



(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 M459031U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 11 日

(21) 申請案號：102203229

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 20 日

(51) Int. Cl. : **B05B1/32 (2006.01)**

(71) 申請人：牧信企業股份有限公司(中華民國) GLASPRAY ENGINEERING &amp; MANUFACTURING CO., LTD. (TW)

臺南市永康區正北一路 140 號

(72) 新型創作人：陳信雄 (TW)

(74) 代理人：桂齊恆；林景郁

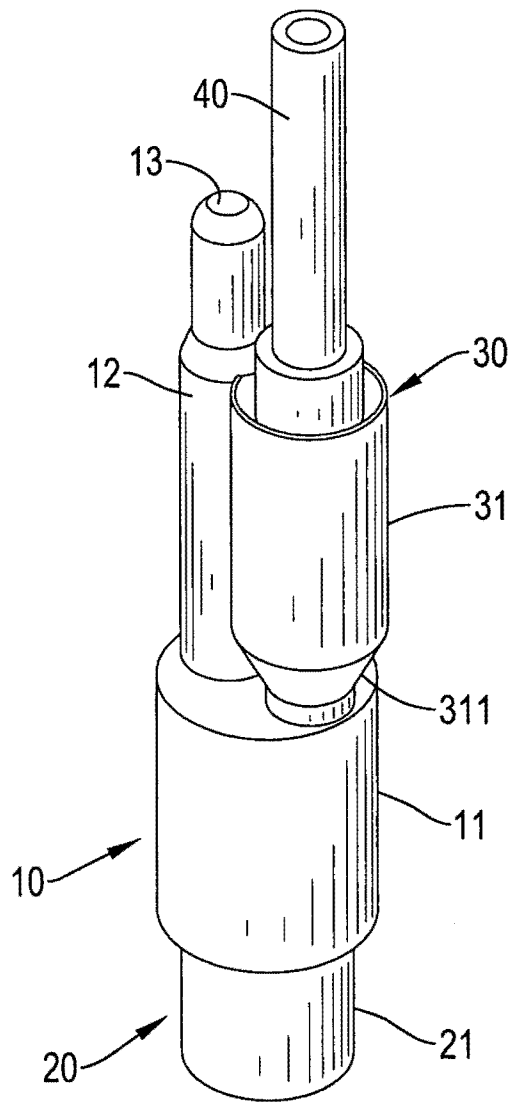
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：8 共 20 頁

(54) 名稱

改良型雙向逆止閥

(57) 摘要

本新型為一種改良型雙向逆止閥，其係於一本體的底端設置有一第一閥體，頂端設置有一第二閥體，該第一閥體具有一第一管體及一第一球體，該第一管體的頂部逐漸縮小而具有一第一錐狀管壁，該第一球體係可軸向移動地容置於第一管體中，該第二閥體具有一第二管體及一第二球體，該第二管體的底部逐漸縮小而具有一第二錐狀管壁，該第二球體係可軸向移動地容置於第二管體中，且第二管體的頂端與一輔助吸管的底端連接，本新型藉由兩閥體及一輔助吸管的設置，提供噴霧器無論正置或倒置均可達成良好的噴霧效果。



- 10 . . . 本體
- 11 . . . 接管
- 12 . . . 插管
- 13 . . . 主流道
- 20 . . . 第一閥體
- 21 . . . 第一管體
- 30 . . . 第二閥體
- 31 . . . 第二管體
- 311 . . . 第二錐狀管壁
- 40 . . . 輔助吸管

圖 1

## 新型摘要

※ 申請案號： 102203229

※ 申請日： 102. 2. 20

※IPC 分類：B05B 1/32 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

改良型雙向逆止閥

【中文】

本新型為一種改良型雙向逆止閥，其係於一本體的底端設置有一第一閥體，頂端設置有一第二閥體，該第一閥體具有一第一管體及一第一球體，該第一管體的頂部逐漸縮小而具有一第一錐狀管壁，該第一球體係可軸向移動地容置於第一管體中，該第二閥體具有一第二管體及一第二球體，該第二管體的底部逐漸縮小而具有一第二錐狀管壁，該第二球體係可軸向移動地容置於第二管體中，且第二管體的頂端與一輔助吸管的底端連接，本新型藉由兩閥體及一輔助吸管的設置，提供噴霧器無論正置或倒置均可達成良好的噴霧效果。

【英文】



【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- |            |         |
|------------|---------|
| 10 本體      | 11 接管   |
| 12 插管      | 13 主流道  |
| 20 第一閥體    | 21 第一管體 |
| 30 第二閥體    | 31 第二管體 |
| 311 第二錐狀管壁 | 40 輔助吸管 |

# 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)

改良型雙向逆止閥

## 【技術領域】

【0001】 本新型係有關於雙向逆止閥，尤指一種提供噴霧器無論正置或倒置均可達成良好噴霧效果之改良型雙向逆止閥。

## 【先前技術】

【0002】 雙向逆止閥係應用於噴霧器，提供噴霧器無論正置或倒置均可使用，現有技術之雙向逆止閥，請參閱圖 6 所示，為台灣公告號第 M422006 號「雙向逆止閥」新型專利案，其係包括有一本體 60 以及一閥體 70，該本體 60 具有一主流道 61 及一副流道 62，該副流道 62 具有一頂開口 621 及一底開口 622，副流道 62 係通過底開口 622 而與主流道 61 連通，該閥體 70 具有兩導引臂 71 及一球體 72，該兩導引臂 71 係間隔突伸於本體 60 上且相鄰副流道 62 之頂開口 621 周緣處，該球體 72 係可軸向移動地容置於兩導引臂 71 之間，請參閱圖 7 所示，使用時，雙向逆止閥係與一噴霧器 80 結合，該噴霧器 80 設有一瓶體 81、一噴頭 82 及一吸管 83，雙向逆止閥係裝設在噴頭 82 與吸管 83 之間，且瓶體 81 的內部容置有液體 84。

