

# 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：94104179

※申請日期：94.2.14

※IPC 分類：F24F6/8

97-13  
(整份)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

具有棘輪式蕊芯調節器的電子蒸發器

ELECTRICAL EVAPORATOR WITH RATCHETING WICK ADJUSTER

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

S. C. 強生父子公司 / S. C. JOHNSON & SON, INC.

代表人：(中文/英文)

羅德理克 理察 J. / RODRICK, RICHARD J.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州瑞辛·霍威街 1525 號

1525 Howe Street, Racine, Wisconsin 53403, U. S. A.

國籍：(中文/英文)

美國 / U. S. A.

## 三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

索比里 法蘭哥 / ZOBEL, FRANCO

國籍：(中文/英文)

義大利 / ITALY

#### 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： 年 月 日。

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.美國、2004, 02, 12、10/776, 160

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】

#### 發明之領域

本發明係有關於一種電子蒸發器，其與含有如殺蟲  
5 劑、芳香劑、除臭劑，或其相似物的化學活性物質之液體  
調配物併用，且本發明尤其係有關於一種電子蒸發器，其  
具有一可調整強度特徵，以使液體調配物的蒸發速率在最  
低及最高程度之間改變。

### 【先前技術】

#### 10 發明之背景

液體調配物自一蕊芯的蒸發速率可藉由改變一加熱裝  
置及蕊芯的相對位置而調整的電子蒸發器是一種習知技  
藝。

譬如，西班牙新型專利1 005 422揭露一蒸發器，其中  
15 的一加熱裝置及一蕊芯可藉由一機械裝置，如一螺釘/螺帽  
螺紋機構，相互垂直地移動，以增加或減少蕊芯暴露於其  
中的熱強度。相對地，歐洲專利公告號0 942 648揭露一蒸  
發器，其中一加熱裝置維持固定，而一蕊芯及瓶子使用一  
螺釘/螺帽螺紋機構在蕊芯的縱軸方向上垂直位移，以增加  
20 或減少蕊芯及加熱裝置之間的疊置。另一種蒸發器揭露在  
歐洲專利公告號0 943 344中。在該蒸發器中，一加熱裝置  
架設在一插頭上，其可朝向一蕊芯移動，或自蕊芯移開。  
美國專利申請案公告號2003/0138241 A1(“'241案”)，其  
內容加入本文中作為參考資料，揭露另一種蒸發器，其具

有一調節器，在大體上與蕊芯之縱軸垂直的方向上位移一蕊芯的上部份朝向或離開一加熱裝置，這些可調整蒸發器的缺點為它們很難調整各別間距，且調整的重覆性很難達成。

- 5 此外，某些插入式器具，尤其是以蕊芯為主的蒸發器，必須以直立方向使用，才能適當地操作。由於某些電插座是垂直的(即一個插座在另一個之上)，而其他插座是水平的(即並排插座)，最好這些器具能有一可轉動插頭，以允許裝置可用於垂直及水平插座。美國專利5,647,053，其內容亦
- 10 加入本文中作為參考資料，揭露一以蕊芯為主具有一可轉動插頭的蒸發器，上述種類的蒸發器之缺點在於很難看出何時插頭在一適合的使用位置。此外，上述蒸發器無任何用以鎖住插頭至使用位置的裝置。

### 【發明內容】

#### 15 發明之摘要

本發明為解決習知技藝中的缺點，且提供具有一改良的調節器之電子蒸發器，其具有快速且容易地改變液體調配物的蒸發速率的一調節器，以及一改良的可轉動插頭總成。

- 20 一方面，本發明係有關於一種蒸發器，其包括一適於容納一瓶子的殼體，該瓶子備有自其中突伸出之一蕊芯、一連接至該殼體以支持蒸發器於一壁插座中的電插頭總成、一配置在該殼體內與該電插頭總成以電力相通的加熱裝置，以及一調節器。該調節器配置在該殼體內，且適於

