



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：200938250

(43)公開日：中華民國98(2009)年9月16日

(21)申請案號：098104455

(22)申請日：中華民國98(2009)年2月12日

(51)Int. Cl. : **A62C31/00 (2006.01)**

B05B1/18 (2006.01)

(30)優先權主張：2008/02/12

美國

61/028,075

2009/02/09

美國

12/368,068

(71)申請人：柯歐樂有限公司 KOHLER CO.

美國

(72)發明人：艾斯齊 約翰 C ESCHÉ, JOHN C. ; 巴里斯 威廉 R BARES, WILLIAM R.

(72)代理人：惲軼群；陳文郎

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 22 頁

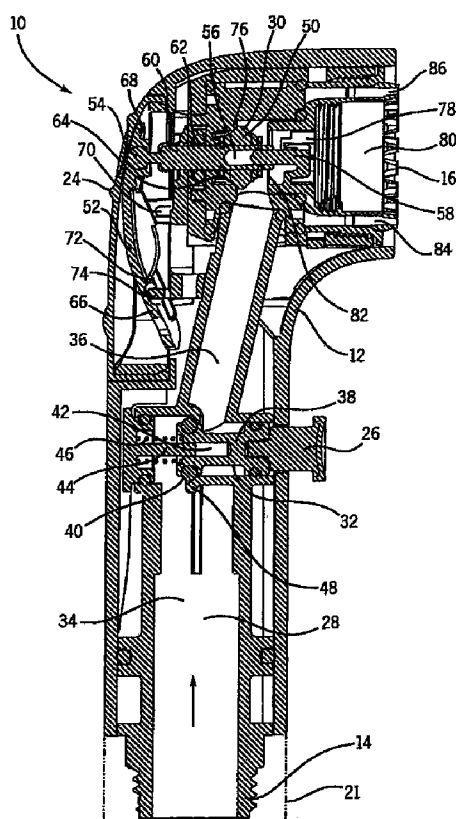
(54)名稱

噴霧器總成

SPRAYER ASSEMBLY

(57)摘要

本發明提供一種噴霧器，其在該噴霧器本身具有可同時地控制開/關功能和水流選擇的能力。一朝前的按鈕能被以一食指壓下來開啟水流，而一朝後的搖桿能被以一拇指控制來在摻氣和不摻氣的水流之間作選擇。該開/關控制係被偏壓於關閉位置。



10：噴霧器

12：噴霧器本體

14：水管接頭

16：出水頭

21：供水軟管

24：肘節搖桿按鈕

26：開/關控制按鈕

28：中央通道

30：噴灑選擇閥

32：開/關閥

34：上游側

36：下游側

38：軸管

40：O形環

42：腔穴

44：導柱

46：彈簧

48：閥座

50：滑動部

52：肘節搖桿

54：球和承座接頭

56：凹穴
58：凸片
60：平直部
62：側壁
64：側壁
66：未連接端
68：連接端
70：樞接頭
72：凹部
74：擋止物
76：壁
78：第一出口
80：摻氣器
82：壁
84：第二出口
86：噴嘴



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：200938250

(43)公開日：中華民國98(2009)年9月16日

(21)申請案號：098104455

(22)申請日：中華民國98(2009)年2月12日

(51)Int. Cl. : **A62C31/00 (2006.01)**

B05B1/18 (2006.01)

(30)優先權主張：2008/02/12

美國

61/028,075

2009/02/09

美國

12/368,068

(71)申請人：柯歐樂有限公司 KOHLER CO.

美國

(72)發明人：艾斯齊 約翰 C ESCHÉ, JOHN C. ; 巴里斯 威廉 R BARES, WILLIAM R.

(72)代理人：惲軼群；陳文郎

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 22 頁

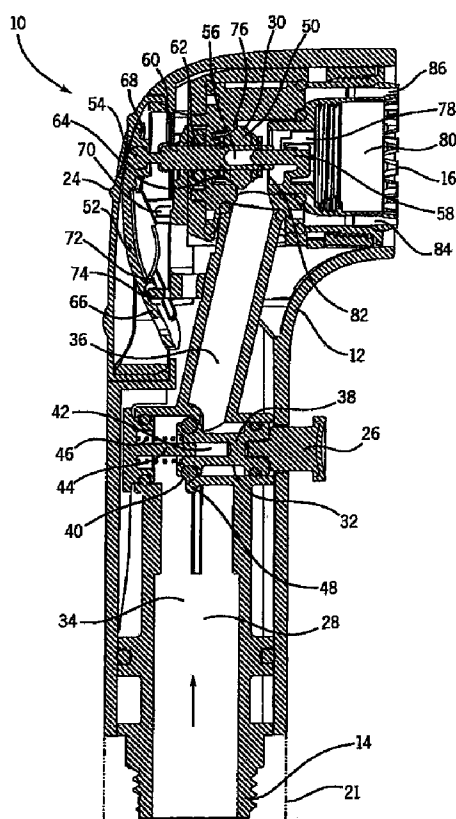
(54)名稱

噴霧器總成

SPRAYER ASSEMBLY

(57)摘要

本發明提供一種噴霧器，其在該噴霧器本身具有可同時地控制開/關功能和水流選擇的能力。一朝前的按鈕能被以一食指壓下來開啟水流，而一朝後的搖桿能被以一拇指控制來在摻氣和不摻氣的水流之間作選擇。該開/關控制係被偏壓於關閉位置。



