裝置	62...握把
33...邊緣	63...連接孔
34...上升管	64...連接孔
35...開孔	65...球
36...凸緣	66...通道
37...邊緣	67...插入部份
38...開孔	68...凸緣
40...相對端	69...密封裝置
41...向外凸出凸緣	70...鎖固裝置
42...夾持機構	71...齒部

72...中央通道	100...槽形部份
73...封閉體	101...通道
74,75...閥座	102...凸脊部
76...溝槽	105...軟管
77...凸肋	106...連接凸緣
78...籠部	107...管部
79...孔	107A...管
80...凸緣	108...流出端
81,82...溝槽	109...插入部份
83...凸起	110...凸緣
84...端	111...關閉閥
85...邊緣	112...殼體部份
90...旋塞殼體	113...通道
91...蓋	114...第一部份
92...操作握把	115...第二部份
93...操作圓盤	116...內及/或外螺紋
94...關閉閥體；球	117...第三部份
95...閥圓盤	118...固定螺絲構件
96...通道	119...圓錐端部
97...軸桿	120...調節器
98...端件	121...過渡段
99...插入孔	122...相對螺紋

五、中文發明摘要：

一種飲料用放液裝置，包含至少一飲料容器、一放液管線及一放液旋塞，其中該放液管線至少延伸成與該放液旋塞及用以連接該放液管線與該至少一飲料容器之連接裝置相鄰，且其中一清潔元件設置在該飲料容器或該連接裝置中。在使該飲料容器形成開孔時，該清潔元件位於靠近該放液管線接近該飲料容器之一端處且可在來自該飲料容器之飲料壓力作用下移動通過該放液管線，並且抵靠該放液管線之內側，使飲料將該清潔元件在該放液管線中推送前進至少到靠近該放液旋塞處。

六、英文發明摘要：

Tapping device for beverage, comprising at least one beverage container, a tapping line and a tapping cock, wherein the tapping line extends at least to adjacent the tapping cock and connecting means for connection of the tapping line to the at least one beverage container, wherein a cleaning element is provided in the beverage container or the connecting means, which cleaning element upon broaching of a beverage container is situated near an end of the tapping line proximal to the beverage container and is movable through the tapping line under pressure of beverage from the beverage container, while abutting against an inner side of the tapping line, such that beverage will propel the cleaning element in the tapping line, at least to near the tapping cock.

十、申請專利範圍：

1. 一種飲料用放液裝置，包含至少一飲料容器、一放液管線及一放液旋塞，其中該放液管線至少延伸成與該放液旋塞及用以連接該放液管線與該至少一飲料容器之連接裝置相鄰，且其中一清潔元件設置在該飲料容器或該連接裝置中，而在使該飲料容器形成開孔時，該清潔元件位於靠近該放液管線接近該飲料容器之一端處且可在來自該飲料容器之飲料壓力作用下移動通過該放液管線，並且抵靠該放液管線之內側，使飲料將該清潔元件在該放液管線中推送前進至少到靠近該放液旋塞處。
5
2. 如申請專利範圍第1項之放液裝置，其中在使一飲料容器形成開孔前，該清潔元件包含在該連接裝置中。
3. 如申請專利範圍第1或2項之放液裝置，其中該飲料容器包含至少一用以分配飲料之閥總成，其中該連接裝置包含一耦接元件，且該耦接元件至少在使用該飲料容器時延伸在該閥總成與該放液管線之間，並且在使該飲料容器形成開口前，該耦接元件包含該清潔元件。
10
4. 如申請專利範圍第3項之放液裝置，其中該耦接元件與該飲料容器耦接，使它可以與該飲料容器一起供給及/或丟棄，並且在與該連接裝置分離時仍與該飲料容器連接在一起。
15
5. 如申請專利範圍第3或4項之放液裝置，其中該耦接元件係配置成用以操作該閥總成之至少一部份。
6. 如申請專利範圍第1項之放液裝置，其中該清潔元件係
20

設置在該飲料容器之閥總成中或該飲料容器之閥總成處。

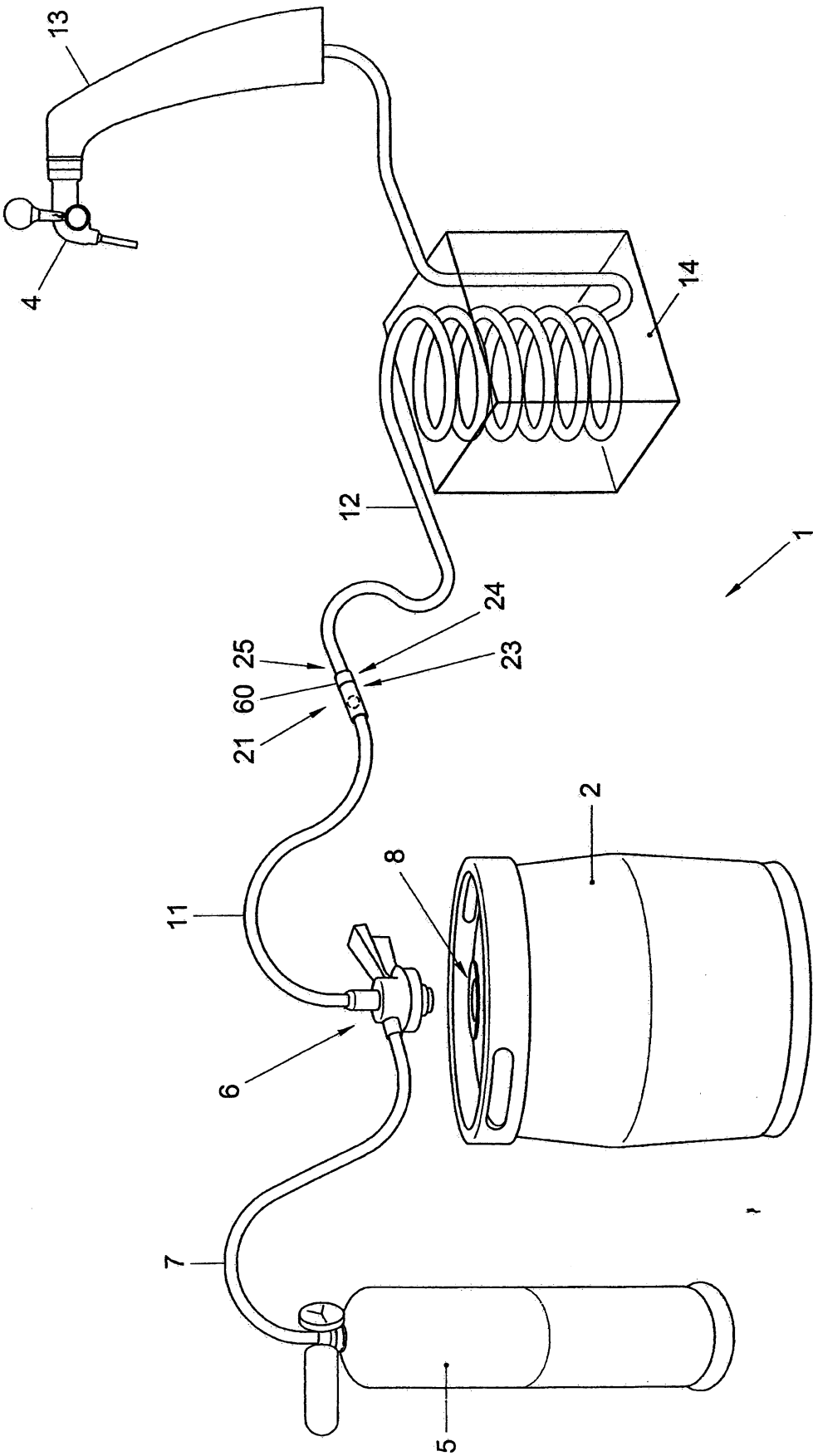
7. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中在使一飲料容器形成開口之前，該清潔元件設置在該放液管線中或該放液管線處。
8. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中該放液管線具有在至少該連接裝置及/或放液管線與該飲料容器分開時，防止飲料朝向該飲料容器之方向流經該放液管線之關閉裝置。
9. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中該清潔元件至少部份是可撓的且最好是不透水的。
10. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中在與一飲料容器連接前，一耦接元件設置在其閥總成處，且該耦接元件包含一飲料通道，而該清潔元件設置在該飲料通道中或該飲料通道處，使該飲料容器與該放液管線耦接時，該飲料通道包含在該閥總成之飲料閥與該放液管線之間，且在開啟該閥總成時，該飲料由該飲料容器流入該飲料通道並因此使該清潔元件通入且通過該放液管線。
11. 如申請專利範圍第10項之放液裝置，其中該耦接元件包含一凸緣，且在該耦接元件與該放液管線於耦接狀態時，該凸緣部份地延伸入或抵靠該放液管線並最好抵靠其內側。
12. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中該清潔

元件具有扣持裝置，且該扣持裝置會在或靠近該第二端處卡住並與該清潔元件連接，使它可通過該相對第二端被壓出該放液管線，且被該扣持裝置扣持。

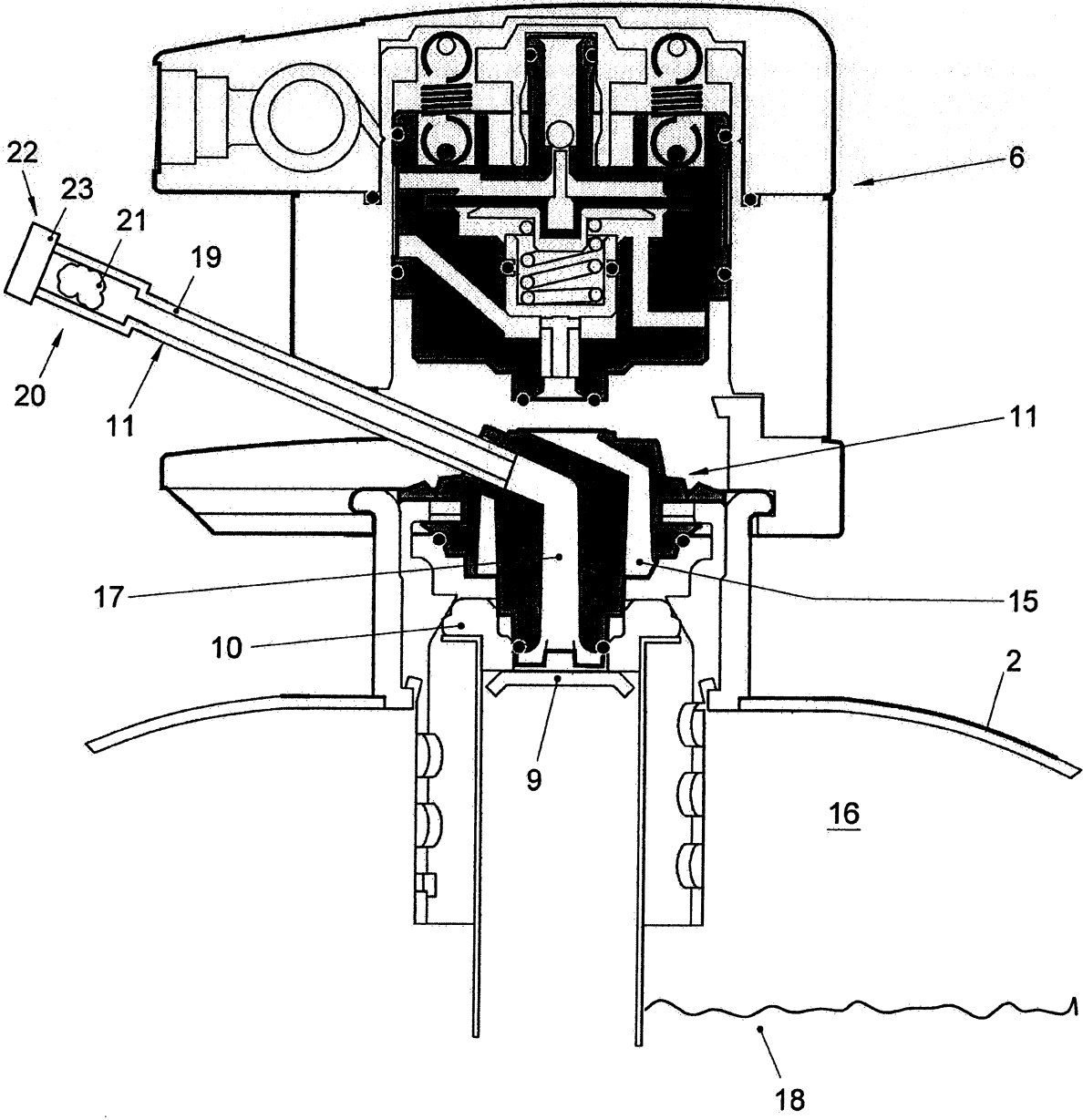
- 5 13. 如前述申請專利範圍之任一項之放液裝置，其中該放液旋塞係配置成可防止及/或容許該清潔元件與該放液管線分開。
- 10 14. 一種耦接元件，特別是用在前述申請專利範圍之任一項之放液裝置中者，該耦接元件包含一飲料通道，而在該飲料通道中或該飲料通道處設有一清潔元件，並且該清潔元件在使用時可利用導入該飲料通道之流體而由該耦接元件壓入一與其耦接之飲料管線，且該流體特別是來自一與其連接之飲料容器之飲料。
- 15 15. 一種飲料容器，特別是用於申請專利範圍第1-13項中任一項之放液裝置中者，其中該飲料容器具有一用以分配飲料之閥總成，且靠近該閥總成處設有一位在一飲料通道中的清潔元件，使飲料在該閥總成開啟時可由該飲料容器導入該飲料通道，並藉此使該清潔元件移動遠離該閥總成。
- 20 16. 如申請專利範圍第15項之飲料容器，其中設有一在使該飲料容器形成開孔之前便已定位好之耦接元件，且該耦接元件包含一飲料通道，使該飲料容器與一放液裝置之放液管線耦接時，該飲料通道包含在該閥總成之飲料閥與該放液管線之間，且在該閥總成開啟時，飲料由該飲料容器流入該飲料通道並因此使該清潔元件通入並通