【0003】 當噴霧器 80 正置時，吸管 83 末端的管口係位於液體 84 的液面下方，球體 72 係封閉本體 60 之副流道 62 之頂開口 621，此時，使用者按壓噴頭 82 所產生之吸力，

可使得液體 84 經由吸管 83 流入本體 60 之主流道 61，並進一步從噴頭 82 噴出；請參閱圖 8 所示，當噴霧器 80 倒置時，吸管 83 末端的管口係位於液體 84 的液面上方，球體 72 係遠離本體 60 之副流道 62 之頂開口 621，使頂開口 621 呈開啟狀態且位於液體 84 的液面下方，此時，使用者按壓噴頭 82 所產生之吸力，可使得液體 84 依序流入本體 60 之副流道 62 及主流道 61，並進一步從噴頭 82 噴出。

**【0004】** 然而，上述之雙向逆止閥於實際使用時存在有以下缺點：

1.當噴霧器 80 倒置使用時，使用者按壓噴頭 82 所產生之吸力，除了使得液體 84 依序流入本體 60 之副流道 62 及主流道 61 之外，亦使得吸管 83 內部的氣體被吸入本體 60 之主流道 61，故主流道 61 中的液體 84 夾雜有氣體，進而造成噴霧效果不佳。

2.當噴霧器 80 呈倒置，且瓶體 81 內部的液體 84 較為少量而使得本體 60 之副流道 62 之頂開口 621 位於液體 84 的液面上方時，液體 84 便無法流入副流道 62，在此情況下，使用者必須將噴霧器 80 正置使用，否則液體 84 會殘留於瓶體 81 內部而無法被完全噴出。

### **【新型內容】**

**【0005】** 有鑑於前述現有技術之缺點，本新型提供一種改良型雙向逆止閥，藉由設計有兩閥體及一輔助吸管，使得噴霧器無論正置或倒置均可達成良好的噴霧效果。

**【0006】** 為達到前述之新型目的，本新型所設計之改良型雙向逆止閥，其係包括有一本體、一第一閥體、一第二

閥體以及一輔助吸管，其中：該本體具有一主流道；該第一閥體設有一第一管體及一第一球體，該第一管體的頂部逐漸縮小而具有一第一錐狀管壁，該第一錐狀管壁的尖端形成有一第一通口，第一管體的內部形成有一第一副流道，該第一管體係設置於本體的底端，使第一副流道通過第一通口而與本體之主流道連通，該第一球體係可軸向移動地容置於第一管體中，當第一球體移動至第一管體之第一錐狀管壁時，能夠將第一管體之第一通口封閉，使第一副流道不與本體之主流道連通；該第二閥體設有一第二管體及一第二球體，該第二管體的底部逐漸縮小而具有一第二錐狀管壁，該第二錐狀管壁的尖端形成有一第二通口，第二管體的內部形成有一第二副流道，該第二管體係設置於本體的頂端，使第二副流道通過第二通口而與本體之主流道連通，該第二球體係可軸向移動地容置於第二管體中，當第二球體移動至第二管體之第二錐狀管壁時，能夠將第二管體之第二通口封閉，使第二副流道不與本體之主流道連通；該輔助吸管係以其底部與第二管體的頂端連接，輔助吸管內部與第二管體之第二副流道連通。

【0007】 所述之改良型雙向逆止閥，其中該第一管體的內壁面間隔突伸有複數呈軸向方位的第一凸肋，各第一凸肋的底端形成有一擋部，該擋部係止擋第一球體，以限制第一球體在第一管體內部移動。

【0008】 所述之改良型雙向逆止閥，其中：該第二管體的內壁面間隔突伸有複數呈軸向方位的第二凸肋；該輔助吸管係插設於第二管體中，且輔助吸管的底端面抵頂於第

二管體之第二凸肋的頂端面，以限制第二球體在第二管體內部移動。

**【0009】** 所述之改良型雙向逆止閥，其中該本體具有一接管，該接管的頂端突伸有一插管，接管內部與插管內部連通而形成有該主流道。

**【0010】** 所述之改良型雙向逆止閥，其中該第一管體與本體為分離的兩構件，第一管體係以其上半部插設於本體之接管的內部，該第二管體係一體成型於本體上而成為單一構件。

**【0011】** 本新型所提供之改良型雙向逆止閥，可以獲得的優點及功效增進至少包括：

1.本新型相較於現有技術在本體連接吸管處增設有第一閥體，當噴霧器倒置使用時，第一球體係封閉第一管體之第一通口，使得本體之主流道與吸管內部不連通，故使用者按壓噴頭所產生之吸力，僅可使得液體經由輔助吸管流入本體之主流道，吸管內部的氣體並無法進入主流道，進而可達成良好的噴霧效果。

2.當噴霧器呈倒置時，無論噴霧器之瓶體內部的液體有多少，輔助吸管末端的管口都是位於液體的液面下方，因此，即使瓶體內部的液體較為少量，使用者仍可自由地依據需求而選擇將噴霧器正置或倒置使用，並將液體完全噴出而不殘留於瓶體內部。