10：噴霧器

12：噴霧器本體

14：水管接頭

16：出水頭

21：供水軟管

24：肘節搖桿按鈕

26：開/關控制按鈕

28：中央通道

30：噴灑選擇閥

32：開/關閥

34：上游側

36：下游側

38：軸管

40：O形環

42：腔穴

44：導柱

46：彈簧

48：閥座

50：滑動部

52：肘節搖桿

54：球和承座接頭

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

相關申請案

[0001]本申請案要請求依據2008年2月12日申請之No. 5 61/028,075美國臨時專利申請案的優先權。該案的完整內容併此附送。聯邦資助的研發之陳報一不適用。

發明領域

[0003]本發明係有關可用於與水龍頭連接的噴灑器。尤係有關具有一開/關控制並有一分開的選擇器能在兩種不同的噴流樣式之間作選擇的噴灑器。 10

【先前技術】

發明背景

[0004]噴灑器係時常與某些裝置譬如廚房的水龍頭連接來被使用。有些該等裝置係在該水龍頭本身上被安裝成一拉出式噴灑器。例請參見美國專利No. 5,575,424和No. 15 6,738,996等。

[0005]其它的噴灑器，俗稱“側噴灑器”者，係沿一凹沈槽、落水槽或類似物來與該水龍頭上殼體分開地安裝，並有一供水軟管最後會連接於供應該水龍頭的同一混合閥。 20 該供水軟管通常係為一可伸縮且可撓曲的水管，其會在該凹沈槽下方延伸。

[0006]當由其安置座拉出時，此一側噴灑器典型會被一設在該噴灑頭上的槓桿或其它致動器啟動，以容許水流至該噴灑器。此會使一轉向器同時地切閉通過該水龍頭之出

水口的水流。此一側噴灑器時常被用來發出一噴流以供靠近地沖洗在一落水槽中的器皿或盤碟，或沖洗在一浴盆或類似物中之人體的某些特定部位。側噴灑器能達此功能而不必使該水龍頭殼體的可見美感被破壞。

5 [0007]曾經有許多的企圖想要提供可在噴灑頭本身來操作的不同噴流選擇和控制。例請參閱美國專利案 Nos.5,145,114, 5,158,234, 5,383,604, 5,575,424, 5,690,312, 5,707,011, 5,797,011, 5,806,771, 5,937,905, 6,045,062, 6,145,757, 6,151,729, 6,296,011, 6,370,713, 6,691,933, 10 6,738,996, 6,935,375, 6,938,835, 7,000,854, 7,070,125, 和 7,104,473。亦請參見美國專利申請公開案 Nos. 2005/0103896, 2005/0189438及2006/0016912等。

 [0008]有些該等噴灑頭僅能在該噴灑頭提供兩種噴流之間的控制(但亦非流量控制，因流量控制係流給主水龍頭閥)。其會使一消費者不便於在個別分開的地方來兼行控制 15 水流的流量和樣式兩者。其它的該等噴灑頭只能在該噴灑頭控制開/關，而不能提供噴灑樣式的可調變性。

 [0009]又有某些其它的該等噴灑頭能兼而在該噴灑頭提供開/關控制和噴灑選擇兩者。但是，它們係以一種非直 20 覺的方式來為之，或需要不便的人手操作來達到該控制，或未能使該水流形成開啟狀態(當它們意圖提供一暫停功能時)。

 [0010]因此，乃有需要改良的噴灑器，其在該噴灑頭本身兼具開/關控制和噴流選擇兩種功能。

【發明內容】

發明概要

[0011]本發提供噴灑器其具有一噴灑器本體含有一握柄部 and 一出水頭，並有一通道延伸通過該噴灑器本體，而由該握柄部穿出該出水頭。有一噴流選擇閥設在該出水頭中來在二流出路徑之間導引水流。亦有一第一致動器設在該出水頭之一外部上來控制該噴流選擇閥。該總成亦具有一開/關閥設在該握柄部中來控制從該握柄至該出水頭的水流，及一第二致動器設在該握柄部之一外前方部來控制該開/關閥。

[0012]在較佳形式中，該第一致動器係被設在該出水頭之一外後方部，該第二致動器會被偏壓至一位置，其會將該開/關閥導至一關閉位置，且該第二致動器係連結於一軸管閥。該軸管閥會形成該開/關閥的一部份，並有一O形環裝在其周緣(其會套抵一設在該握柄中的內閥)。

[0013]在其它較佳形式中該第二致動器係為一按鈕，而該第一致動器為一搖桿，該第一和第二致動器係位在該噴灑器本體的相反兩側上，該第一流出路徑會延伸至一組噴嘴來提供一摻氣流路，而該第二流出路徑會延伸至一不摻氣流路。其它可能的精良化包括該噴灑器本體呈現一實質上呈L形的側視圖，且該噴灑器係為一側噴灑器而可適於連接由一水龍頭之一混合閥通過的水流。

[0014]當然，此型的噴灑器亦能被用作一水龍頭的拉出型噴灑器，或甚至能被用作為一種個人淋浴頭或洗澡噴水器。

[0015]故本發明提供一種噴灑器，其能容易地使用單手來提供開/關控制和噴流選擇。最好該設計容許一拇指控制一搖桿來選擇不同的噴流形式，且同時一食指得能控制該開/關功能。該裝置是直覺性的，能較便宜地製造，且可靠
5 又容易維修。