調節蕊芯相對於該加熱裝置之間的間距。該調節器包括固持調節器於數個分離的調節設定之一的一固持機構。

另一方面，本發明係有關於一種蒸發器，其包括適於容納備有自其中突伸出一蕊芯之一瓶子的一殼體、配置在殼體內且可施加熱至該蕊芯的一加熱裝置，以及一電插頭總成。該電插頭總成包括一插頭板，且連接至殼體，以支持蒸發器在一壁插座中，並供應電力至加熱裝置。該插頭板可轉動，以直立位置支持蒸發器於水平及垂直壁插座中。插頭板包括固鎖機構，其固持插頭板於相對於殼體的數個各別位置之一。

又另一方面，本發明係有關於一種蒸發器，其包括適於容納備有自其中突伸出一蕊芯之一瓶子的一殼體、配置在殼體內且可施加熱至該蕊芯的一加熱裝置、一電插頭總成，以及一調節器。該電插頭總成包括一插頭板，且連接至殼體，以支持蒸發器在一壁插座中，並供應電力至該加熱裝置。該插頭板可轉動，以直立位置支持蒸發器於水平及垂直壁插座中。該插頭板包括一固鎖機構，其固持插頭板於相對於殼體的數個各別位置之一選擇位置中。該調節器可配置在殼體內，且適於調節蕊芯相對於加熱裝置之距離。該調節器包括一固持機構，其固持調節器於數個考慮周到的調節設定之一者中。

為較佳地瞭解本發明之特徵及優點，以下將配合圖式及例示有本發明較佳實施例的伴隨描述詳加說明。

#### 圖式之簡單說明

第1圖為依據本發明的第一較佳實施例之一蒸發器的立體圖；

第2圖為第1圖之蒸發器的一剖面組合圖；

5 第3圖為設定在一中間蒸發速率下的第1圖之蒸發器的前視圖；

第4A圖為第1圖之蒸發器的左側視圖，其中插頭板設定在一垂直插座架設位置下；

第4B圖為第1圖之蒸發器的左側視圖，其中插頭板設定在一水平插座架設位置下；

10 第5圖為第1圖的蒸發器之下殼體的側視圖，其中下殼體的鋸齒狀表面已放大，以顯示其細節；

第6A圖為第1圖的調節器之一立體圖；

第6B圖為第1圖的調節器之底視圖；

15 第7圖為第1圖的蒸發器之前視圖，為清楚起見其中上殼體及蕊芯已移開；

第8A圖為第1圖之蒸發器的插頭板之前/外表面的立體圖；

第8B圖為第1圖之蒸發器的插頭板之後/內表面的立體圖；

20 第9圖為第1圖之蒸發器的插頭板之背視圖；

第9A圖為沿著第9圖之線9A-9A所取的一橫截面圖；

第9B圖為沿著第9圖之線9B-9B所取的一橫截面圖；

第10圖為沿著第3圖之線10-10所取的橫截面圖，其顯示殼體與第1圖之蒸發器的插頭板之接合；以及

第11圖為第1圖的蒸發器之立體圖，為清楚起見上殼體已移開。蕊芯的移動在此圖中係誇大的。

在圖式中相似或對應的標號用以代表對應的元件。

### 【實施方式】

#### 5 較佳實施例之詳細說明

依據本發明之一較佳實施例的一蒸發器10顯示於第1-11圖中。

如第1圖所示，蒸發器10包括一多片殼體，其包括一上殼體100及一下殼體200，一瓶子400可拆下地固持於其中。

10 蒸發器10另包括一電插頭總成，其包括可轉動地固定在上殼體100及下殼體200之間的一插頭板300。瓶子400容納可蒸發的物質(未顯示)，如包括譬如除蟲劑、芳香劑、除臭劑等之化學活性物質的液體調配物。在本文中“瓶子”一詞為其最廣可能含意，包括可容納液體調配物的任何貯藏

15 器、容器、囊袋等。在瓶子的一側邊上的一突出圖樣410為在蒸發器10的上殼體100之一前表面上的一開口110所接合，以固定瓶子400於蒸發器10內。上殼體100的前表面足夠地柔軟，使得以向下方向拉動瓶子400可造成突出圖樣410自上殼體100的前表面上之開口110中鬆開，以使瓶子