#### **【圖式簡單說明】**

**【0012】**

圖 1 係本新型之立體外觀圖。

圖 2 係本新型之立體分解圖。

圖 3 係本新型之剖面圖。

圖 4 及圖 5 係本新型之使用狀態剖面圖。

圖 6 係現有技術之立體外觀示意圖。

圖 7 及圖 8 係現有技術之使用狀態剖面示意圖。

### 【實施方式】

【0013】 請參閱圖 1 至圖 3 所示，本新型之改良型雙向逆止閥，其係包括有一本體 10、一第一閥體 20、一第二閥體 30 以及一輔助吸管 40。

【0014】 該本體 10 具有一接管 11，該接管 11 的頂端一側處向上突伸形成有一插管 12，接管 11 的管徑大於插管 12 的管徑，且接管 11 內部與插管 12 內部連通而形成有一主流道 13。

【0015】 該第一閥體 20 設有一第一管體 21 及一第一球體 22，該第一管體 21 的頂部逐漸縮小而具有一第一錐狀管壁 211，該第一錐狀管壁 211 的尖端形成有一第一通口 212，第一管體 21 的內部形成有一第一副流道 213，第一管體 21 的內壁面上半部間隔突伸有複數呈軸向方位的第一凸肋 214，該等第一凸肋 214 呈環狀排列，各第一凸肋 214 的底端分別形成有一擋部 215，該第一管體 21 係設置於本體 10 的底端，使第一副流道 213 通過第一通口 212 而與本體 10 之主流道 13 連通，該第一球體 22 係可軸向移動地容置於第一管體 21 的上半部，當第一球體 22 移動至第一管體 21 之第一錐狀管壁 211 時，能夠將第一管體 21 之第一通口 212 予以封閉，使第一副流道 213 不與本體 10 之主流道 13 連

通，第一管體 21 之擋部 215 係止擋第一球體 22，以限制第一球體 22 僅在第一管體 21 內部移動。

【0016】 該第二閥體 30 設有一第二管體 31 及一第二球體 32，該第二管體 31 的底部逐漸縮小而具有一第二錐狀管壁 311，該第二錐狀管壁 311 的尖端形成有一第二通口 312，第二管體 31 的內部形成有一第二副流道 313，第二管體 31 的內壁面下半部間隔突伸有複數呈軸向方位的第二凸肋 314，該等第二凸肋 314 呈環狀排列，該第二管體 31 係設置於本體 10 之接管 11 的頂端另一側，使第二副流道 313 通過第二通口 312 而與本體 10 之主流道 13 連通，該第二球體 32 係可軸向移動地容置於第二管體 31 的下半部，當第二球體 32 移動至第二管體 31 之第二錐狀管壁 311 時，能夠將第二管體 31 之第二通口 312 予以封閉，使第二副流道 313 不與本體 10 之主流道 13 連通。

【0017】 該輔助吸管 40 係以其底部插設於第二管體 31 的上半部，且輔助吸管 40 的底端面抵頂於第二管體 31 之第二凸肋 314 的頂端面，由於輔助吸管 40 的內徑小於第二球體 32 的外徑，故可限制第二球體 32 僅在第二管體 31 內部移動而不脫離，又輔助吸管 40 內部與第二管體 31 之第二副流道 313 連通。

【0018】 於圖中所示的具體實施例，第一管體 21 與本體 10 為分離的兩構件，第一管體 21 係以其上半部插設於本體 10 之接管 11 的內部，第二管體 31 係一體成型於本體 10 上而成為單一構件。

【0019】 請參閱圖 4 所示，本新型之雙向逆止閥於實際

使用時，係與一噴霧器 50 結合，該噴霧器 50 設有一瓶體 51、一噴頭 52 及一吸管 53，且瓶體 51 內部容置有液體 54，本體 10 之插管 12 的頂端係插設於噴頭 52 的底端，吸管 53 的頂端係插設於第一管體 21 的下半部，當噴霧器 50 正置時，吸管 53 末端的管口係位於液體 54 的液面下方，第一球體 22 係遠離第一管體 21 之第一通口 212 並受到擋部 215 的止擋，第二球體 32 係封閉第二管體 31 之第二通口 312，此時，使用者按壓噴頭 52 所產生之吸力，可使得液體 54 經吸管 53 依序流入第一管體 21 之第一副流道 213 及本體 10 之主流道 13，並進一步從噴頭 52 噴出。

**【0020】** 請參閱圖 5 所示，當噴霧器 50 倒置時，輔助吸管 40 末端的管口係位於液體 54 的液面下方，第一球體 22 係封閉第一管體 21 之第一通口 212，使得本體 10 之主流道 13 與吸管 53 內部不連通，且第二球體 32 係遠離第二管體 31 之第二通口 312 並壓抵於輔助吸管 40 的端面，此時，使用者按壓噴頭 52 所產生之吸力，可使得液體 54 流入輔助吸管 40 並推動第二球體 32，進而依序流入第二管體 32 之第二副流道 313 及本體 10 之主流道 13，並進一步從噴頭 52 噴出，由於吸管 53 內部的氣體並無法進入本體 10 之主流道 13，故可達成良好的噴霧效果，且無論瓶體 51 內部的液體有多少，輔助吸管 40 末端的管口都是位於液體 54 的液面下方，因此，即使瓶體 51 內部的液體 54 較為少量，使用者仍可自由地依據需求而選擇將噴霧器 50 正置或倒置使用，並將液體 54 完全噴出而不殘留於瓶體 51 內部。