過該放液管線。

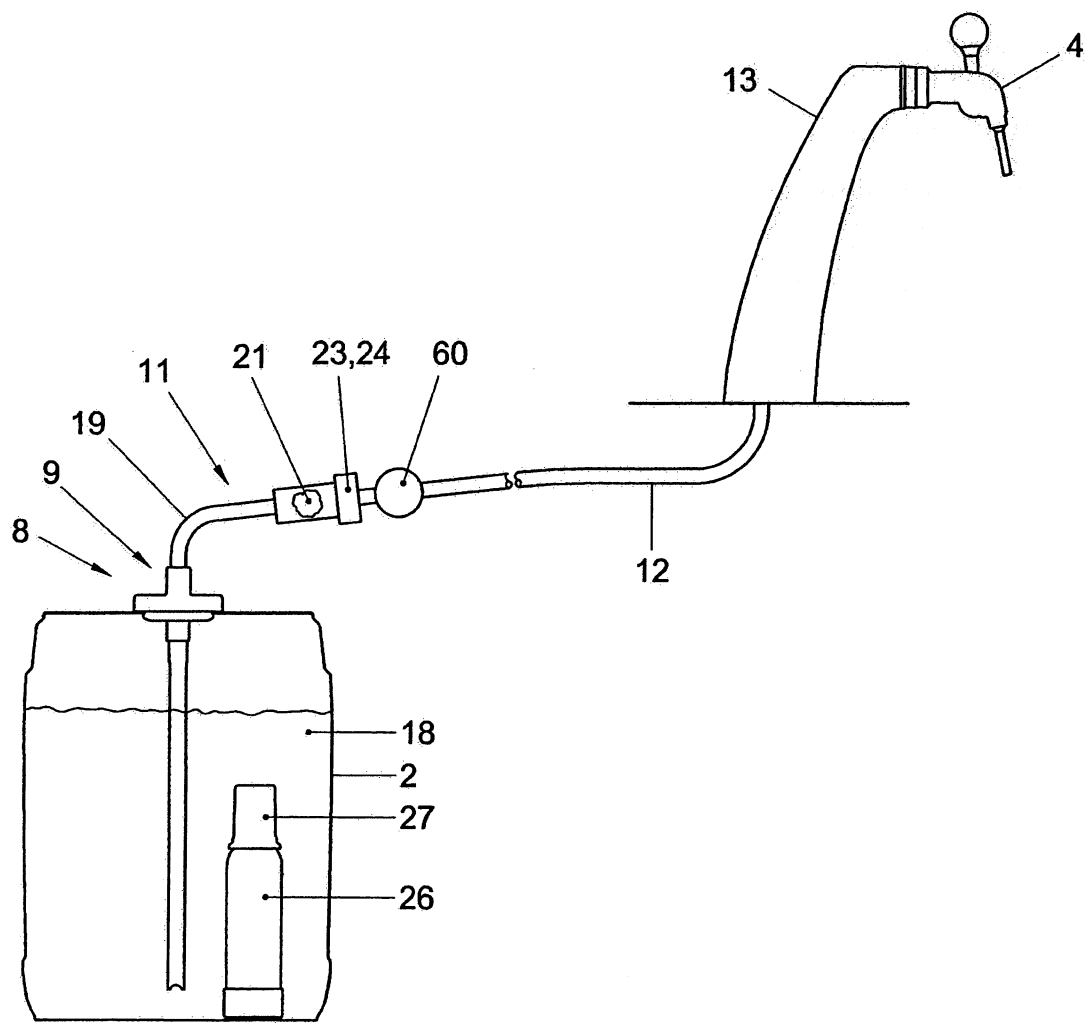
17. 一種使用一放液裝置之方法，其中利用一連接裝置將一飲料容器與一放液管線耦接，且其中當該連接裝置與該飲料容器耦接時，將一具有一飲料通道之耦接元件包含在該飲料容器之內部空間與該放液管線之間，並且其中一清潔元件在耦接時延伸至該耦接元件中或該耦接元件附近，且在該飲料容器之飲料閥開啟後，被來自該飲料容器之飲料壓入且通過該放液管線並且在放液管線之一端處被取走。
18. 如申請專利範圍第17項之方法，其中該耦接元件包含在該飲料閥與該放液管線之間。
19. 如申請專利範圍第17或18項之方法，其中該耦接元件與該飲料容器可分離地連接，以與該連接裝置耦接且在該連接裝置與該飲料容器分離時仍在後方且在該飲料容器上及/或在該飲料容器中。
20. 如申請專利範圍第17、18或19項之方法，其中該耦接元件係與該飲料容器一起供給以進行前述耦接，且最好與該飲料容器一起丟棄。
21. 一種使用一具有空飲料容器之放液裝置的方法，其中在使一飲料容器形成開孔時，在一靠近該飲料容器之側上，將一清潔元件導入一放液管線，使該清潔元件因來自該飲料容器之飲料而通過該放液管線。
22. 一種清潔元件，係用於前述申請專利範圍之任一項之放液裝置、耦接元件、飲料容器或方法中者。