[0016]本發明之這些及另外其它的優點將可由詳細說明和圖式中明顯得知。以下係僅為本發明之一較佳實施例的描述說明。為達到本發明的全部範圍，該申請專利範圍應被視為此較佳實施例並非意圖成為該申請範圍內的唯一
10 實施例。

圖式簡單說明

[0017]第1圖為本發明之一實施例的後下方立體圖；

[0018]第2圖為其兩側方立體圖；

[0019]第3圖為沿第1圖之3-3線的截面圖，示出該噴灑
15 器的肘節搖桿位於該摻氣器選擇位置，且該開/關按鈕係在“停”的關閉位置。

[0020]第4圖為一類似第3圖的視圖，但該肘節搖桿位於不摻氣噴流選擇位置；

[0021]第5圖為一類似第4圖的視圖，但該開/關按鈕在
20 開啟位置；及

[0022]第6圖為一類似第3圖的視圖，但該開/關按鈕在開啟位置。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

[0023]一噴灑器10具有一噴灑器本體12。該本體的下端係呈一握柄18的形式，其上設有一水管接頭14。此係吾適於在使用模式中連接於一供水軟管21(見第3圖)。

5 [0024]該噴灑器本體12亦具有一出水頭16。因此，其會在側視圖中形成一實質上呈L形的外觀，而具有該握柄18之一長腳部，一彎部20開始延伸該出水頭16，及一短腳部22亦為該出水頭的一部份。

10 [0025]在該噴灑器本體12的後側，係設有一第一致動器呈一肘節搖桿按鈕24的形式。該肘節搖桿按鈕24能被用來改變由該出水頭16流出的噴灑樣式於一摻氣水流與一不摻氣水流之間。

15 [0026]在該噴灑器本體12的前側，靠近該本體的頸部處係有一第二致動器呈一開/關控制按鈕26的形式。該按鈕26會被徑向朝外/向前地偏壓，而使其雖可被對抗彈簧壓力來下壓，但當釋放時其將會自動地向外/朝前彈回。

20 [0027]如由第5或6圖中將可瞭解，當該按鈕26被向後壓下時，水將能流經該噴灑器10並穿出該出水頭16。由該出水頭16射出的噴灑樣式可利用該肘節搖桿按鈕24來在一規則水流圖案與一摻氣噴流圖案之間調變。當該按鈕26被釋放時，則該出水頭16將會停止噴水。

[0028]請更詳細地參閱第3、4、5、6圖，該噴灑器10的內部截面圖會被示出。一中央通道28係由該水管接頭14延伸至該噴灑選擇閥30，並最後經由流出路徑穿出該噴灑頭的前端。該中央通道28會被該開/關閥2分成一上游側34

和一下游側36。

[0029]該閥32係連接於該按鈕26。其包含一軸管38具有一O形環40附設於上，及一腔穴42。該腔穴42會套接一導柱44來導引該軸管38。一彈簧46係被設成環繞該柱桿44，並
5 頂抵該軸管38之一表面來偏壓該軸管38。

[0030]在該關閉位置時(第3和4圖)，該O形環40會與一閥座48形成密封。此密封會阻擋水從該中央通道28的上游側流向下游側。

[0031]當該按鈕26被壓下時，該密封將會打開，因該軸
10 管38係被向上移動。此乃可容許水流過該閥32。

[0032]一噴灑選擇閥30會與該中央通道28的下游側36導接。多種習知的選擇器可被使用於此點處。例可參見美國專利Nos. 5,707,011和6,045,062的選擇器總成，其揭露內容併此附送。

[0033]舉例而言，該噴灑選擇閥30可包含一滑動部50，其係在一球和承座接頭54處連接於一肘節搖桿52。該滑動部50具有一凹穴56會套接一凸片58，及一平直部60係被側壁62和64挾持，故會直線地限制該滑動部50的移動。

[0034]該肘節搖桿52有一未連接端66係不連接於任何
20 東西，並有一連接端68係連接於該球和承座接頭54。在該未連接端66與連接端68之間有一樞接頭70。該未連接端66能被下壓至一點處，在該處則該未連接端66中之一凹部72會套抵一擋止物74，如在第3和6圖中所示。當該未連接端66被壓下時，該連接端68將會升高而使該球和承座接頭54

揚升該噴灑選擇閥30的滑動部50來密封該等壁76，並將任何進入該噴灑選擇閥30的水下導至一第一出口78及至一摻氣器80，來提供一摻氣的噴灑圖案穿出該出水頭16。

[0035]該肘節搖桿52的連接端68可被下壓，如第4及5圖中所示，以迫使該噴灑選擇閥30的滑動桿50下移來密封壁82等。藉著密封該等壁82，則在該中央通道28和第一出口78之間的導通會被阻擋，但在該中央通道28與一第二出口84之間的導通會被形成(該第二出口84的一部份係被示如第5圖中的虛線)。當操作時，該等噴嘴86會提供一規則的噴灑圖案穿出該出水頭16。

[0036]因該肘節搖桿52係在該二位置之間樞轉，當該未連接端66和連接端68中之一端被下壓時，則另一端移入一朝上位置。藉著壓下在該朝上位置的一端，則該肘節搖桿52將會移動該噴灑選擇閥30至另一位置。故該肘節搖桿52會控制該噴灑選擇閥30來使該中央通道28選擇性地導通該第一出口78和第二出口84之一者，其各皆會饋供至該出水頭16來提供一不同於另一者的噴灑圖案。