20 400可自蒸發器10中移開。可選擇地，瓶子的一頸部可設計成卡扣或旋入蒸發器殼體中。適合再填充的瓶子可具有廣泛種類的液體調配物而得自威斯康新州的Racine之Johnson & Son, Inc.，其有GLADE® PLUGINS®及RAID®之商標。

如第2圖所清楚顯示，一蕊芯500連接至瓶子400的頸

部，以自瓶子400中汲出液體調配物，朝向蕊芯500的一上部份。蕊芯500的一下部份浸在液體調配物中，且蕊芯500的上部份突伸在瓶子400的頸部上方。最好，蕊芯500藉由一蓋420定位在瓶子400內，該蓋包括一鞘，以除了靠近蕊芯500之尖端的一開放區外，包封住蕊芯500的上部份，可選擇地，可使用無鞘的一蓋。最好，蕊芯500的直徑大約為7 mm，且由具有十分高分子量的高密度聚乙烯製成。

在第1-10圖中所示的較佳實施例中，蒸發器多片殼體包括一上殼體100以及一下殼體200，其等藉由加熱固定(heat-staking)或其他任何適合的固定方式，包括，譬如，鉚釘、按壓固定、鈎扣固定、螺釘、超聲波熔接法、黏著劑之類者固定在一起。如第2圖中所示，上殼體100的一下背部形成一上半圓弧160，其端部界定一上界面表面130。下殼體200具有一對應的倒轉半圓弧260，其端部界定一下界面表面230。當上及下殼體100、200組合在一起後，該等上及下半圓弧160、260組合形成固持插頭板300的一環。插頭板300包括繞著其週邊的一凹槽。當上及下殼體100、200組合後，該等上及下半圓弧160、260固定至插頭板300的週邊上的凹槽中，使得插頭板300以允許插頭板300轉動的方式固定至多片殼體。軸環310固定在由上及下半圓弧160、260形成的環上，且有助於確保該等上及下半圓弧160、260在界面表面130、230上整齊地固持在一起。一電接點320通過插頭板300而突伸出，並達成供應電力至蒸發器10的電元件並支持蒸發器10於電插座(未顯示)中的雙重功能。最好，插

頭板300可轉動(以下將詳細說明)，以直立位置支持蒸發器10在水平及垂直壁插座中。電接點320經由習知的導電體330，如電線或電極，以電力連接至一加熱裝置250，如此當蒸發器10插入一壁插座中時，加熱裝置250供應熱至蕊芯500。加熱裝置250定位成毗鄰在上殼體100上的一視窗120，使得當瓶子400插入蒸發器10中時其面對蕊芯500之尖端。加熱蕊芯500強化液體調配物蒸發且通過視窗120擴散並進入周圍環境中的速率。最好，加熱裝置250為裝在一陶瓷塊中的一 $6k\Omega$ 金屬氧化物電阻，其可在高達至少大約5瓦特電力下處理。電阻最好具有PTC(正溫度係數)特性，即電阻值隨著電阻的加熱而稍許地增加。適合的電阻可購自，譬如，中國深圳的Great Land公司。可選擇地，加熱裝置250可包括任何適合種類的加熱裝置，如電阻加熱器、電線圍繞之加熱器、PTC加熱器等。

蒸發器10亦包括一調節器600，其定位蕊芯500的上部份於相對於加熱裝置250的數個各別的位置之一。最好，調節器600包括一中空的圓筒形部份610，其繞著並接合蕊芯500的上部份之部份。調節器600亦包括一調節鈕部份(dial portion)630，其可通過在上殼體100上的一調節孔徑140而構及(參看譬如第3圖)，以繞著轉動軸而轉動圓筒形部份610。調節鈕部份630最好與圓筒形部份610一體成型，但不必然。