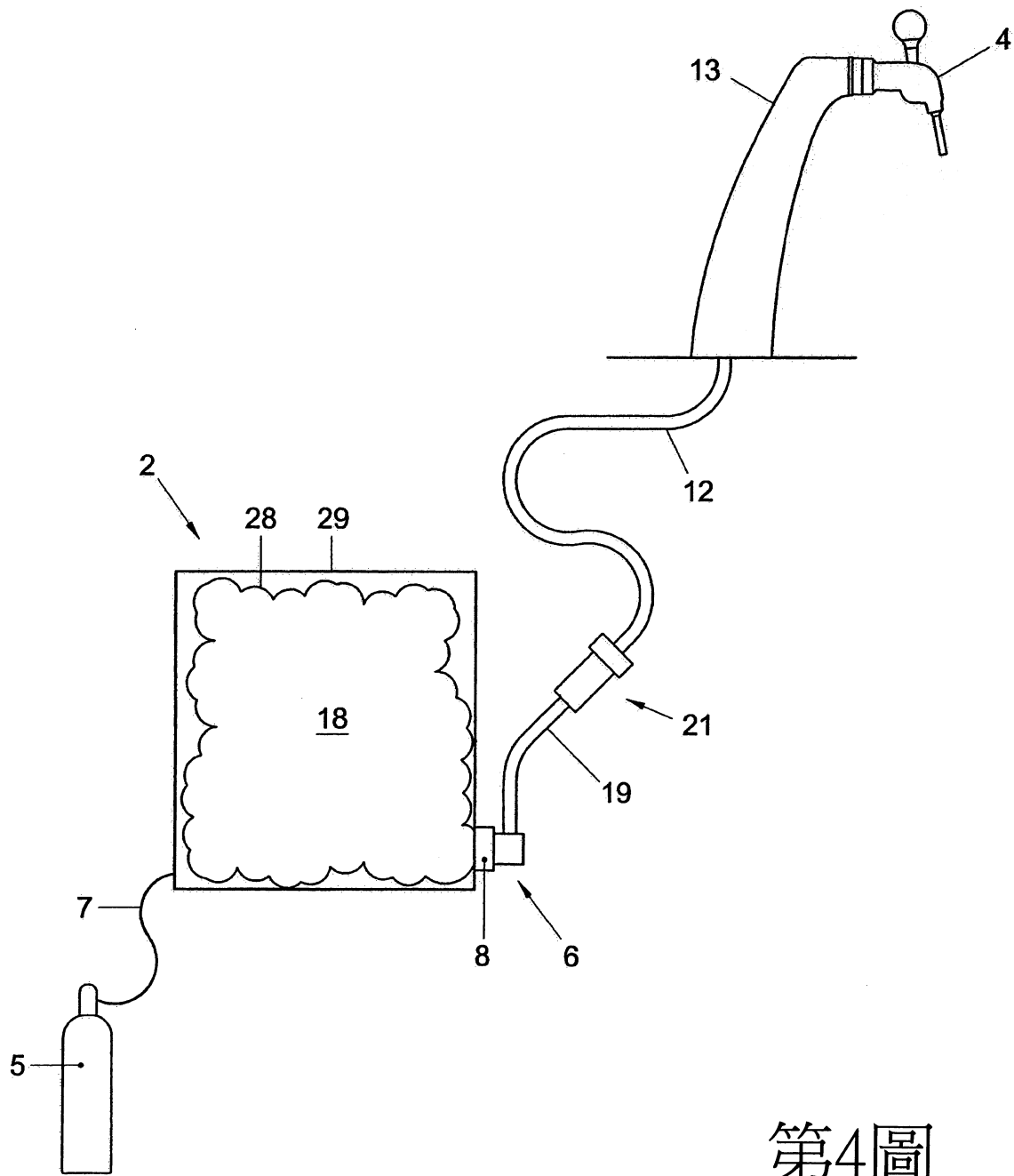
第1圖



第2圖



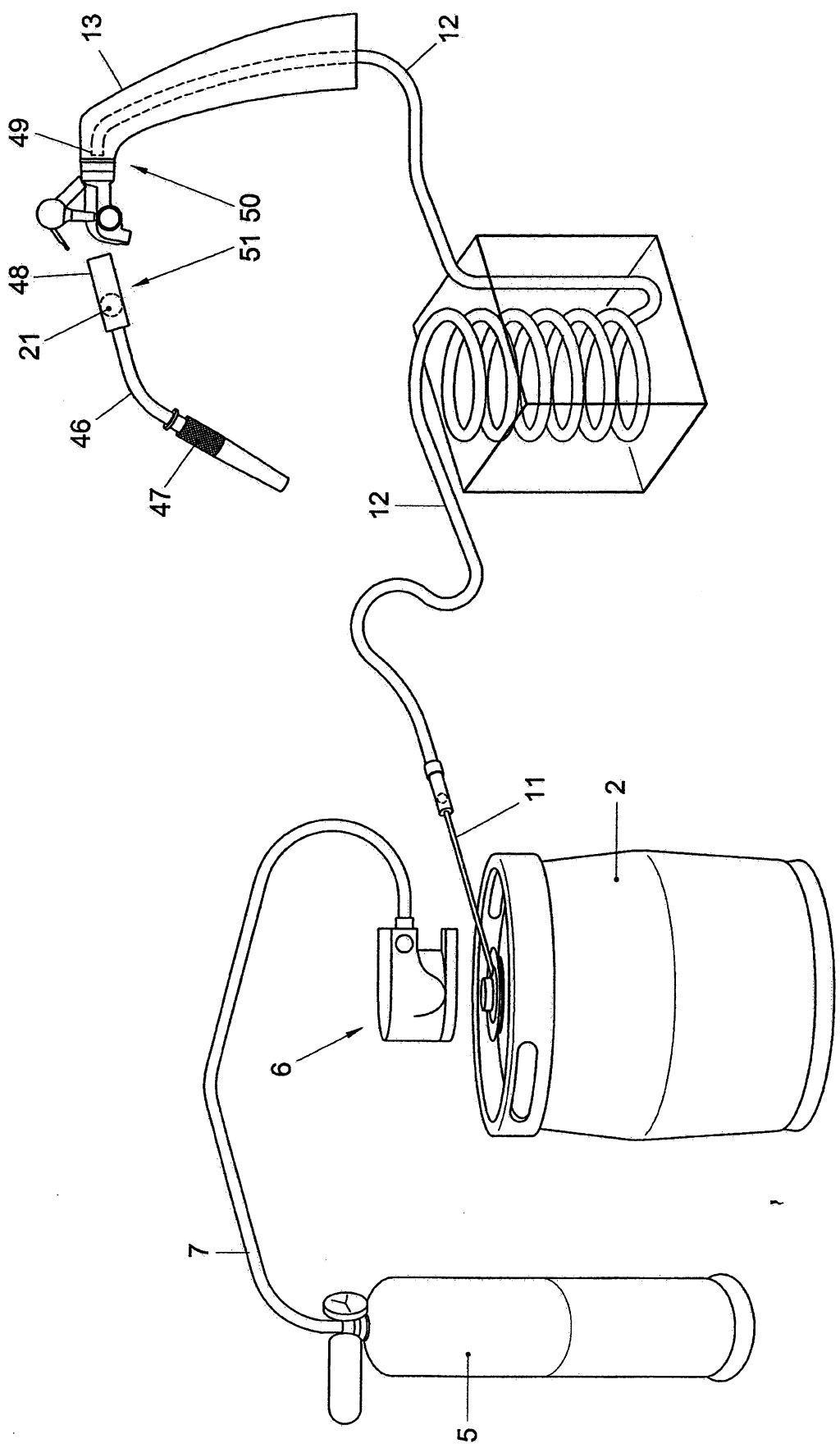
第3圖



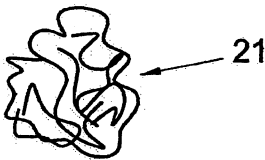
第4圖



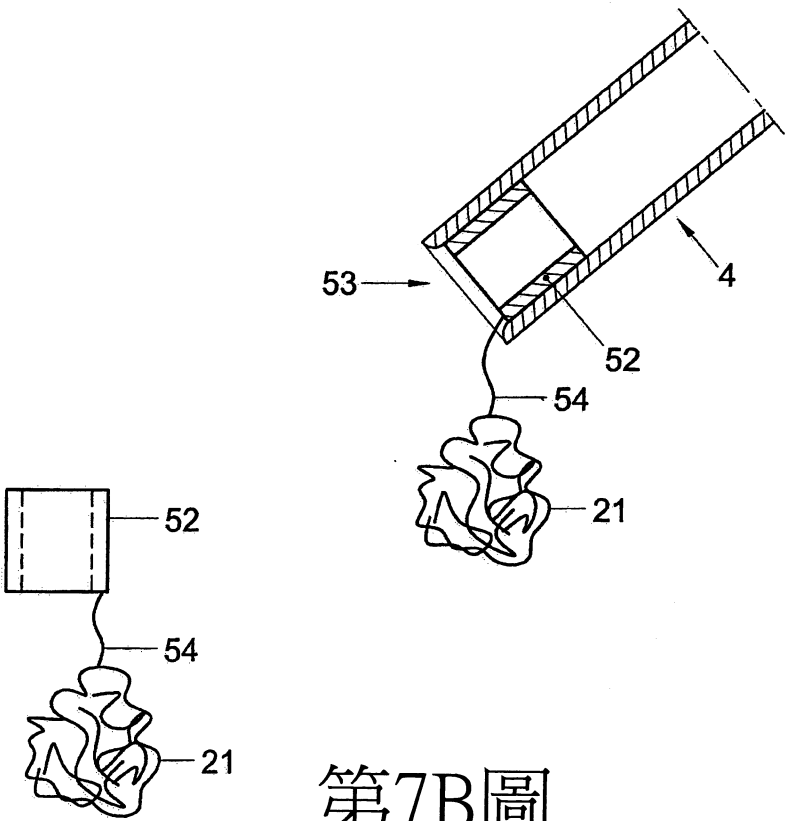
6/15



第6圖

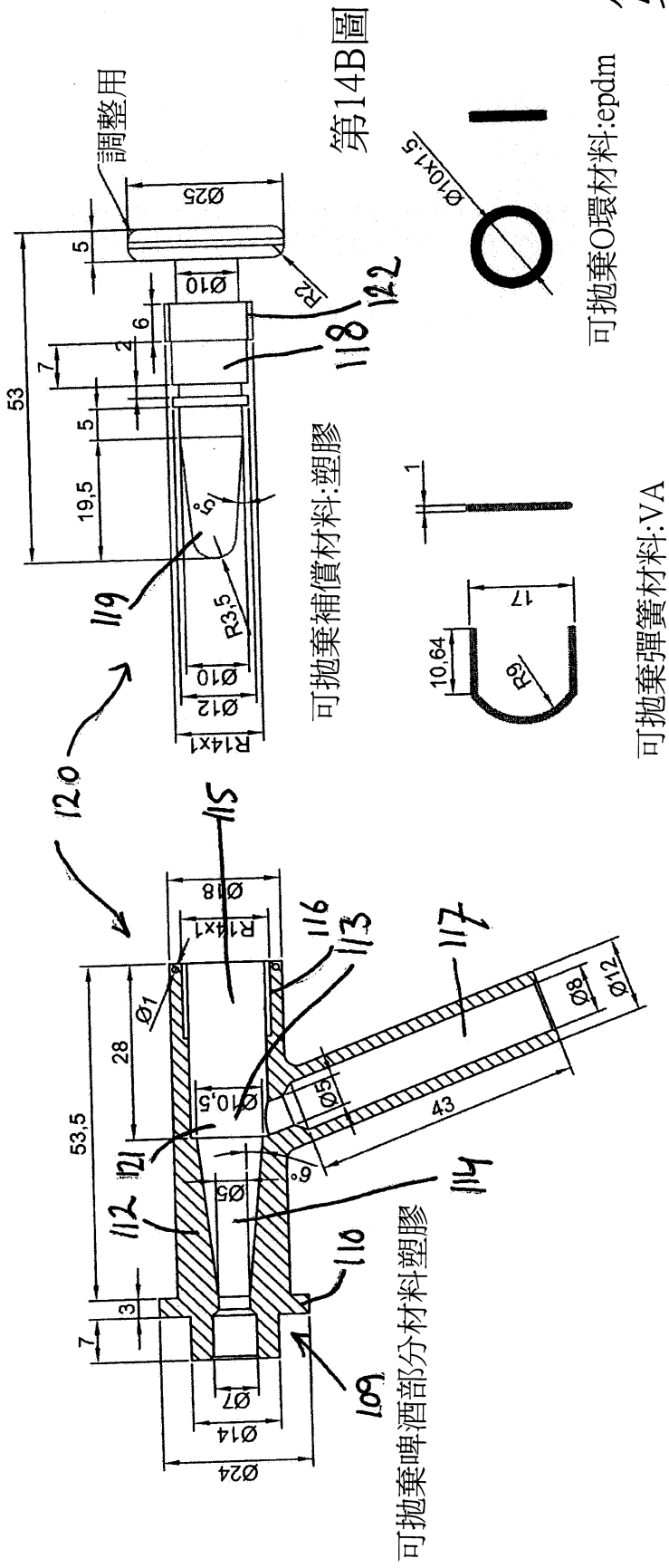


第7A圖



第7B圖

15/15



七、指定代表圖：

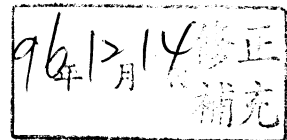
(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|-------------|----------|
| 1...放液裝置 | 60...關閉閥 |
| 2...飲料容器 | |
| 4...放液旋塞 | |
| 5...壓力介質源 | |
| 6...連接裝置 | |
| 7...氣體管線 | |
| 8...閥總成 | |
| 11...耦接元件 | |
| 12...放液管線 | |
| 13...放液管柱 | |
| 14...串聯式冷卻器 | |
| 21...清潔元件 | |
| 23...第一耦接裝置 | |
| 24...第二耦接裝置 | |
| 25...對應端 | |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書



(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

96123969

※申請日期：

※IPC 分類：B67D 1/07 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有清潔元件之放液裝置、飲料容器、耦接裝置以及方法

TAPPING DEVICE, BEVERAGE CONTAINER, COUPLING DEVICE AND METHOD WITH
CLEANING ELEMENT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

海尼根供應鏈公司 / HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V.

代表人：(中文/英文)

隆特爾戴普 亞歷山大 D. / RONTELTAP, ALEXANDER DANIEL

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭阿姆斯特丹·21 衛特林普蘭特松 2e 號

2e Weteringplantsoen 21, 1017 ZD Amsterdam, The Netherlands

國籍：(中文/英文)

荷蘭 / THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 4 人)

姓名：(中文/英文)

1. 貝克斯 霸特 J. / BAX, BART JAN

2. 珀利許 哈姆特 / PAULITSCH, HELMUT

3. 凡德渥 恩斯特 J. F. / VAN DER WAL, ERNST JAN FOLKERT

4. 威爾門 安東尼斯 M. / WILLEMEN, ANTONIUS MAURITS

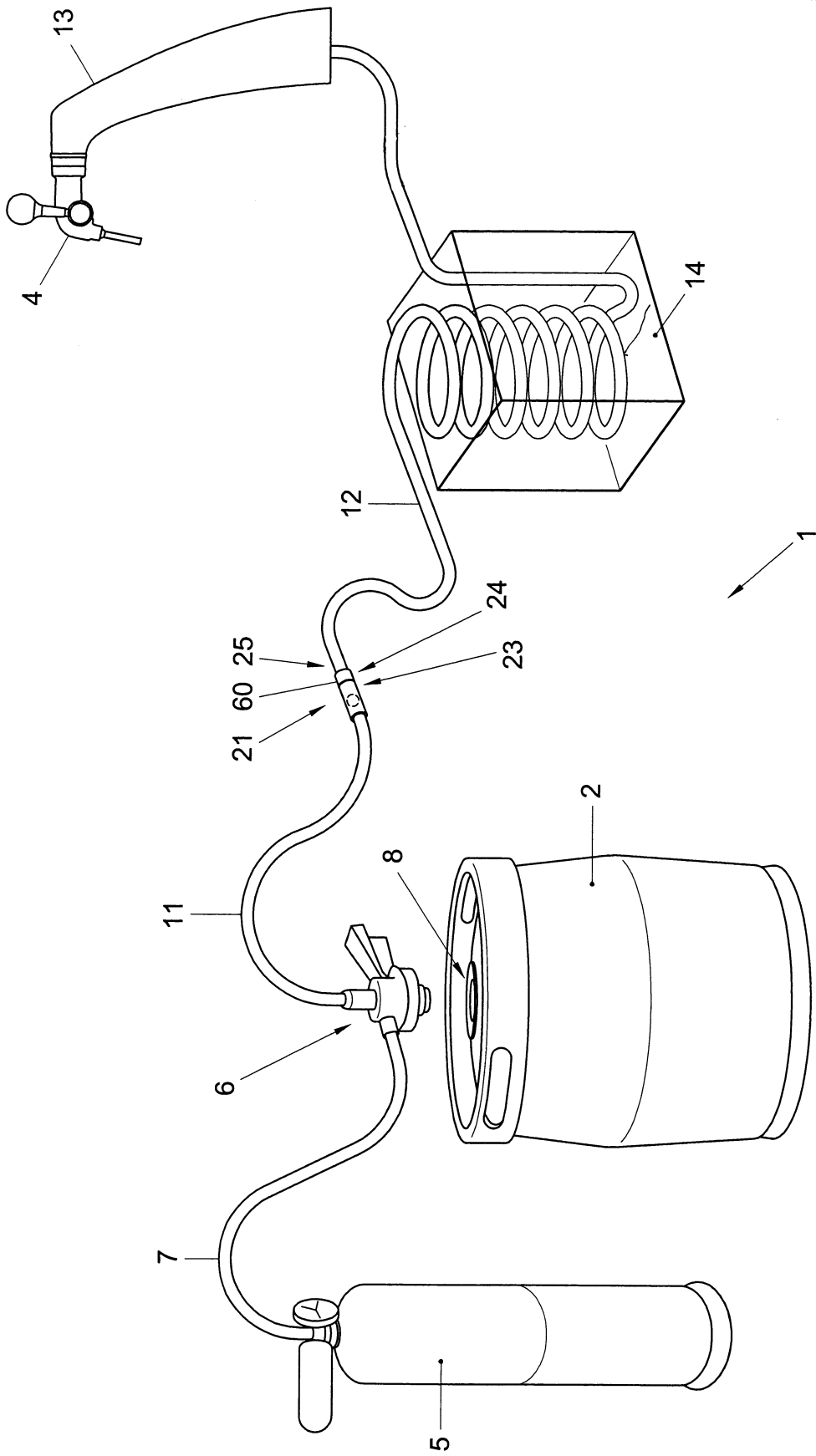
國籍：(中文/英文)