**【符號說明】**

## 【0021】

- |            |          |
|------------|----------|
| 10 本體      | 11 接管    |
| 12 插管      | 13 主流道   |
| 20 第一閥體    | 21 第一管體  |
| 211 第一錐狀管壁 | 212 第一通口 |
| 213 第一副流道  | 214 第一凸肋 |
| 215 擋部     | 22 第一球體  |
| 30 第二閥體    | 31 第二管體  |
| 311 第二錐狀管壁 | 312 第二通口 |
| 313 第二副流道  | 314 第二凸肋 |
| 32 第二球體    | 40 輔助吸管  |
| 50 噴霧器     | 51 瓶體    |
| 52 噴頭      | 53 吸管    |
| 54 液體      | 60 本體    |
| 61 主流道     | 62 副流道   |
| 621 頂開口    | 622 底開口  |
| 70 閥體      | 71 導引臂   |
| 72 球體      | 80 噴霧器   |
| 81 瓶體      | 82 噴頭    |
| 83 吸管      | 84 液體    |

## 申請專利範圍

1. 一種改良型雙向逆止閥，其係包括有一本體、一第一閥體、一第二閥體以及一輔助吸管，其中：

該本體具有一主流道；

該第一閥體設有一第一管體及一第一球體，該第一管體的頂部逐漸縮小而具有一第一錐狀管壁，該第一錐狀管壁的尖端形成有一第一通口，第一管體的內部形成有一第一副流道，該第一管體係設置於本體的底端，使第一副流道通過第一通口而與本體之主流道連通，該第一球體係可軸向移動地容置於第一管體中，當第一球體移動至第一管體之第一錐狀管壁時，能夠將第一管體之第一通口封閉，使第一副流道不與本體之主流道連通；

該第二閥體設有一第二管體及一第二球體，該第二管體的底部逐漸縮小而具有一第二錐狀管壁，該第二錐狀管壁的尖端形成有一第二通口，第二管體的內部形成有一第二副流道，該第二管體係設置於本體的頂端，使第二副流道通過第二通口而與本體之主流道連通，該第二球體係可軸向移動地容置於第二管體中，當第二球體移動至第二管體之第二錐狀管壁時，能夠將第二管體之第二通口封閉，使第二副流道不與本體之主流道連通；

該輔助吸管係以其底部與第二管體的頂端連接，輔助吸管內部與第二管體之第二副流道連通。

2. 如請求項 1 所述之改良型雙向逆止閥，其中該第一管體的內壁面間隔突伸有複數呈軸向方位的第一凸肋，各第一凸肋的底端形成有一擋部，該擋部係止擋第一球體，以

限制第一球體在第一管體內部移動。

3.如請求項 2 所述之改良型雙向逆止閥，其中：

該第二管體的內壁面間隔突伸有複數呈軸向方位的第二凸肋；

該輔助吸管係插設於第二管體中，且輔助吸管的底端面抵頂於第二管體之第二凸肋的頂端面，以限制第二球體在第二管體內部移動。

4.如請求項 1 所述之改良型雙向逆止閥，其中該本體具有一接管，該接管的頂端突伸有一插管，接管內部與插管內部連通而形成有該主流道。

5.如請求項 2 所述之改良型雙向逆止閥，其中該本體具有一接管，該接管的頂端突伸有一插管，接管內部與插管內部連通而形成有該主流道。

6.如請求項 3 所述之改良型雙向逆止閥，其中該本體具有一接管，該接管的頂端突伸有一插管，接管內部與插管內部連通而形成有該主流道。

7.如請求項 4 至 6 中任一項所述之改良型雙向逆止閥，其中該第一管體與本體為分離的兩構件，第一管體係以其上半部插設於本體之接管的內部，該第二管體係一體成型於本體上而成為單一構件。