最好，如第6A及6B圖所示，數個錐形突耳660備置在圓筒形部份610的內表面上。突耳660在其最高點上為最寬

的，在該處其與蕊芯500接觸，而在靠近圓筒形部份610的底部上最窄。在其最高點上，突耳660界定一圓形開口，其剛好大到足以使蕊芯500通過其中而固定。此開口的中心偏離圓筒形部份610的轉動軸。如第6B圖清楚所示。

- 5 一至五個設定指示640繞著調節鈕部份630的外部而形成，以告知使用者目前的蒸發速率設定，其中第一個為最低設定，而第五個為最高設定。使用者可看出那一個設定指示640正通過上殼體100的調節孔140而正在顯示。形成在上殼體100上的一設定標記142標示出調節孔140的中心。此外，一強度刻度或鍵180定位在調節孔140之上，以告知使用者以那一個方向轉動調節鈕部份630，即可增加(+)或減少(-)蒸發速率。譬如，第3圖中所示的蒸發器10為一中間蒸發速率設定，其為與設定標記142對齊的編號第三個設定指示640所證明。為增加蒸發速率，使用者僅必須轉動調節鈕部份630朝向在鍵180上的(+)符號(即至第3圖的右邊)。相反地，為減少蒸發速率，使用者僅轉動調節鈕部份630朝向(-)符號(至第3圖的左邊)。指示640在圖中為阿拉伯數字，但亦可使用其他適合的指示，如羅馬數字、符號、顏色、圖案等。此外，圖式中僅有五個指示，但亦可使用任何所需數量的指示。

第11圖顯示在如第3圖之同一中間蒸發設定下的蒸發器10。轉動調節器600的調節鈕部份630造成蕊芯500以側向，即大體上與蕊芯500的縱軸垂直的方向朝加熱裝置250(第11圖中的(+))方向)或離開加熱裝置250(第11圖中的

(-)方向)移動。在最低(-)及最大(+)蒸發強度設定下的蕊芯500之定位如第11圖中的虛線所示。這些最小及最大設定在第11圖中誇大以較為清楚。在最小的強度設定下，蕊芯500的軸定位成與加熱裝置250距大約6.3 mm。在此位置下，蕊芯加熱至大約攝氏71-78度。向右邊轉動調節鈕部份630大約180度引導蕊芯軸至大約與加熱裝置250距4.4 mm之位置。在此最大設定下，蕊芯加熱至大約攝氏85-90度，以造成較高的蒸發速率。蕊芯500之側向移動以自最小強度設定移動至最大強度設定之距離最好在大約1 mm至大約3.5 mm之間。在上述的特定較佳實施例中，蕊芯500移動的側向距離大約為2 mm。重量耗損測試已顯示蒸發速率在最大設定下幾乎100%高於最小設定下者。

調節鈕部份630必須轉動以移動蕊芯500通過其最大移動範圍的角度非為本發明的主要特徵，且可藉由，譬如，調整錐形突耳660之離心程度而輕易地改變。

蒸發器10亦可設定成在最小及最大設定之間的數個分離的中間設定下的任一者。調節器包括固持調節器600在數個這些各別調節設定之一下的一固持機構。如第7圖中所示，調節器600的固持機構最好包括一堅固的固持輪掣650，其以一具可撓性懸臂655連接至調節器600的調節鈕部份630。該固持輪掣650自懸臂655懸垂，且藉由懸臂655偏動成與下殼體200的一鋸齒表面210接觸。調節器600的一固持唇形部620接合下殼體的一突緣220，以支持調節器600，並因而使得固持輪掣650與鋸齒表面210接觸。

下殼體的鋸齒表面210包括數個大體上配置成圓形構形的高峰部210及谷部212，如第5圖之細部放大圖所示。各谷部212對應於數個各別設定之一。因此，當使用者轉動調節器600的調節鈕部份630時，固持輪掣650沿著鋸齒表面210移動，且會產生一棘輪式的感覺及聲音，因而當固持輪掣650向上移動至各接替的高峰部210上以及向下移動至下一接替谷部212時，使用者可感覺到(藉由聽覺及觸覺)調節器600自一設定移動至另一設定。