1. 荷蘭 / THE NETHERLANDS

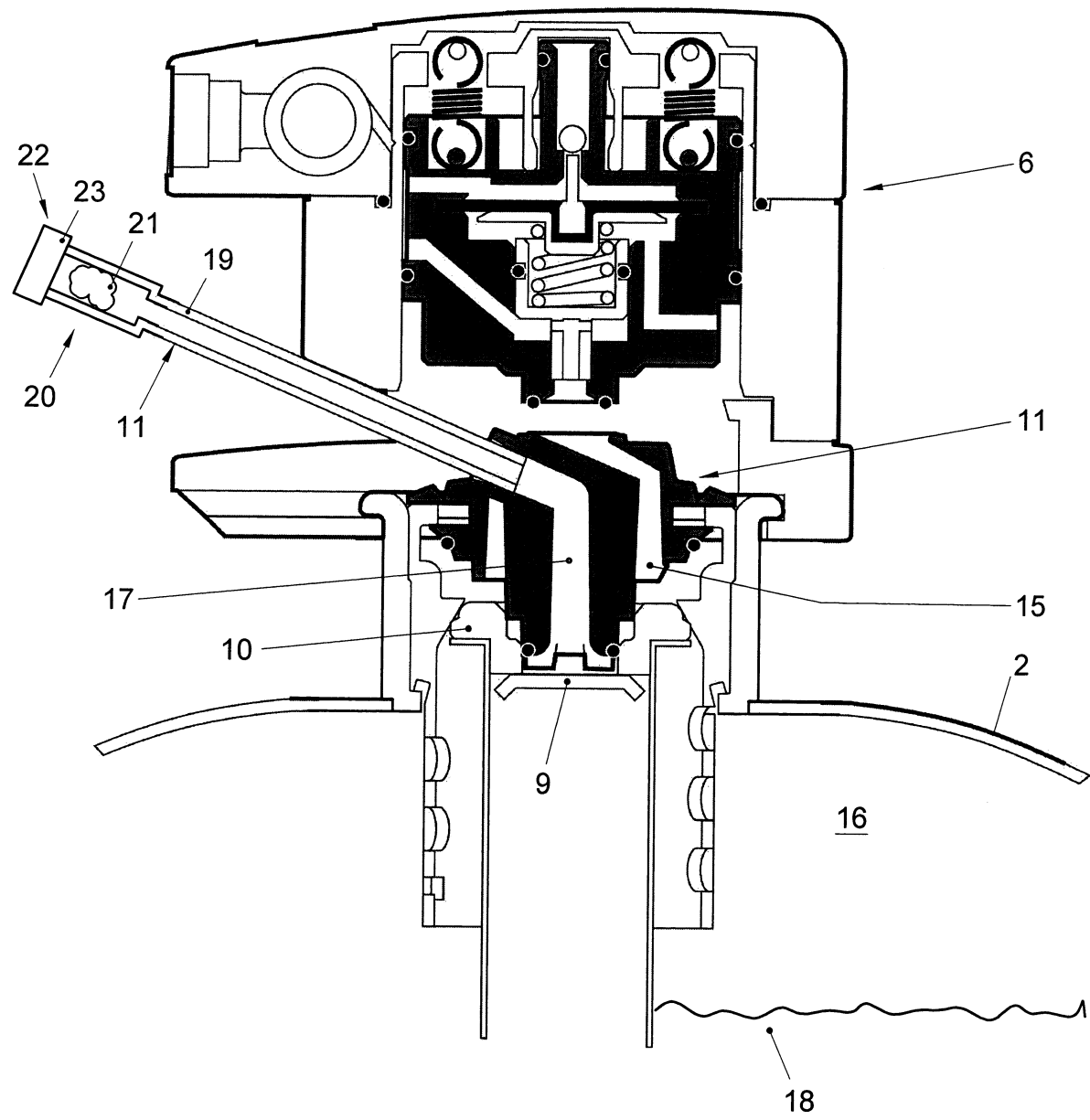
2. 奧地利 / AUSTRIA

3.-4. 荷蘭 / THE NETHERLANDS

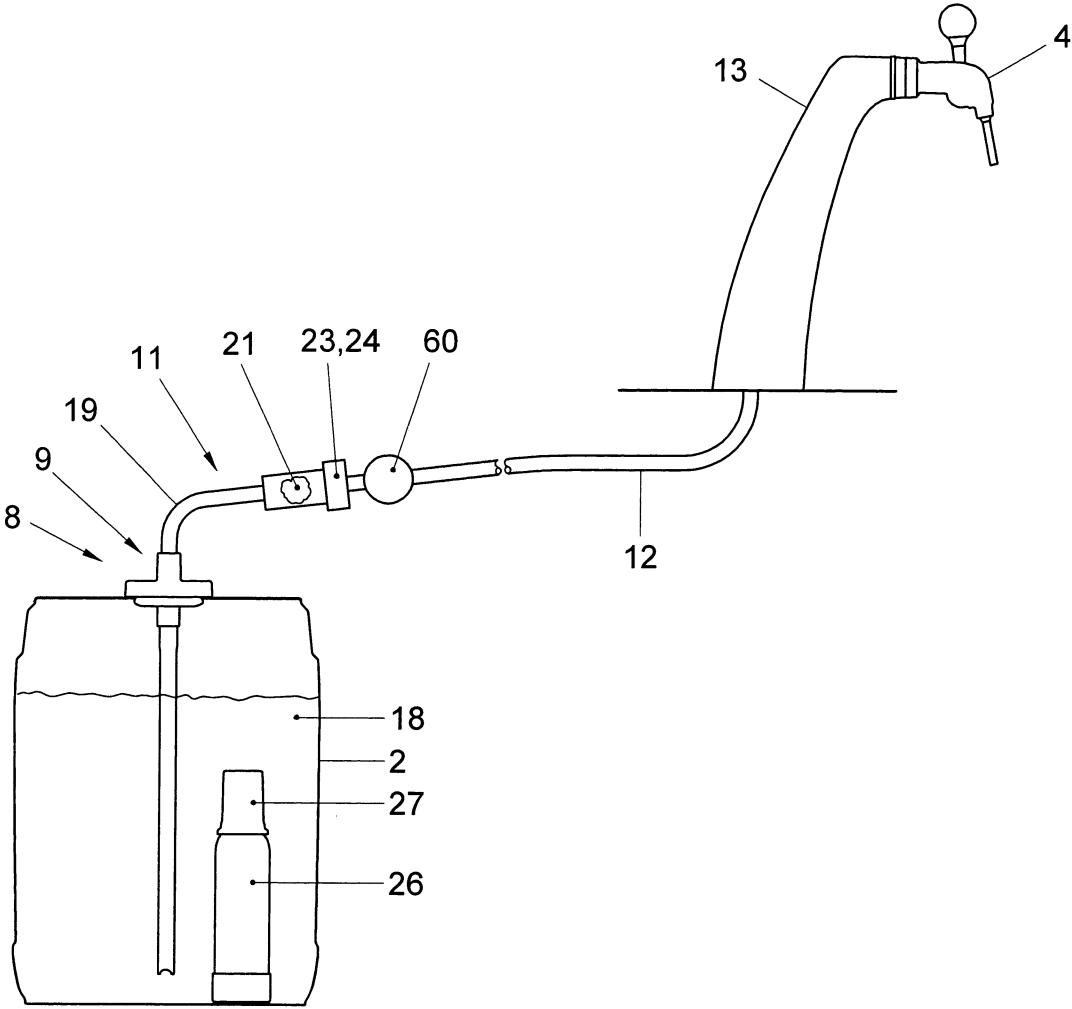
92年1月30日修正
補充



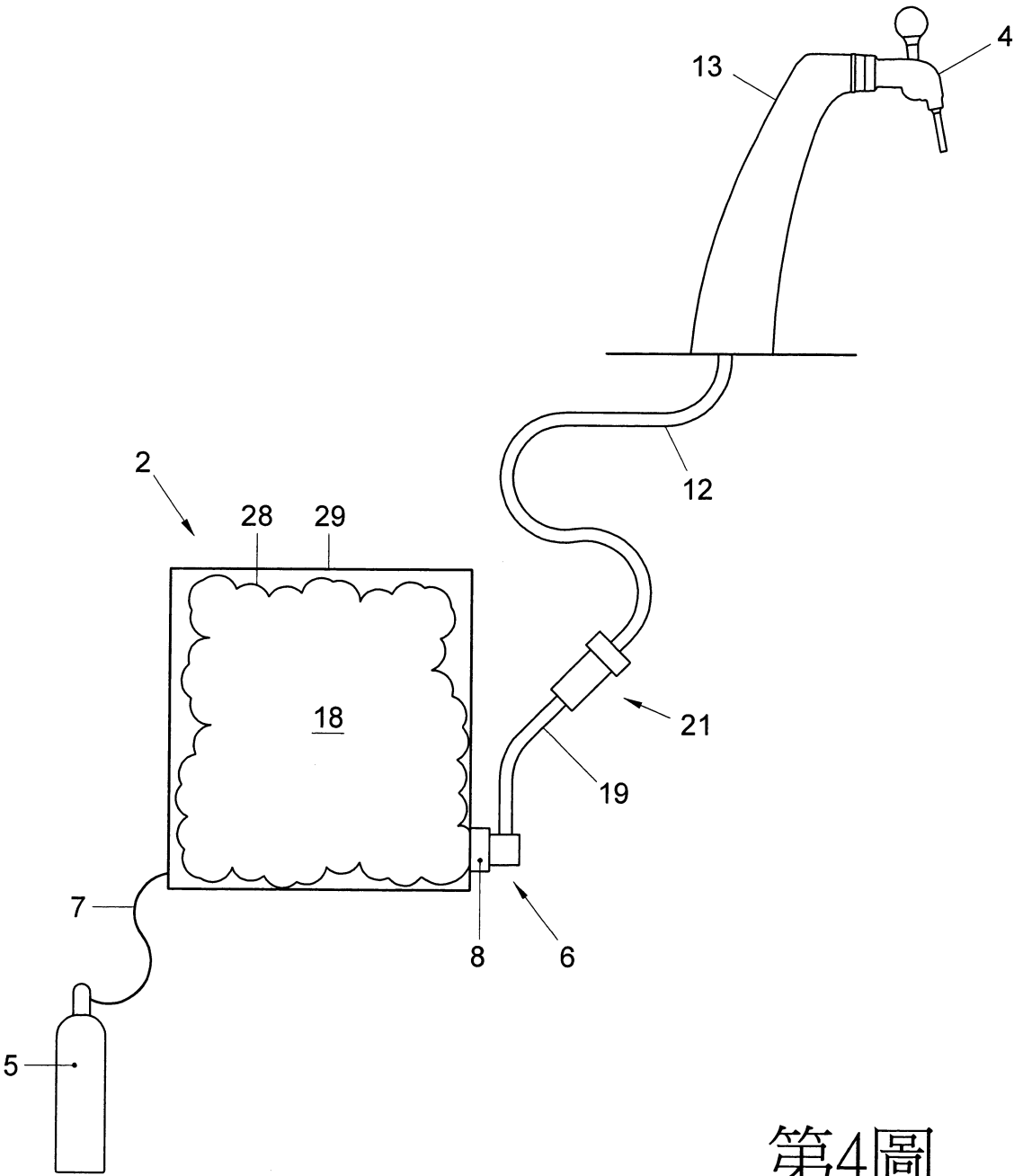
第1圖



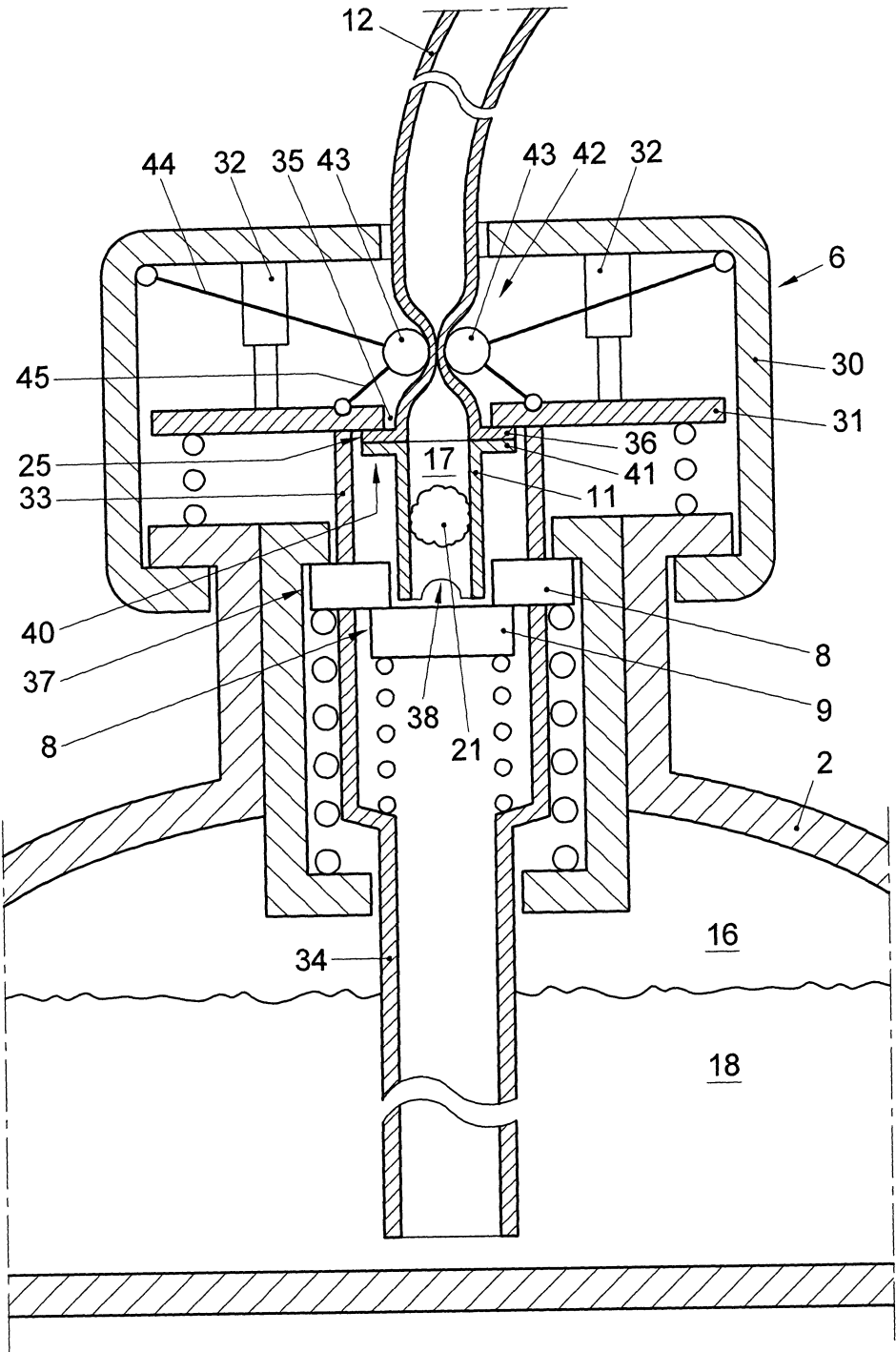