[0037]在操作時一供水軟管21會被連接於該水管接頭14而由一附近的水龍頭或類似物(未示出)之一混合閥來供應一水流。除非該按鈕26被壓下，否則沒有水流會通過該噴灑器。當其被壓下時，水流即會開始。依據那一出水通道被選擇而定，該水流將會是被摻氣或不摻氣的。

[0038]尤請注意該水流之開/關和樣式的調整係可被同時且方便地以一單手來達成。一食指能壓下該按鈕26來啟

動該噴流，而一拇指能操作該肘節搖桿52來改變該噴灑圖案。力量會在它們呈相反方向時互相抵銷，且該操作係高度直覺性的。

[0039]應請瞭解本發明之一較佳實施例已被描述如上。但是，對該較佳實施例的許多修正和變化將為精習於該技術者所顯而易知，其將會包含在本發明的精神和範圍內。例如，該按鈕26可為一種凸輪式滑動件或其它形式的致動器。因此，本發明不應被限制於所述的實施例。為確定本發明的完整範圍，以下的申請專利範圍應被參考。

10

產業上可利用性

[0040]本發明提供一種改良的噴灑器，具有可對其本身同時地控制開/關和噴流選擇的能力。

【圖式簡單說明】

第1圖為本發明之一實施例的後下方立體圖；

15

第2圖為其兩側方立體圖；

第3圖為沿第1圖之3-3線的截面圖，示出該噴灑器的肘節搖桿位於該摻氣器選擇位置，且該開/關按鈕係在“停”的關閉位置。

20

第4圖為一類似第3圖的視圖，但該肘節搖桿位於不摻氣噴流選擇位置；

第5圖為一類似第4圖的視圖，但該開/關按鈕在開啟位置；及

第6圖為一類似第3圖的視圖，但該開/關按鈕在開啟位置。

【主要元件符號說明】

10...噴灑器

12...噴灑器本體

14...水管接頭	48...閥座
16...出水頭	50...滑動部
18...握柄	52...肘節搖桿
20...彎部	54...球和承座接頭
21...供水軟管	56...凹穴
22...短腳部	58...凸片
24...肘節搖桿按鈕	60...平直部
26...開/關控制按鈕	62, 64...側壁
28...中央通道	66...未連接端
30...噴灑選擇閥	68...連接端
32...開/關閥	70...樞接頭
34...上游側	72...凹部
36...下游側	74...擋止物
38...軸管	76, 82...壁
40...O形環	78...第一出口
42...腔穴	80...摻氣器
44...導柱	84...第二出口
46...彈簧	86...噴嘴

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

98104455

※申請日：

98.2.12

※IPC 分類：A62C 31/50. (2006.01)

B05B 1/8 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

噴灑器總成/SPRAYER ASSEMBLY

二、中文發明摘要：

本發明提供一種噴灑器，其在該噴灑器本身具有可同時地控制開/關功能和水流選擇的能力。一朝前的按鈕能被以一食指壓下來開啟水流，而一朝後的搖桿能被以一拇指控制來在摻氣和不摻氣的水流之間作選擇。該開/關控制係被偏壓於關閉位置。

三、英文發明摘要：

The present invention provides a sprayer that has on the sprayer itself capability for simultaneously controlling on/off function and flow selection. A forward button can be pressed by a forefinger to turn flow on, while a rearward rocker can be controlled by a thumb to select between aerated and non-aerated flow. The on/off control is biased to the off position.

七、申請專利範圍：

1. 一種噴灑器，包含：

一噴灑器本體具有一握柄部與一出水頭，並有一通道延伸通過該噴灑器本體而由該握柄部穿過該出水頭；

5 一水流選擇閥設在該出水頭內用以在二流出路徑之間導引水流；

一第一致動器設在該出水頭之一外部上來控制該水流選擇閥；

10 一開/關閥設在該握柄部中來控制從該握柄流向該出水頭的水流；及

一第二致動器設在該握柄部之一外前方部上來控制該開/關閥。

2. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第一致動器係設在該出水頭之一外後背部上。

15 3. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第二致動器係被偏壓至一位置，其會將該開/關閥導至一關閉位置。