圖式

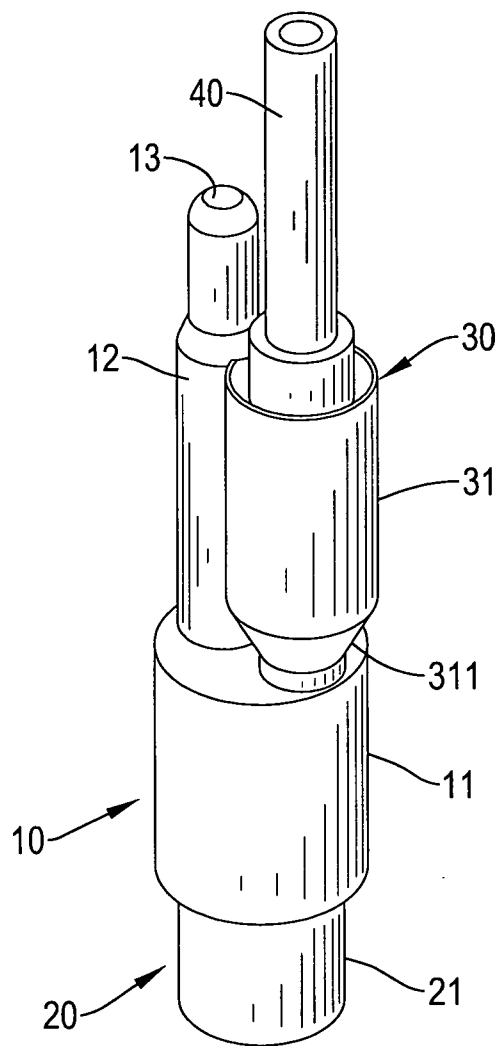


圖 1

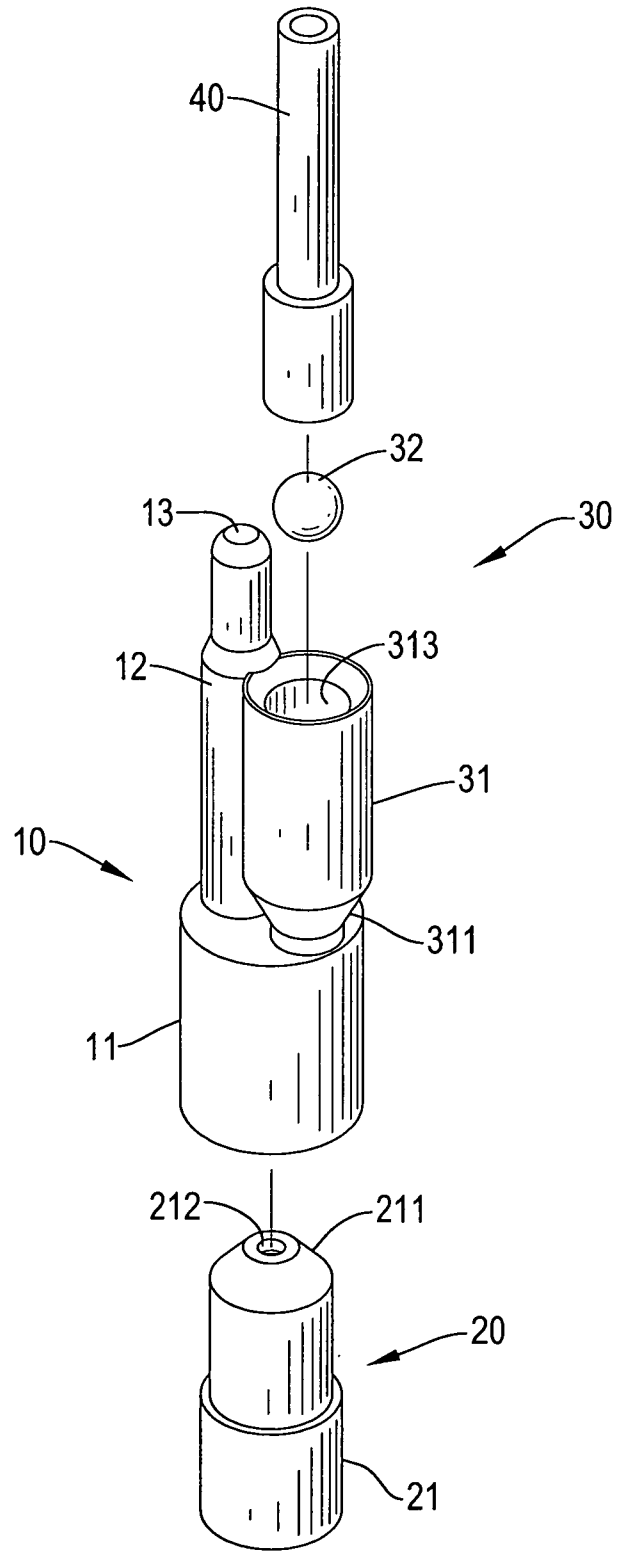