調節器600的棘輪式動作讓使用者較容易快速地以一預定量，譬如四個谷部，調節蒸發器10的蒸發速率。因此，調節之重覆性亦可簡化，因為調節器600可簡單地通過已知數量的谷部而調節，而不須試著配合指示及一先前的設定。

最好，調節器600的一切口部670限制調節器的動作範圍至大約75度。然而，可選擇地，調節器600可通過任何其他所欲角度轉動，包括可連續地轉動。

如上所述，包括插頭板300的電插頭總成最好可轉動，而能以直立的位置支持蒸發器10於水平及垂直壁插座中。插頭板300備有一固鎖機構，其鎖住插頭板300於數個使用位置中的一所欲位置。如第8至10圖中所示，固鎖機構最好包括形成在上殼體100上的一固定突出部150以及一對形成在插頭板300的不同位置下的左及右固鎖突出部340、342。插頭板300最好亦包括一對左及右止擋面350、352，其限制插頭板300在一所欲範圍的角度內轉動。在第8-10圖中所示的較佳實施例中，插頭板300可僅轉動約90度；然而，在某

些實例中最好可使插頭板可轉動任何所欲的角度，譬如  
180°、360°或甚至連續轉動。固鎖機構的較佳構造已在上  
文中說明，但熟悉此技藝人士可瞭解固鎖機構可以形成在  
殼體100、200或插頭板300上的突出部及凹下部之任何組合  
5 構成，以允許插頭板300鎖在數個不同位置下。因此，固鎖  
機構的任何適合之構形包括形成在殼體上的至少一突出部  
及一凹下部，其接合形成在插頭板上的至少另一突出部及  
一凹下部。

第4、10及11圖中所示的插頭板300在用於一垂直壁插  
10 座的位置，其中插頭板300以最大的逆時鐘方向轉動。在此  
位置下，左止擋面350毗接上殼體100的一部份，以阻止進  
一步逆時鐘方向的轉動，而左固鎖突出部340以固定突出部  
150固鎖在定位。當使用者想要插入蒸發器10至一水平壁插  
座中時，使用者僅須以順時鐘方向轉動插頭板300至第4B圖  
15 中所示的方位。當使用者開始以順時鐘方向轉動插頭板300  
時，左固鎖突出部340靠著固定的突出部150向上移動，造  
成插頭板300與在軸向(第10圖的下方)下的上殼體100稍許  
地分離，以允許插頭板300及上殼體100之稍許變形。此稍  
許的分離允許左固鎖突出部340在固定突出部150上滑動。  
20 插頭板300繼續以順時鐘方向轉動，直到右固鎖突出部342  
向上移動靠著固定突出部150，再次造成插頭板300變形，  
並稍許地與上殼體100分離。此稍許的分離允許右固鎖突出  
部340在固定突出部150上滑動至最大的順時鐘轉動。在此  
位置下，右止擋面352毗接上殼體100的一部份，以阻止順

時鐘方向的進一步轉動，而右固鎖突出部340藉由固定突出部150而鎖定位。因此，插頭板300穩固地鎖在各適合的使用位置。最好，每次左或右固鎖突出部340、342之一被強迫超過固定突出部150時，它會發出“咔咔”聲，使得使用者知道插頭板300已到達適合的使用位置。

蒸發器亦可備置數個其他特徵，如一個或數個風扇，以強化活性物質擴散至屋內；殼體上的通風孔(louver)，其用以進一步強化活性物質之擴散；一個或數個插入另一電力裝置通過蒸發器的附加電插座，以及備置這些特徵所須的適合電路。這些特徵均可以習知方法備置，譬如揭露在'241專利公告號中者，該專利加入本文中作為參考資料。

上述實施例為本發明的較佳實施例之代表，且僅用以作為說明之用，不應作為限制本發明之用。雖然特定結構體、尺寸、構件等均已揭露於上，但其非為限制性的。在本發明之申請專利範圍之精神及範圍下，本發明可作不同的改良及改變。