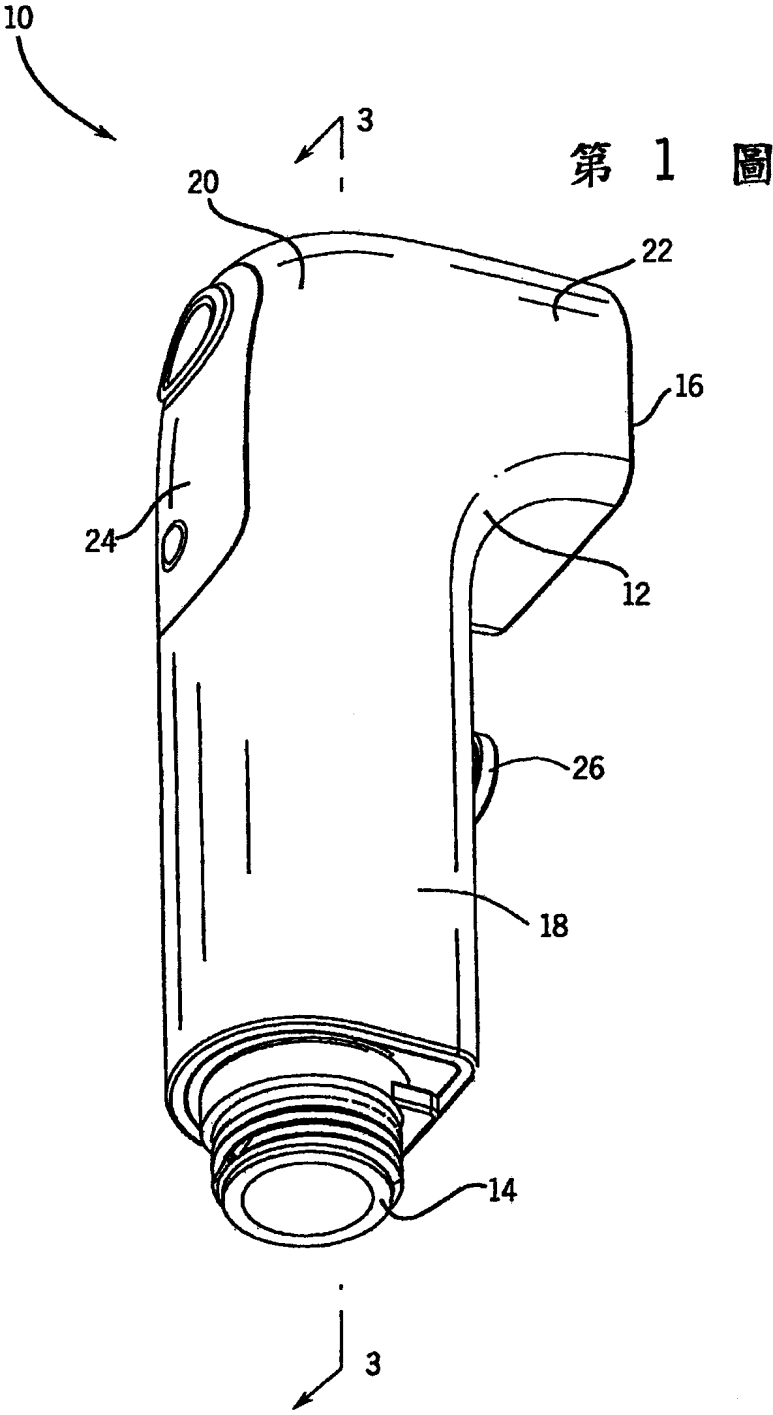
4. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第二致動器係聯結於一軸管閥，該軸管閥形成該開/關閥的一部份。

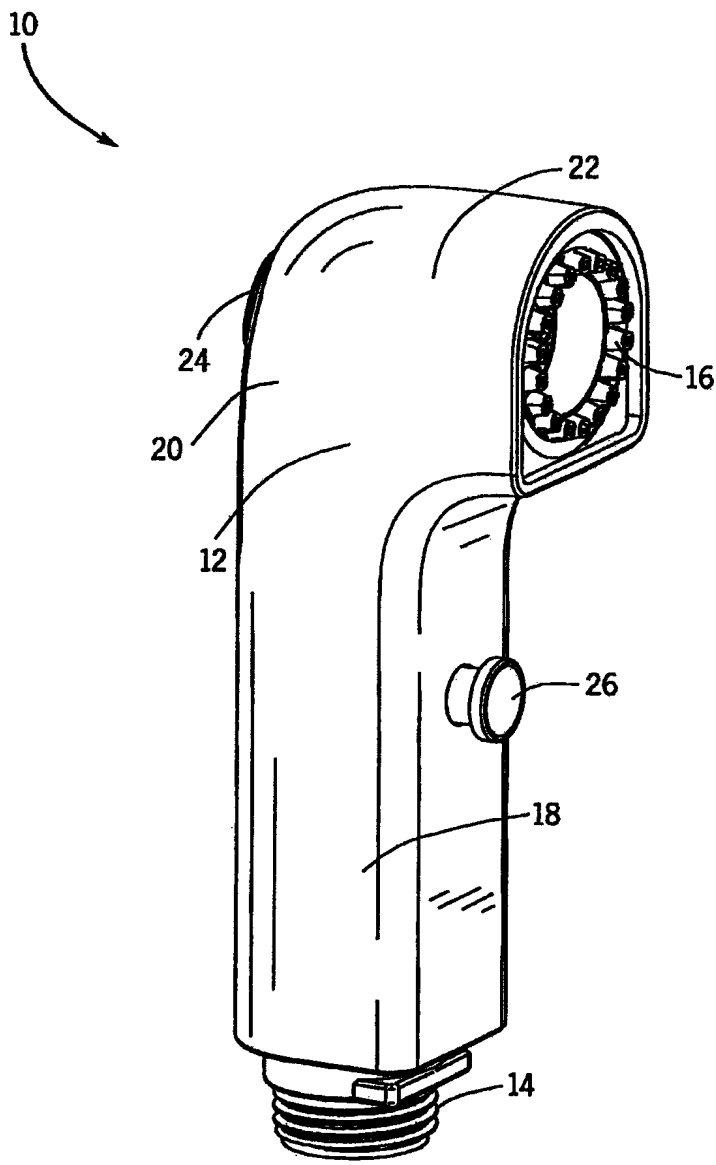
20 5. 如申請專利範圍第4項之噴灑器，其中該軸管閥具有一O形環安裝在其周緣上。

6. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第二致動器是一按鈕，而該第一致動器為一搖桿。

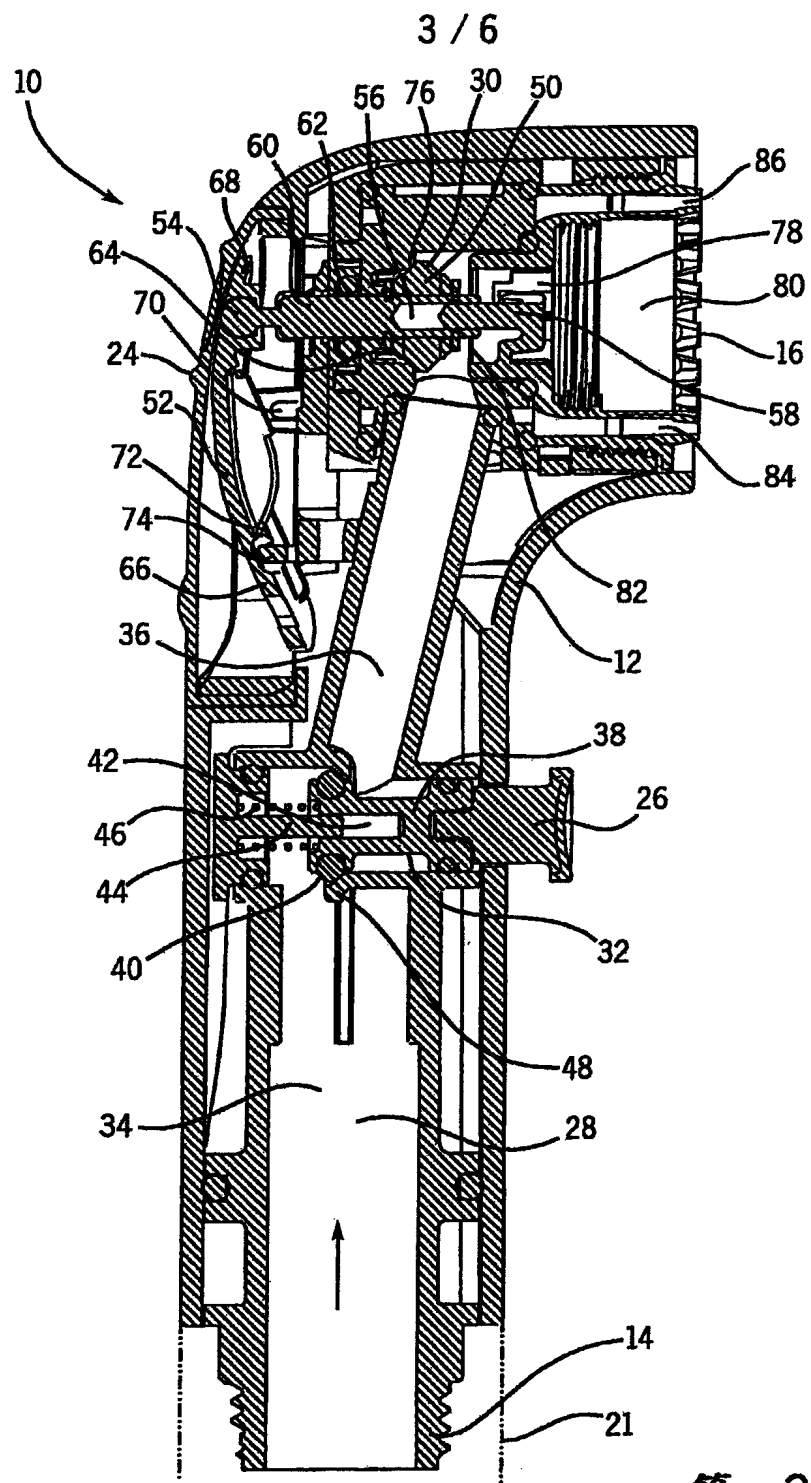
7. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第一和第二致動器係位在該噴灑器本體的相反應側上。

8. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該第一流出路徑延伸至一摻氣器可適於提供一摻氣的水流圖案，而該第二流出路徑延伸至一組噴嘴可提供一不摻氣的水流圖案。
9. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該噴灑器在側視圖係概呈L形。
- 5 10. 如申請專利範圍第1項之噴灑器，其中該噴灑器係為一種側噴灑器可適合被聯結於由一水龍頭之一混合閥通過的水流。