圖 2

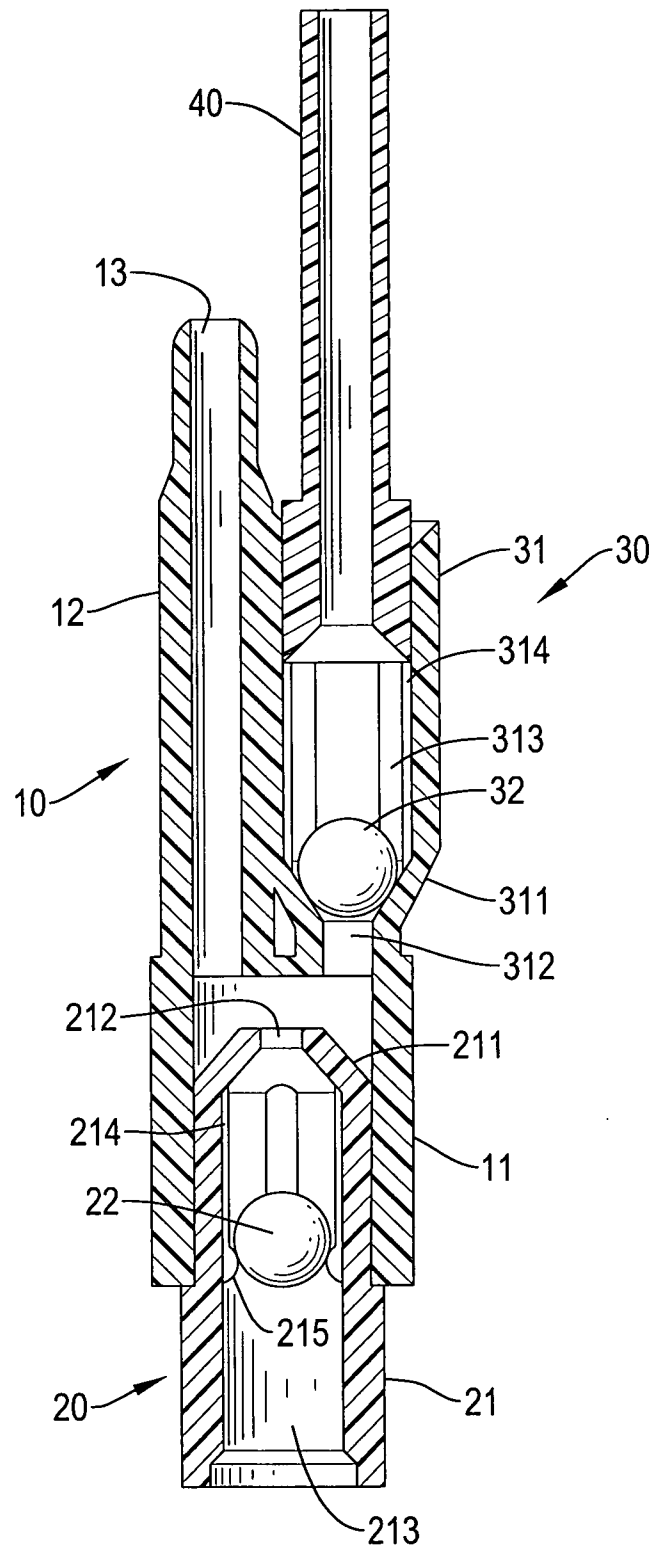


圖 3

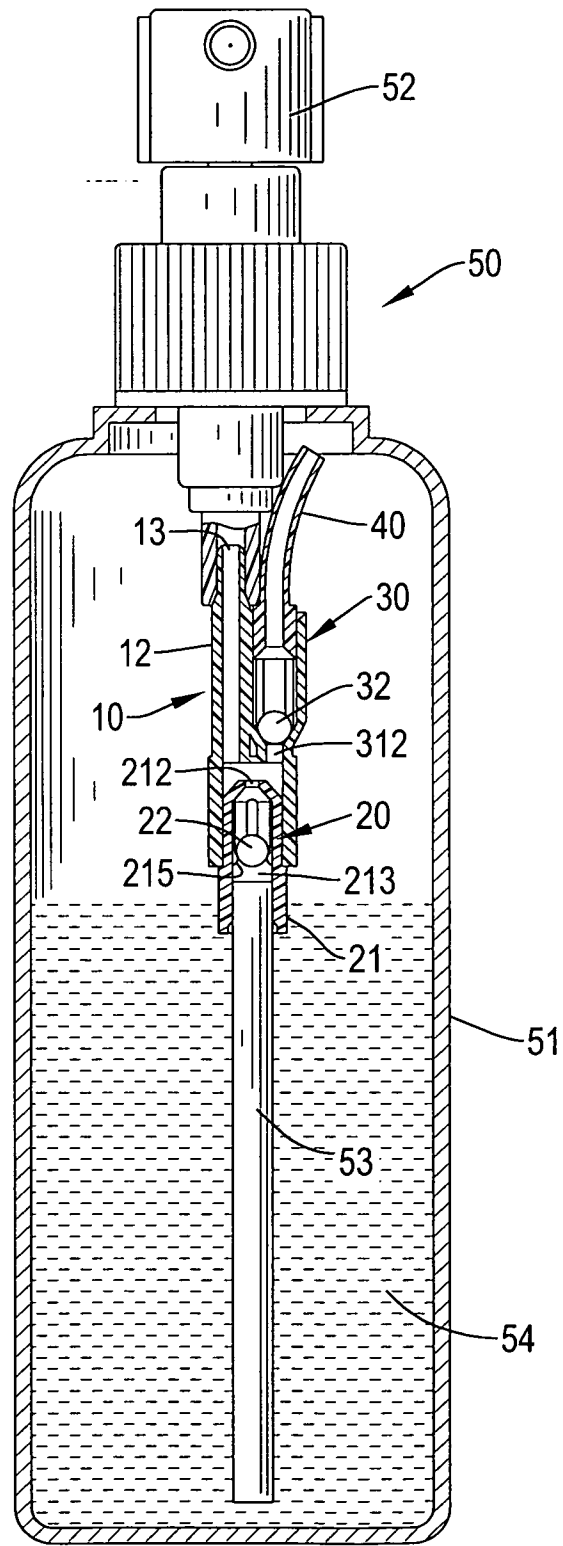