### 工業上的應用

本發明提供與包含如除蟲劑、芳香劑之類等化學活性劑之液體調配物一起使用之一電子蒸發器。該蒸發器包括一改良的棘輪式調節器以改變液體調配物的蒸發速率。因此，散佈至周圍環境中之化學活性劑的濃度可視使用者的偏好精確地被控制。

### 【圖式簡單說明】

第1圖為依據本發明的第一較佳實施例之一蒸發器的

立體圖；

第2圖為第1圖之蒸發器之一剖面組合圖；

第3圖為設定在一中間蒸發速率下的第1圖之蒸發器的前視圖；

5 第4A圖為第1圖之蒸發器的左側視圖，其中插頭板設定在一垂直插座架設位置下；

第4B圖為第1圖之蒸發器的左側視圖，其中插頭板設定在一水平插座架設位置下；

第5圖為第1圖的蒸發器之下殼體的側視圖，其中下殼體的鋸齒狀表面已放大，以顯示其細節；

第6A圖為第1圖的調節器之一立體圖；

第6B圖為第1圖的調節器之底視圖；

第7圖為第1圖的蒸發器之前視圖，為清楚起見其中上殼體及蕊芯已移開；

15 第8A圖為第1圖之蒸發器的插頭板之前/外表面的立體圖；

第8B圖為第1圖之蒸發器的插頭板之後/內表面的立體圖；

第9圖為第1圖之蒸發器的插頭板之背視圖；

20 第9A圖為沿著第9圖之線9A-9A所取的一橫截面圖；

第9B圖為沿著第9圖之線9B-9B所取的一橫截面圖；

第10圖為沿著第3圖之線10-10所取的橫截面圖，其顯示殼體與第1圖之蒸發器的插頭板之接合；以及

第11圖為第1圖的蒸發器之立體圖，為清楚起見上殼體

已移開。蕊芯的移動在此圖中係誇大的。

**【主要元件符號說明】**

10	蒸發器	330	導電體
100	上殼體	340	左固鎖突出部
110	開口	342	右固鎖突出部
120	視窗	350	左止擋面
130	上界面表面	352	右止擋面
140	調節孔徑	400	瓶子
142	設定標記	410	突出圖樣
150	固定突出部	420	蓋
160	上半圓弧	500	蕊芯
180	強度刻度或鍵	600	調節器
200	下殼體	610	圓筒形部份
210	鋸齒表面/高峰部	620	固持唇形部
212	谷部	630	調節鈕部份
220	突緣	640	設定指示
230	下界面表面	650	固持輪掣
250	加熱裝置	655	懸臂
260	下半圓弧	660	突耳
300	插頭板	670	切口部
310	軸環		
320	電接點		

## 五、中文發明摘要：

一蒸發器包括一殼體、一容納擬蒸發之物質的瓶子，一自該瓶子突伸出的蕊芯、一用以提供電力至該蒸發器的可轉動插頭板、一配置在該殼體內的加熱裝置，以及一在該殼體內用以位移該蕊芯朝向或離開該加熱裝置的調節器。該調節器包括固持該調節器於數個各別調節設定中的一選擇設定下的一固持機構。該插頭板包括一固鎖機構，其固持該插頭板在數個分離的位置中的一選擇位置下。

## 六、英文發明摘要：

An evaporator includes a housing, a bottle containing a substance to be evaporated, a wick protruding from the bottle, a rotatable plug deck for providing electricity to the evaporator, a heating device disposed within the housing, and an adjuster within the housing for displacing the wick toward or away from the heating device. The adjuster includes a retaining mechanism that retains the adjuster in a selected one of a plurality of discreet adjustment settings. The plug deck includes a locking mechanism that retains the plug deck in a selected one of a plurality of discrete positions.