第2圖



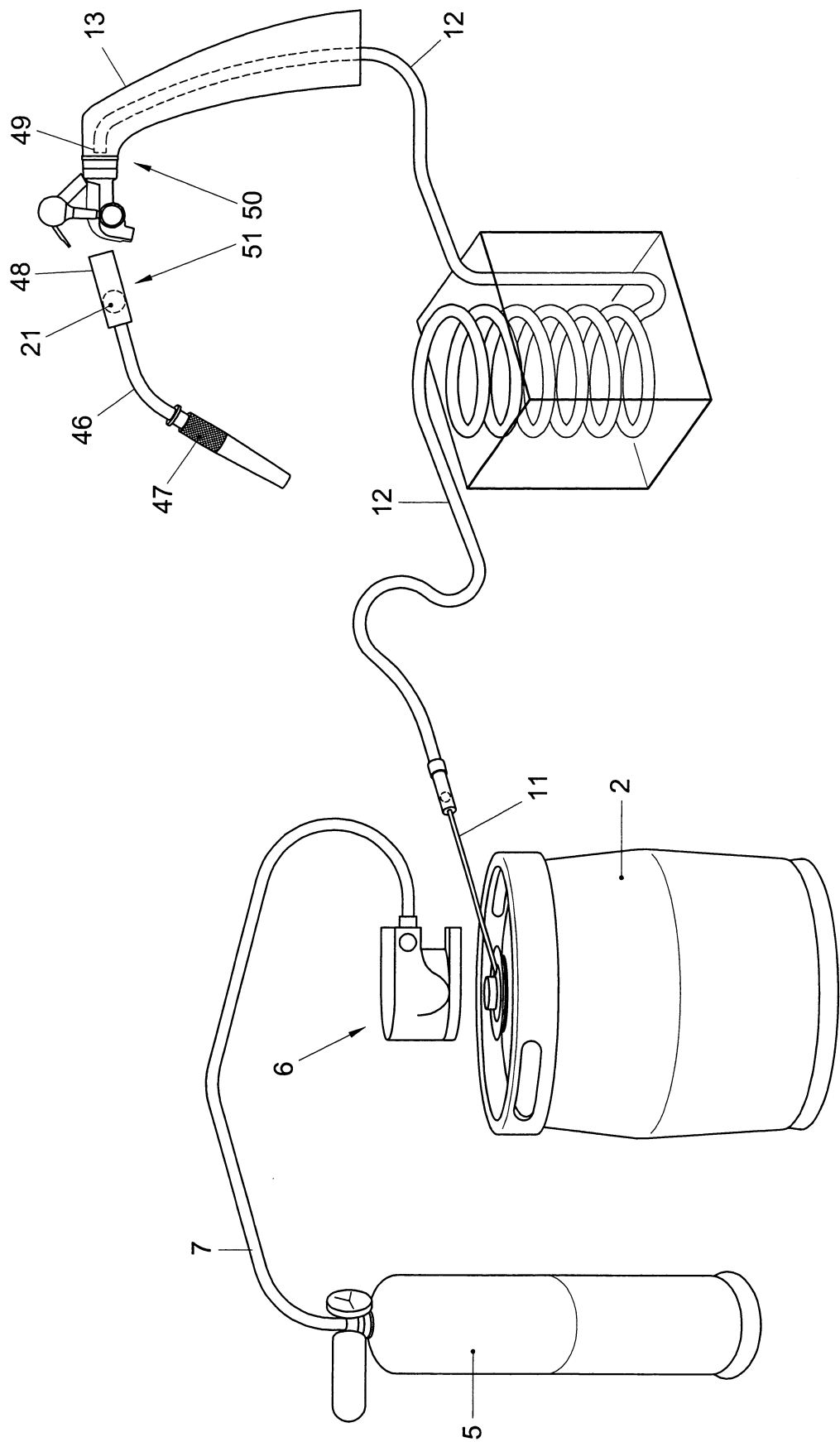
第3圖



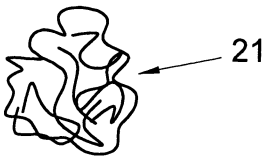
第4圖



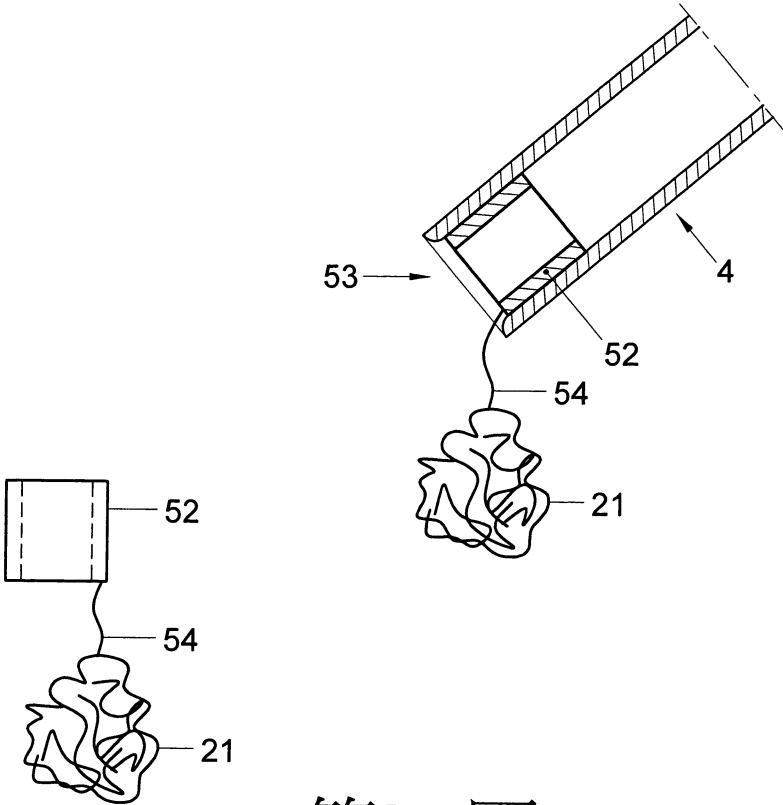
第5圖



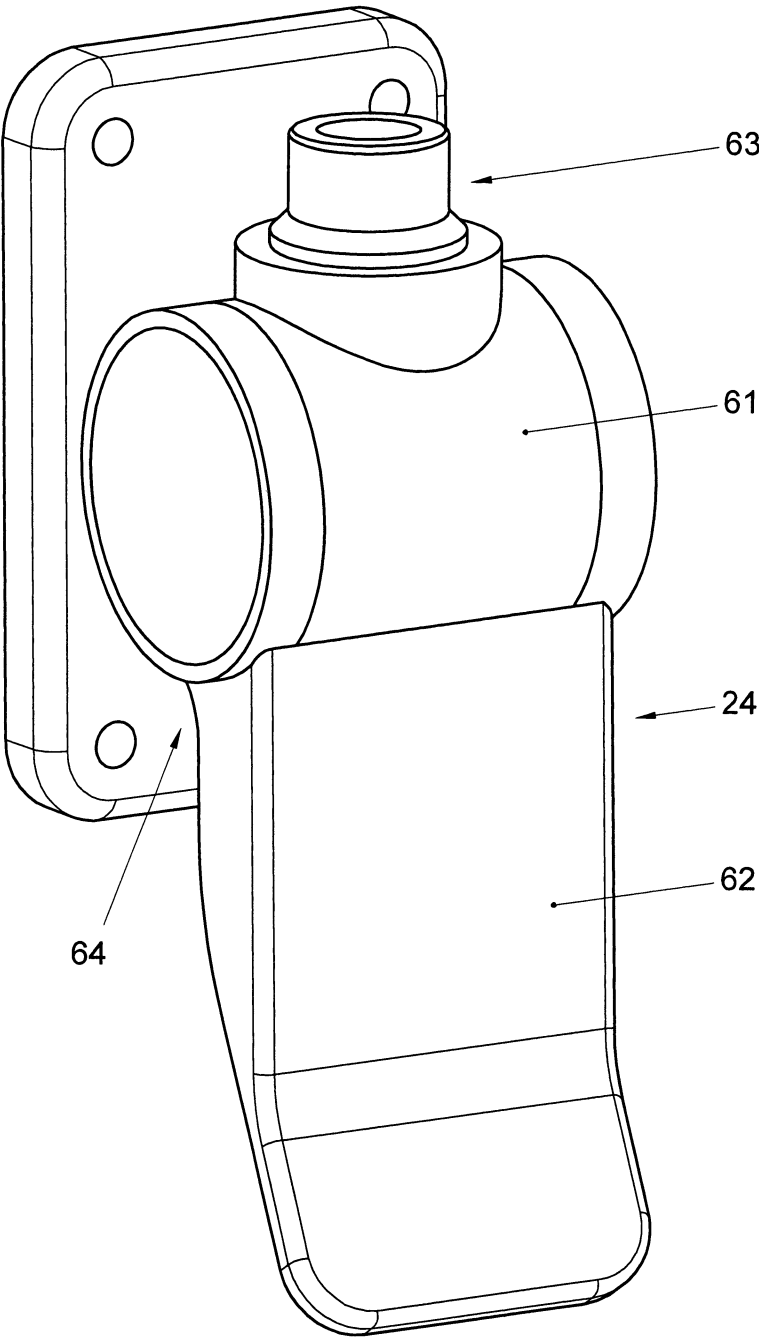
第6圖



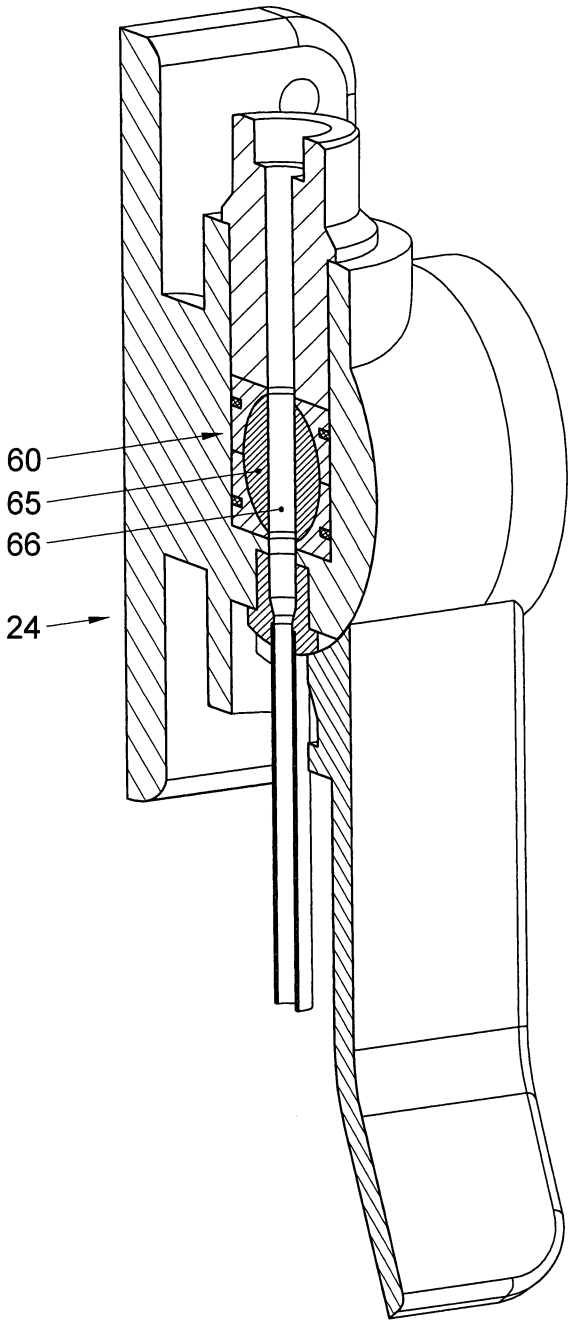