圖 4

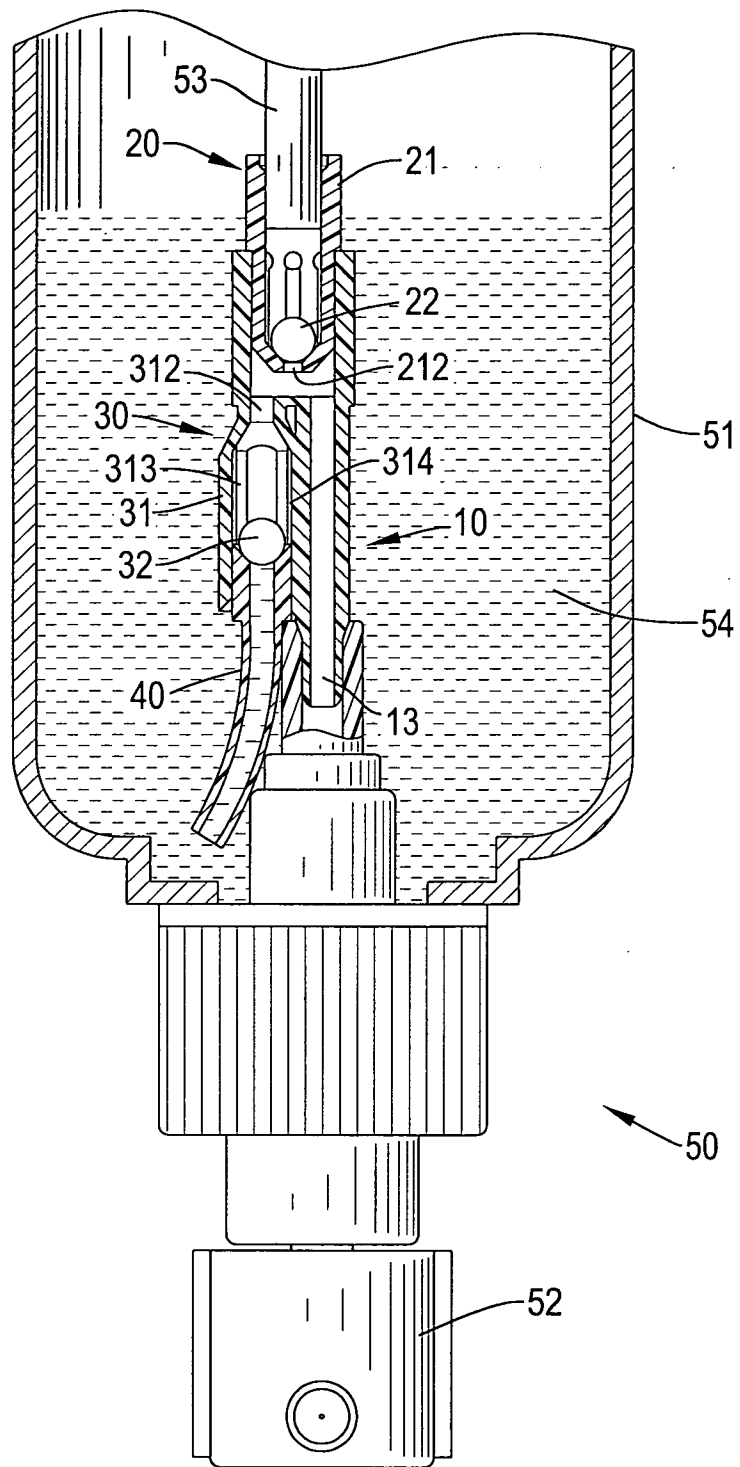


圖 5

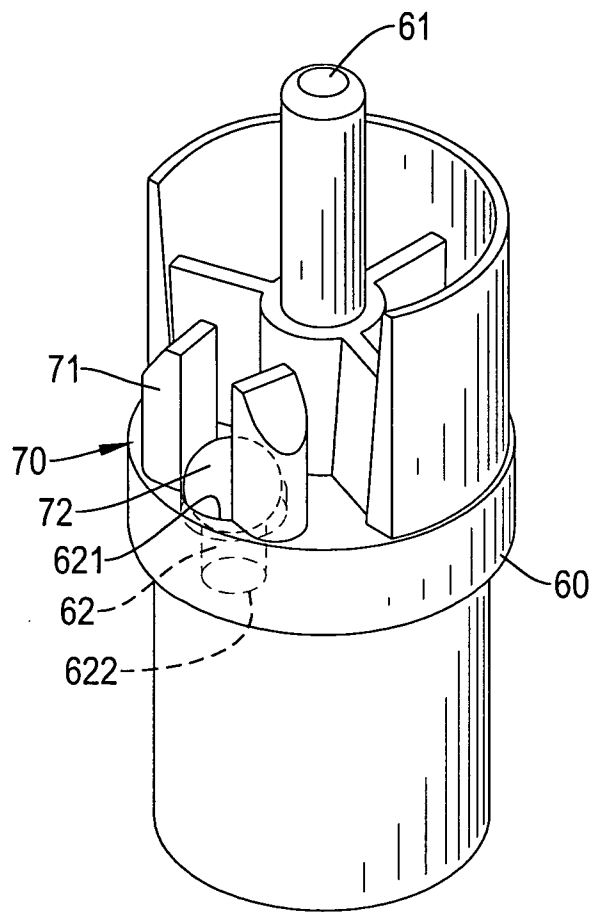