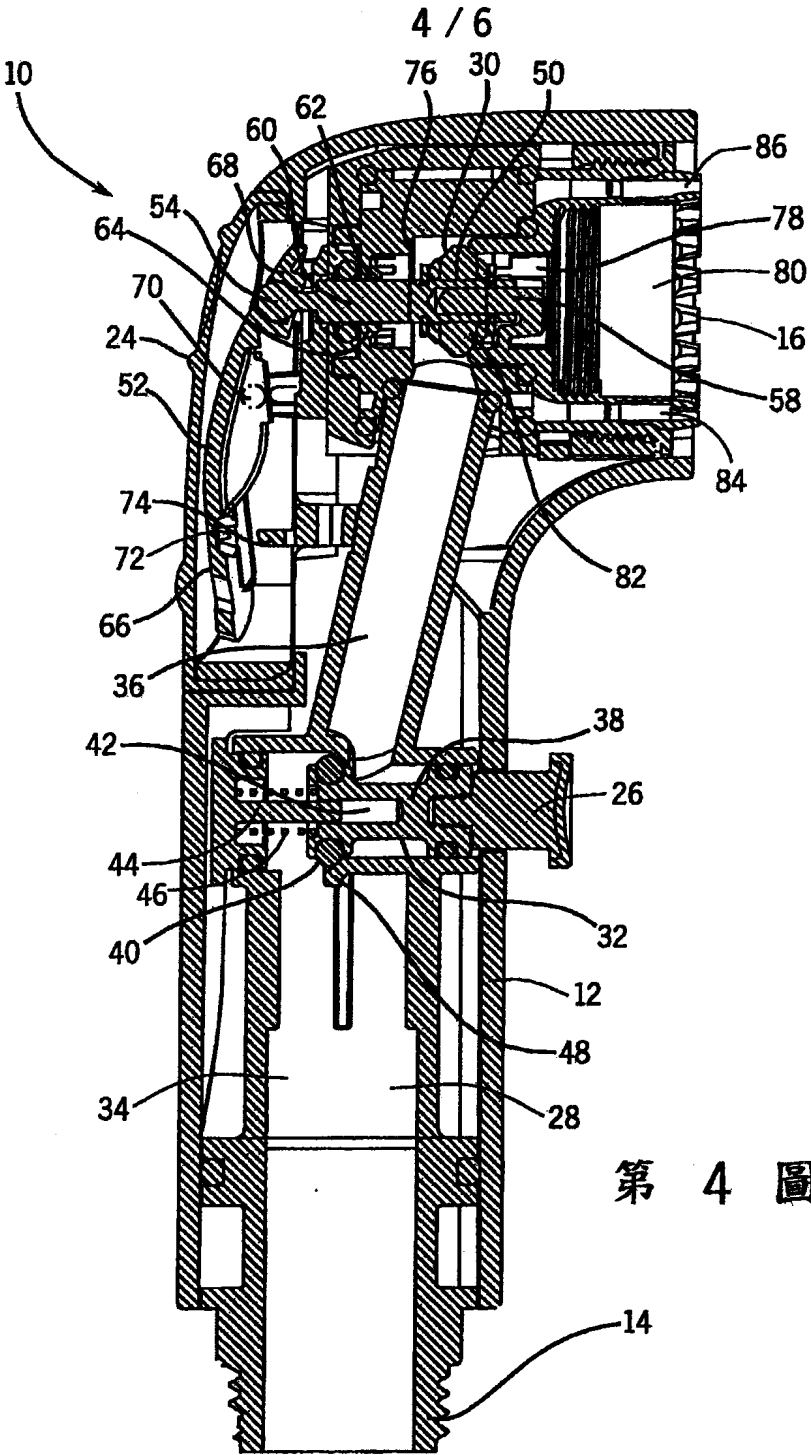


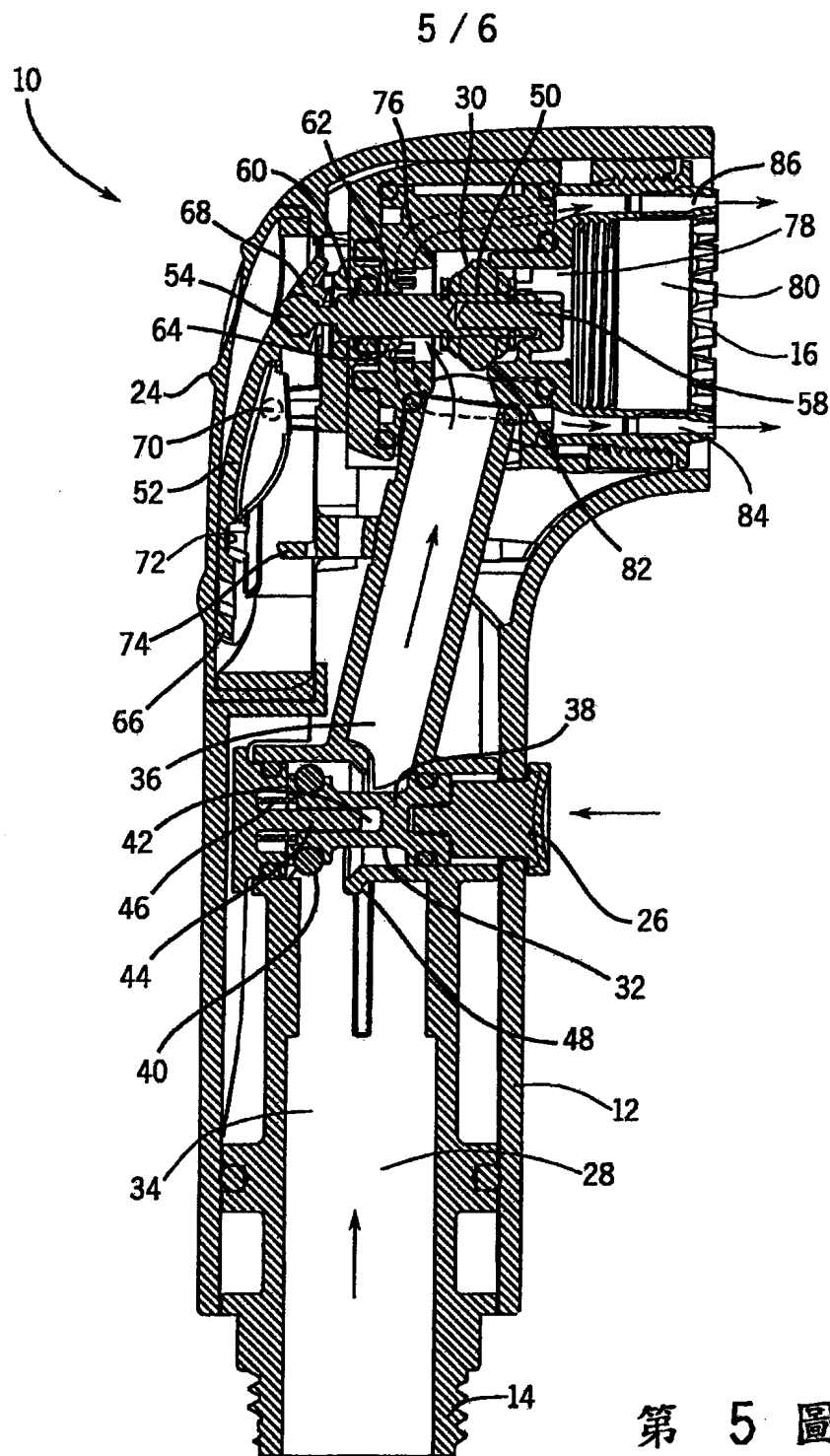


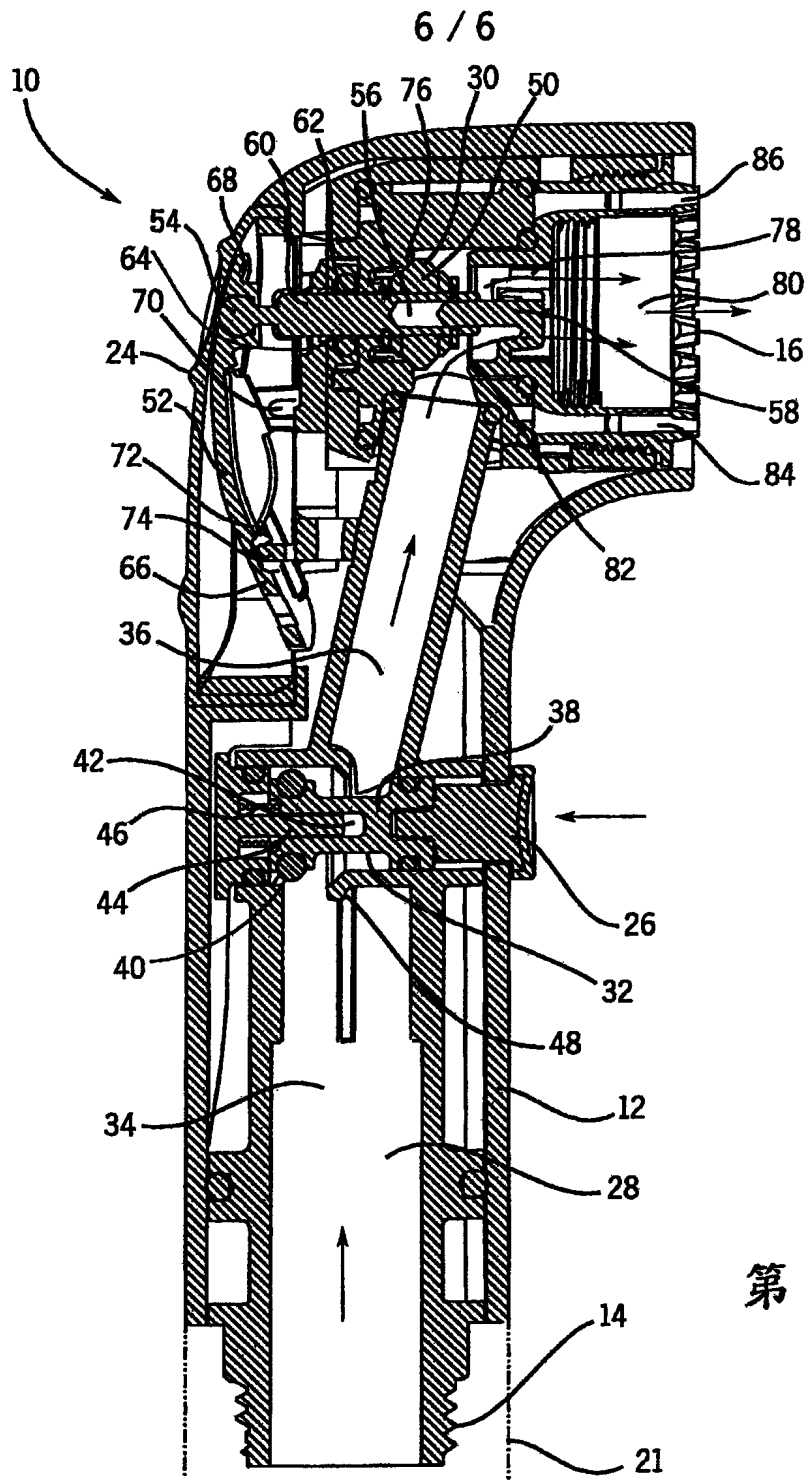
第 2 圖



第 3 圖







第 6 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10...噴灑器	50...滑動部
12...噴灑器本體	52...肘節搖桿
14...水管接頭	54...球和承座接頭
16...出水頭	56...凹穴
21...供水軟管	58...凸片
24...肘節搖桿按鈕	60...平直部
26...開/關控制按鈕	62, 64...側壁
28...中央通道	66...未連接端
30...噴灑選擇閥	68...連接端
32...開/關閥	70...樞接頭
34...上游側	72...凹部
36...下游側	74...擋止物
38...軸管	76, 82...壁
40...O形環	78...第一出口
42...腔穴	80...摻氣器
44...導柱	84...第二出口
46...彈簧	86...噴嘴
48...閥座	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：