第7A圖



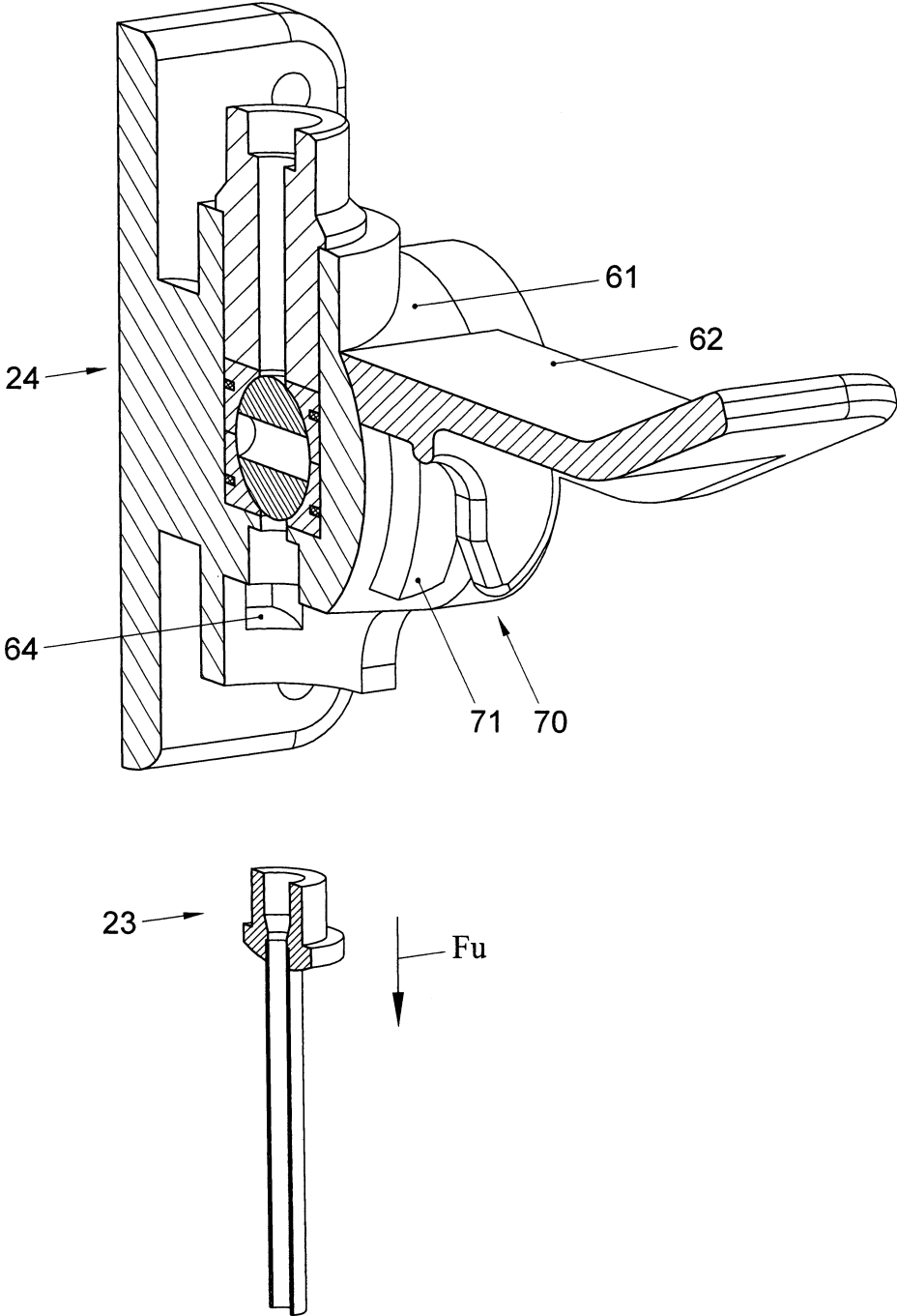
第7B圖



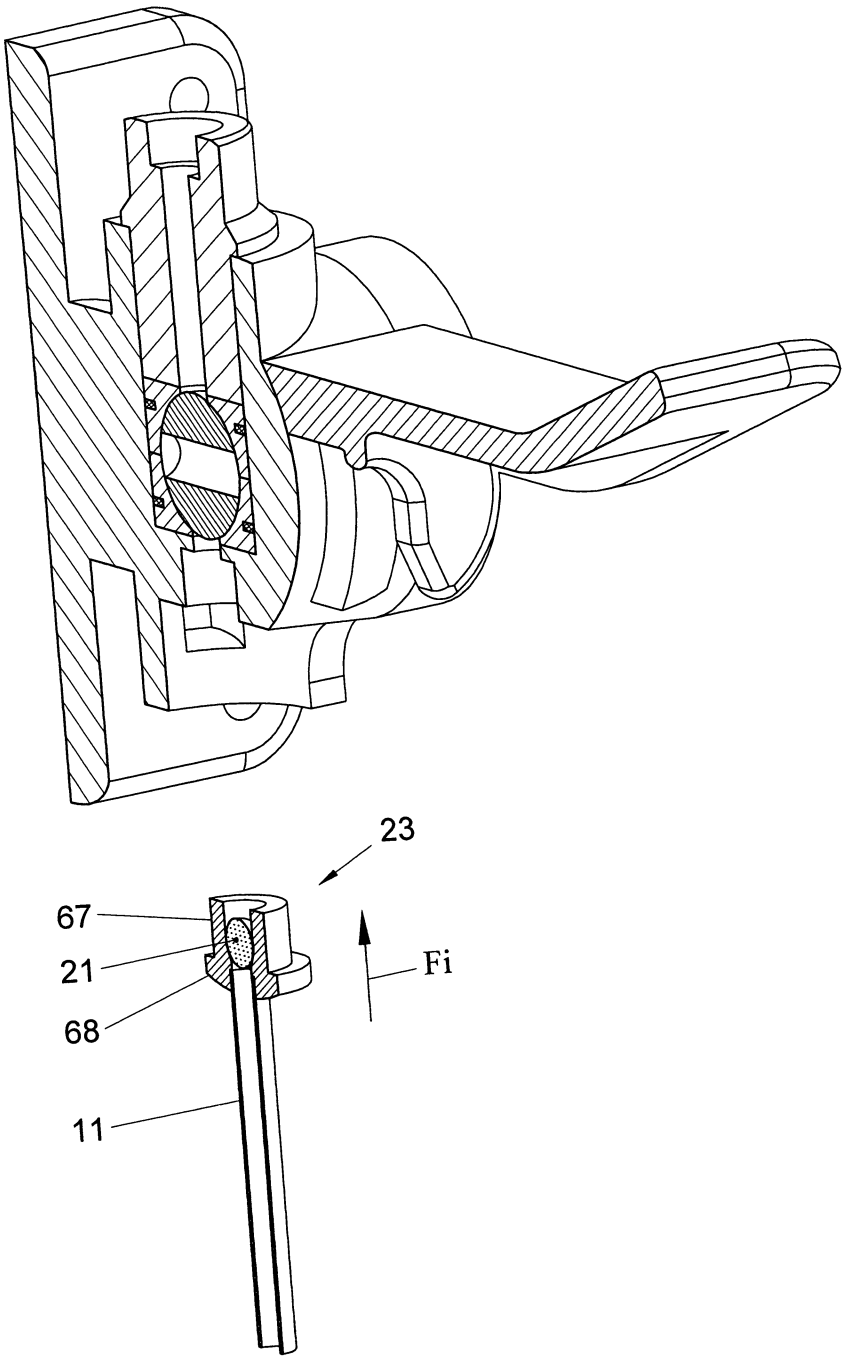
第8圖



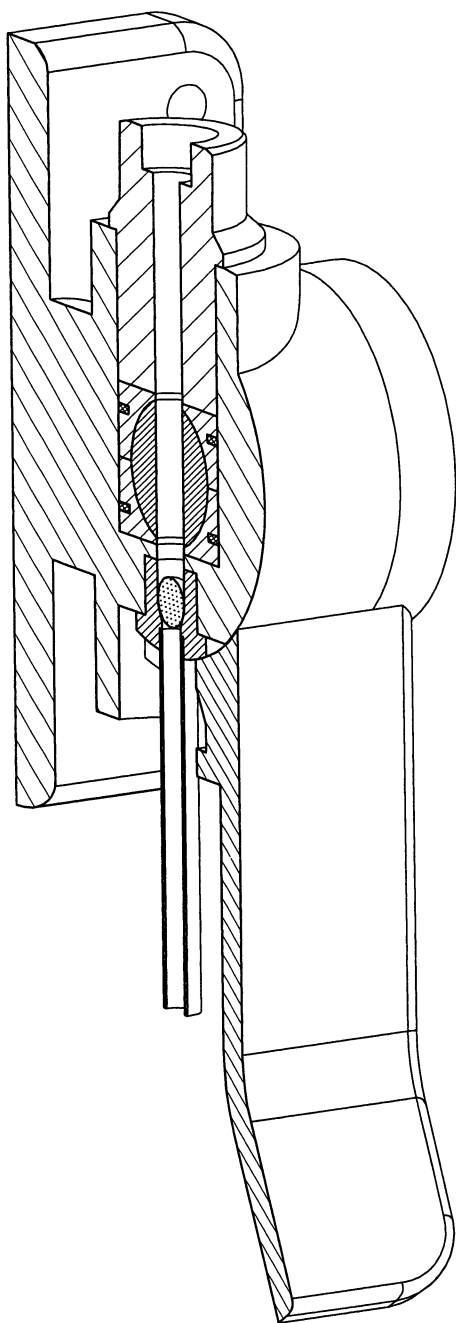
第9A圖



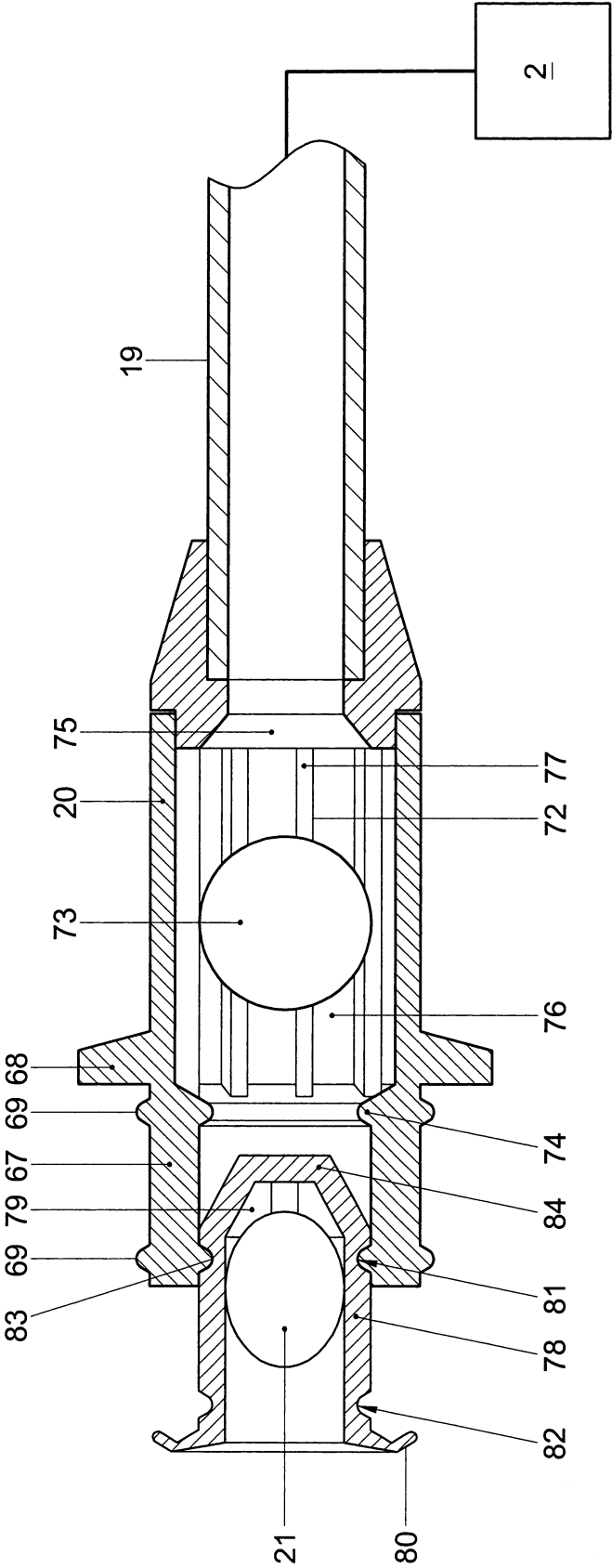
第9B圖



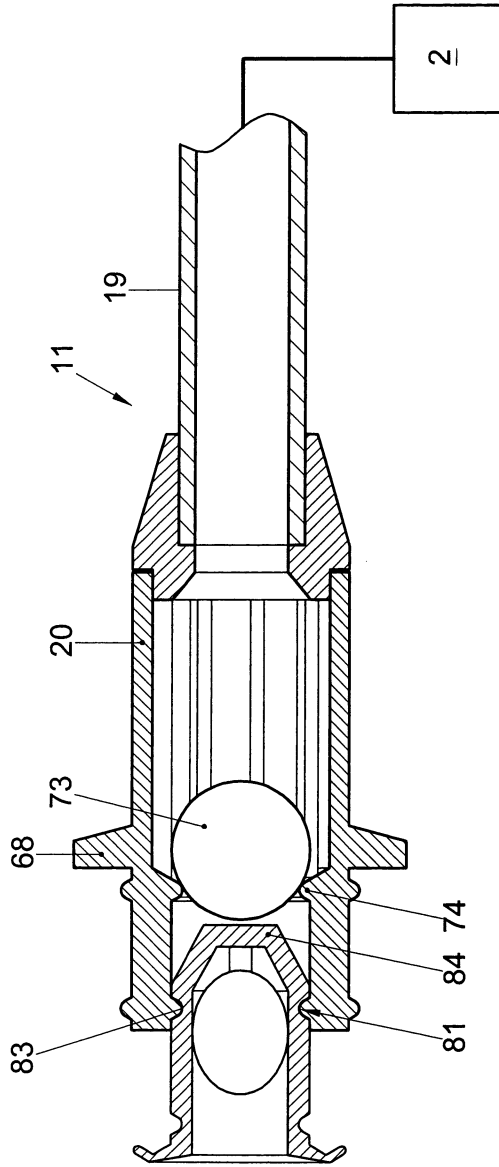