圖 6

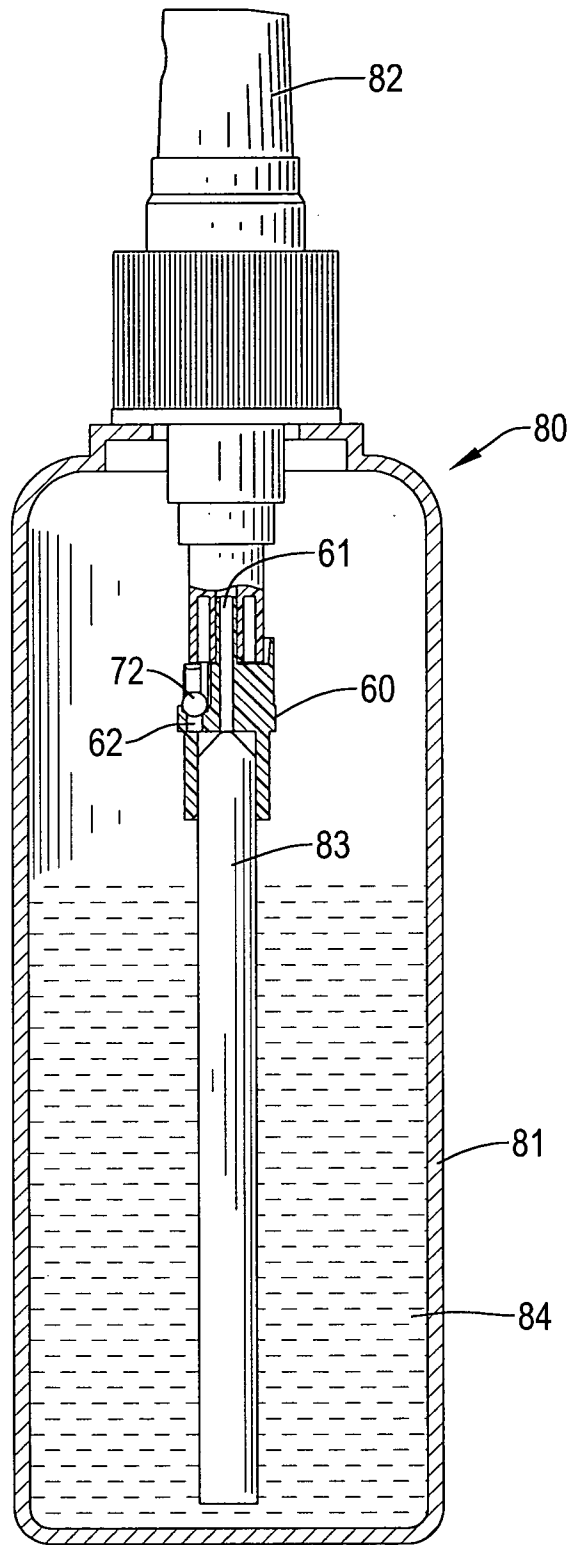


圖 7

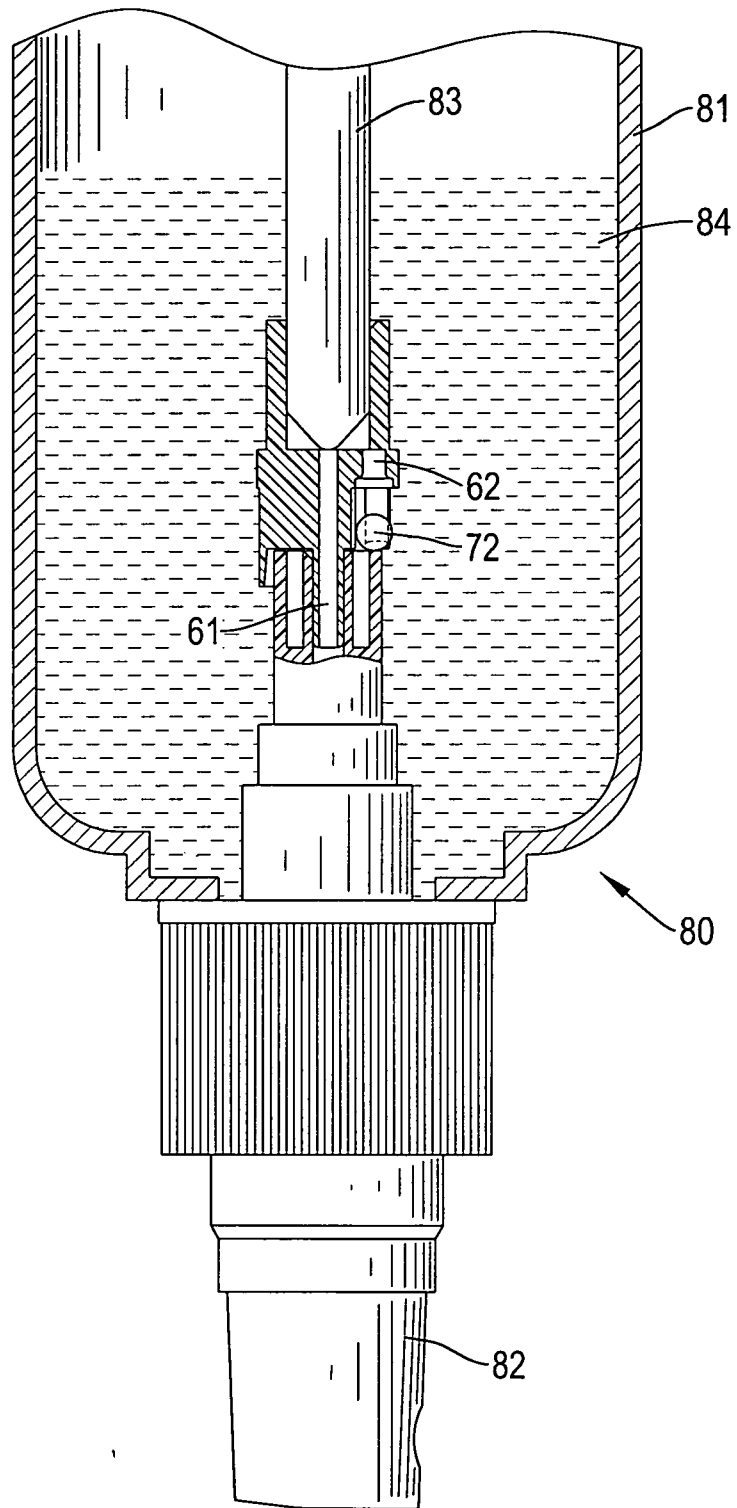


圖 8