第9C圖



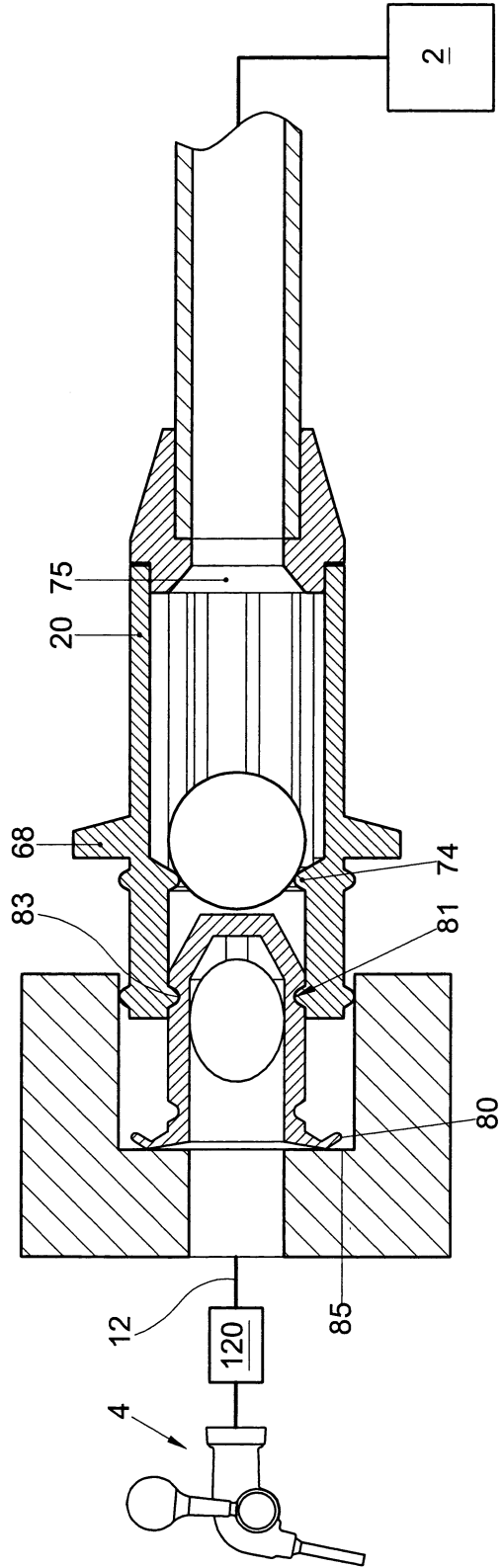
第9D圖



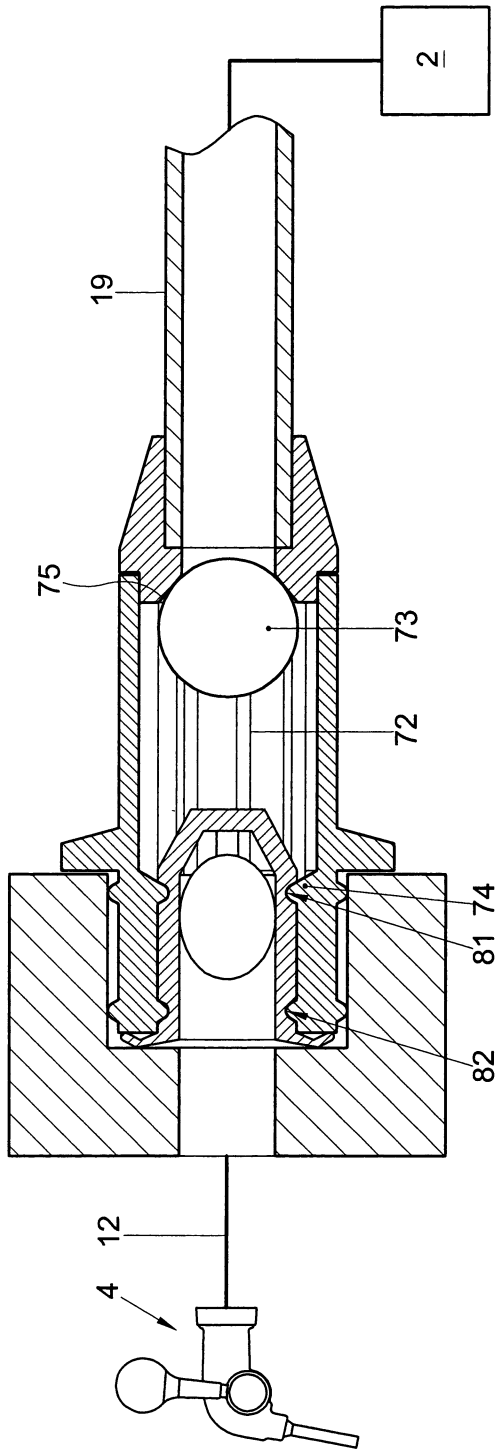
第10圖



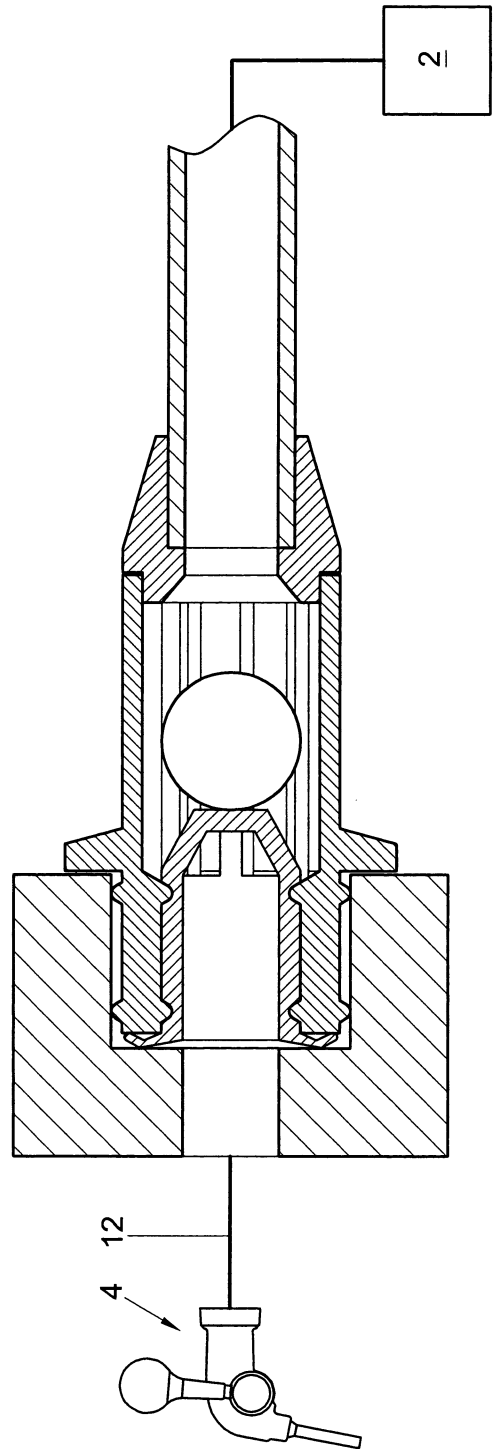
第11A圖



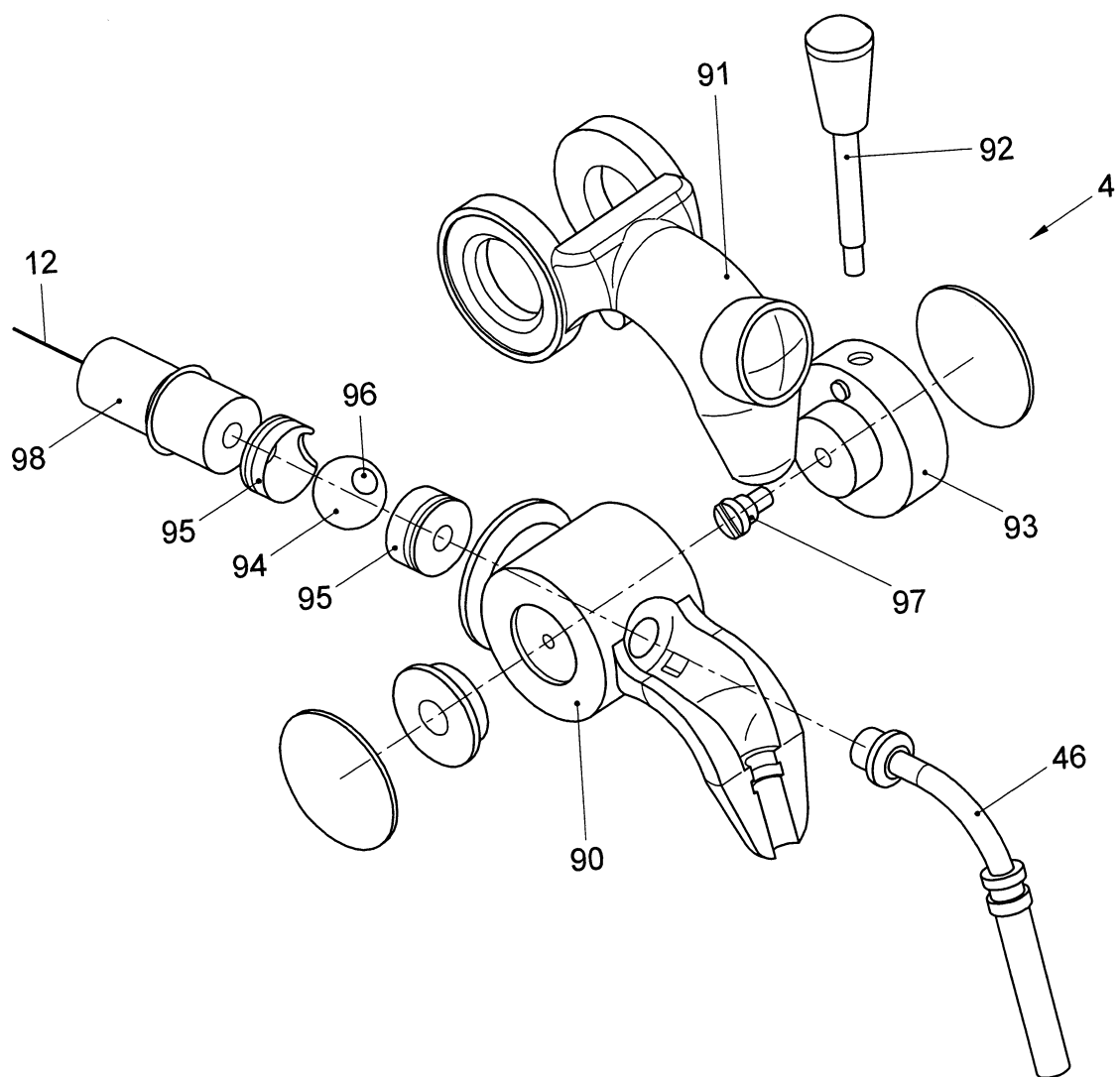
第11B圖



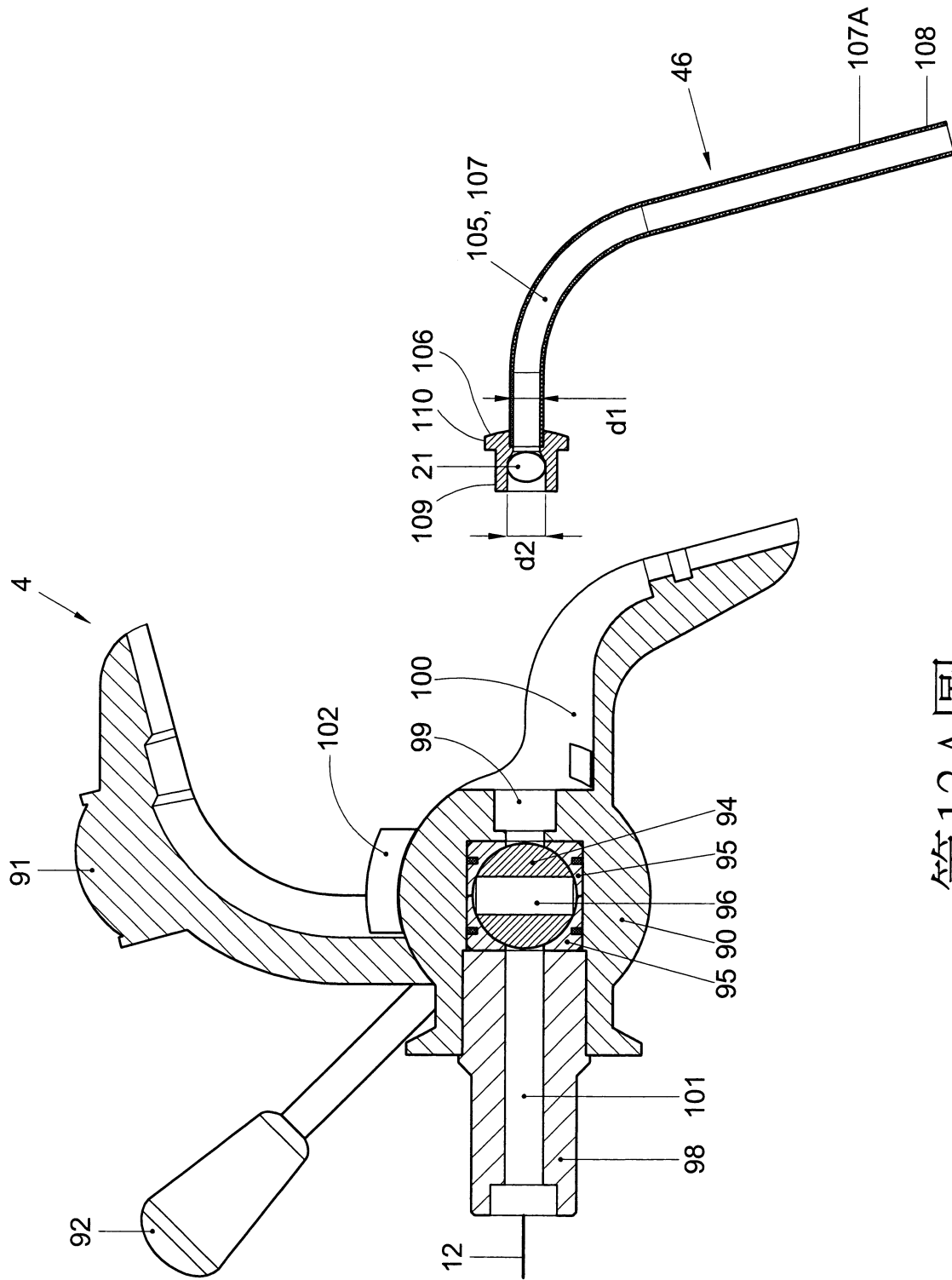
第11C圖



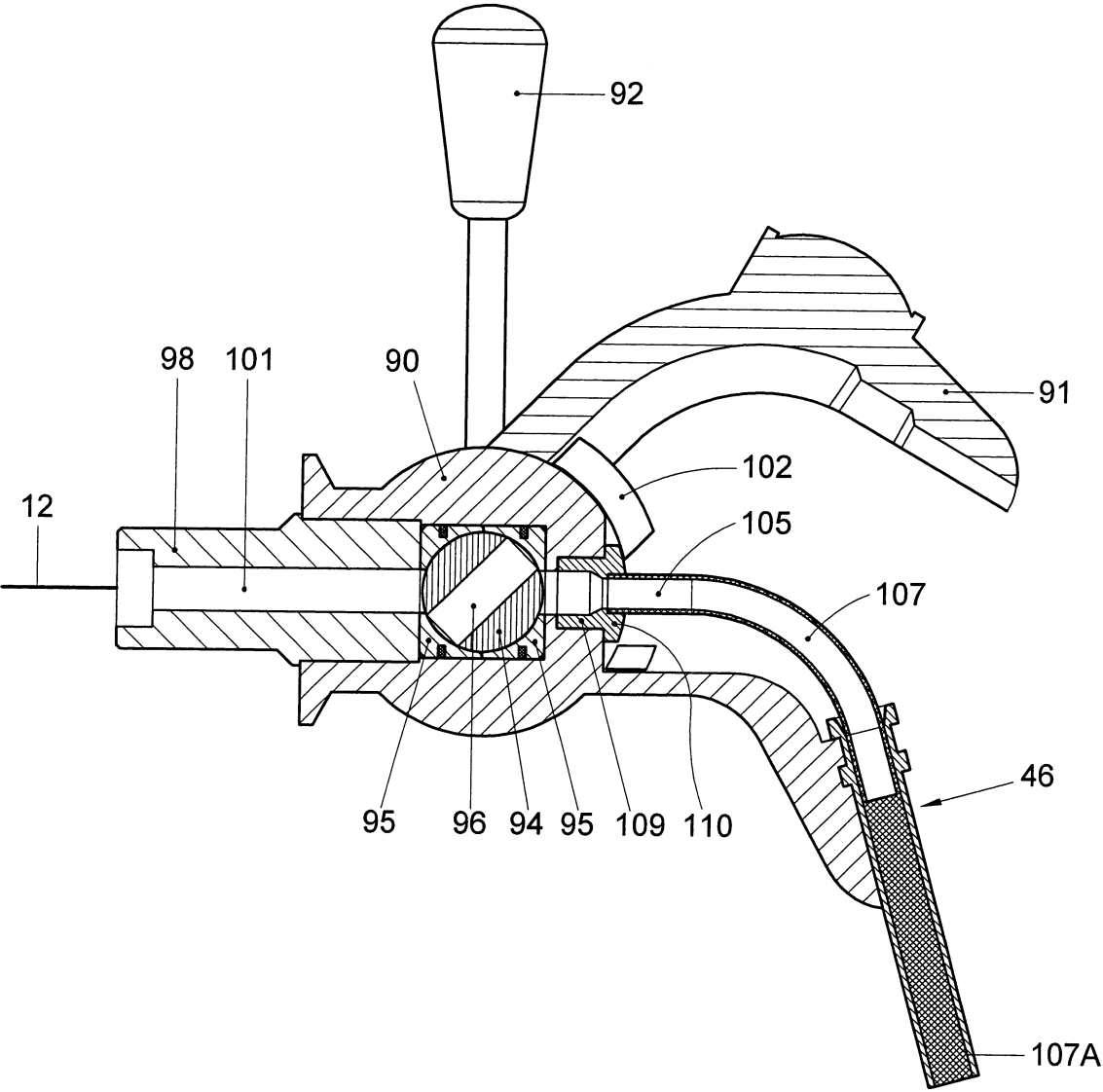
第11D圖



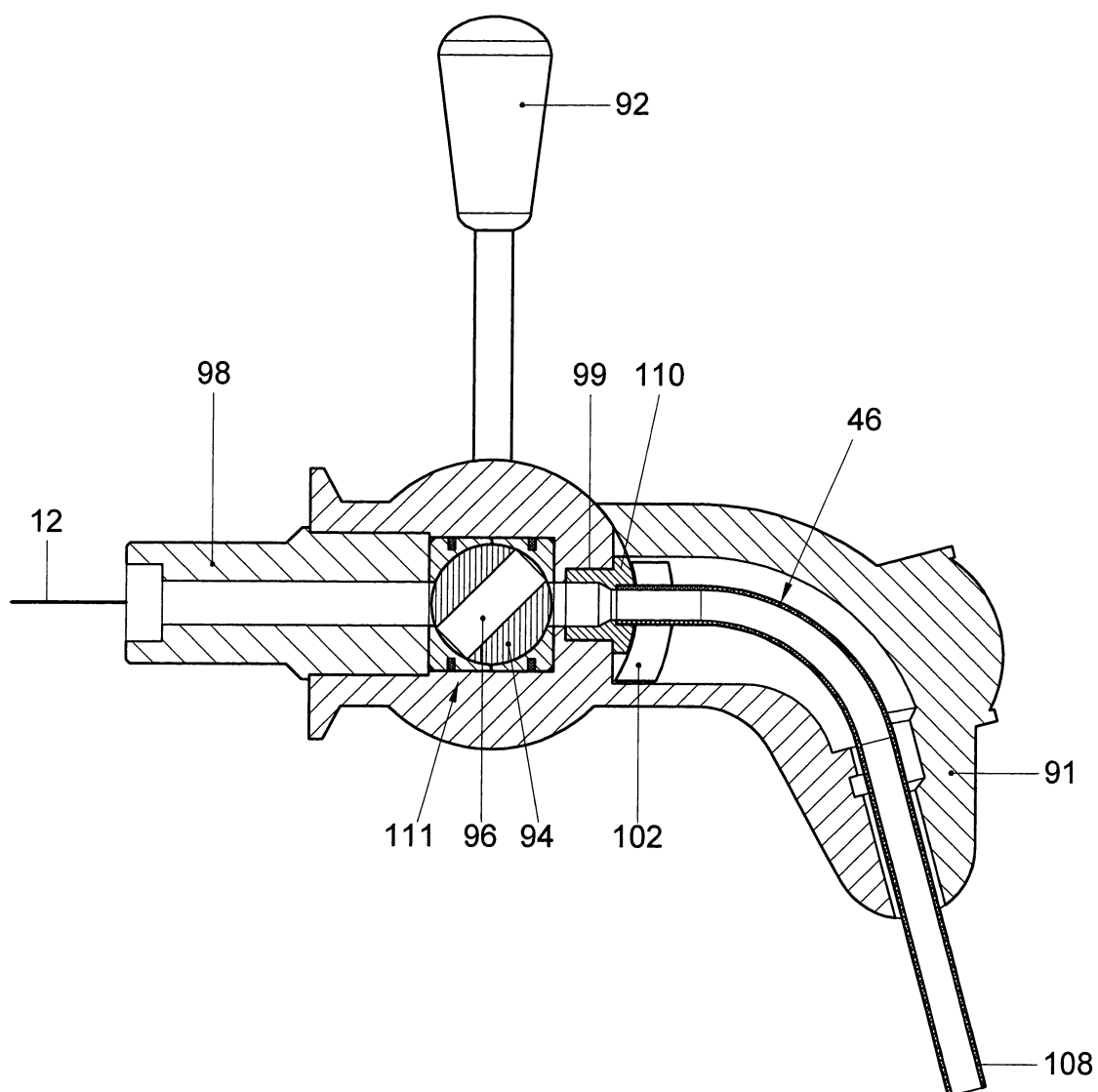
第12圖



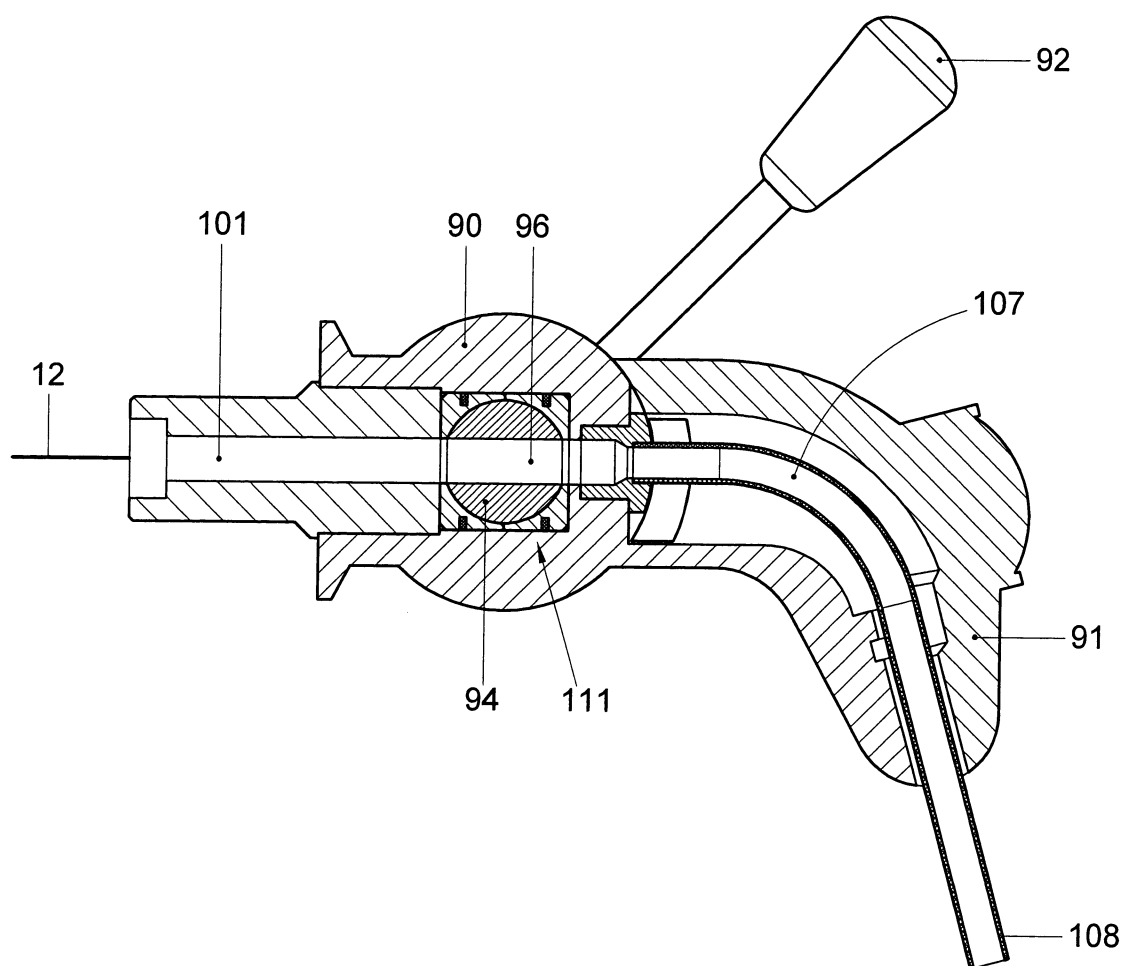
第13A圖



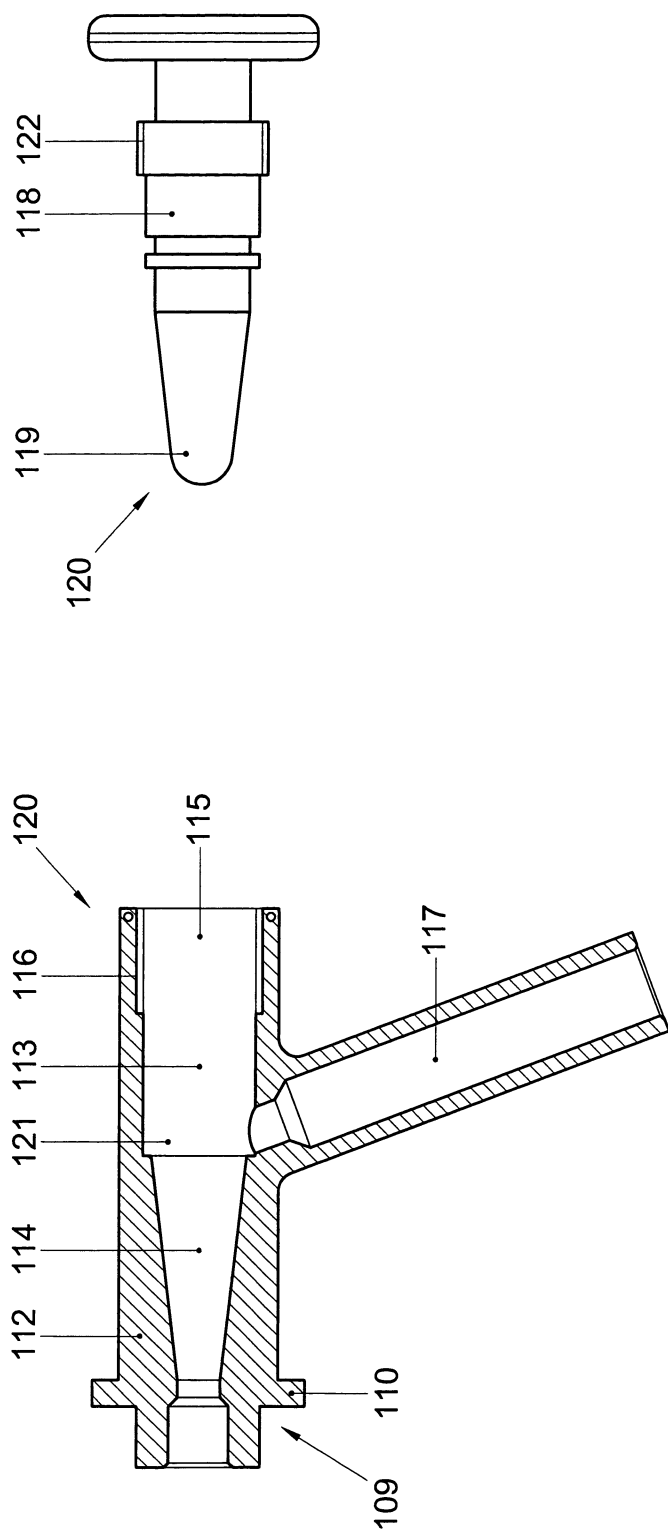
第13B圖



第13C圖



第13D圖



第14圖