## 十、申請專利範圍：

第94104179號專利申請案申請專利範圍修正本

修正日期：97年2月

### 1. 一種蒸發器，其包括：

5                   一殼體，其適於容納一瓶子，該瓶子備有自其中突伸出之一蕊芯；

                  一電插頭總成，其連接至該殼體，以支持蒸發器於一壁插座中；

10                   一加熱裝置，其配置在該殼體內與該電插頭總成以電力相通；以及

                  一調節器，該調節器配置在該殼體內，且適於調節蕊芯相對於該加熱裝置之間間距，該調節器包括固持該調節器於數個考慮周到的調節設定中之一者的一固持機構。

15                   2. 如申請專利範圍第1項的蒸發器，其另包括容納擬蒸發之物質的一瓶子，以及一蕊芯，其具有配置在該瓶子中的物質中的一下部份，以及自該瓶子突伸出的一上部份。

                  3. 如申請專利範圍第2項的蒸發器，其中該瓶子及該蕊芯可拆卸地為該殼體所容納。

20                   4. 如申請專利範圍第1項的蒸發器，該固持機構包括一固持輪掣，其朝下偏動並靠著該殼體移動，以固持該調節器於數個分離的調節設定中的一所欲設定中。

                  5. 如申請專利範圍第4項的蒸發器，該固持機構另包括一懸臂，其使該固持輪掣朝下偏動，以靠著該殼體移動。

- 6.如申請專利範圍第5項的蒸發器，該殼體包括一鋸齒狀調節表面，該固持輪掣被偏動以靠著該表面，該鋸齒狀調節表面具有數個高峰部及谷部，各谷部界定該調節器的該數個分離的設定中之一者。
- 5 7.如申請專利範圍第6項的蒸發器，該固持輪掣為堅固的，且該懸臂具可撓性，以使當該固持輪掣沿著該殼體的該鋸齒狀調節表面移動時，可允許該固持輪掣向上移動至各該數個高峰部，並向下移動至各該數個谷部。
- 8.如申請專利範圍第6項的蒸發器，其中當該固持輪掣沿著  
10 該殼體的該鋸齒狀表面移動時，該調節器的轉動造成一棘輪式的聲音及感覺，如此使用者可以聽覺及觸覺兩者感覺到該調節器在各該數個分離的設定之間的移動。
- 9.如申請專利範圍第4項的蒸發器，該調節器另包括適於容納該蕊芯的上部份之一中空圓筒形部份。
- 15 10.如申請專利範圍第9項的蒸發器，該調節器另包括用以繞著一轉動軸轉動該中空圓筒形部份的一調節鈕部份(dial portion)。
- 11.如申請專利範圍第10項的蒸發器，其中該調節鈕部份與該中空圓筒形部份一體成型。
- 20 12.如申請專利範圍第9項的蒸發器，其中該中空圓筒形部份可通過大約180度的轉動範圍而轉動。
- 13.如申請專利範圍第9項的蒸發器，其中該中空圓筒形部份界定該蕊芯延伸通過的一開口，且該開口的中心相對於該中空圓筒形部份之轉動軸而偏置。

14.如申請專利範圍第1項的蒸發器，該調節器另包括適於容納該蕊芯的上部份之一中空圓筒形部份，以及與該中空圓筒形部份一體成型以繞著一轉動軸轉動該中空圓筒形部份的一調節鈕部份，且

5           該固持機構包括一固持輪掣，其偏動成與該殼體的一鋸齒狀調節表面接觸，以固持該調節器在該數個調節設定中的一所欲設定下，該鋸齒狀調節表面具有數個高峰部及谷部，各谷部界定該調節器的數個分離的設定中之一者。

15.一種蒸發器，其包括：

10           一殼體，其適於容納一瓶子，該瓶子備有自其中突伸出的一蕊芯；

          一加熱裝置，其配置在該殼體內，且可施加熱至該蕊芯；以及

          一電插頭總成，其包括一插頭板，且連接至該殼體，  
15           以支持該蒸發器在一壁插座中，並供應電力至該加熱裝置；該插頭板可轉動，以直立位置支持該蒸發器於水平及垂直兩種壁插座中，且該插頭板包括固鎖機構，其固持該插頭板於相對於該殼體的數個分離的位置中之一者；以及

          一調節器，其配置在該殼體內，且適於調節該蕊芯相  
20           對於該加熱裝置的距離，該調節器包括一固持機構以固持該調節器於數個考慮周到的調節設定中之一者。

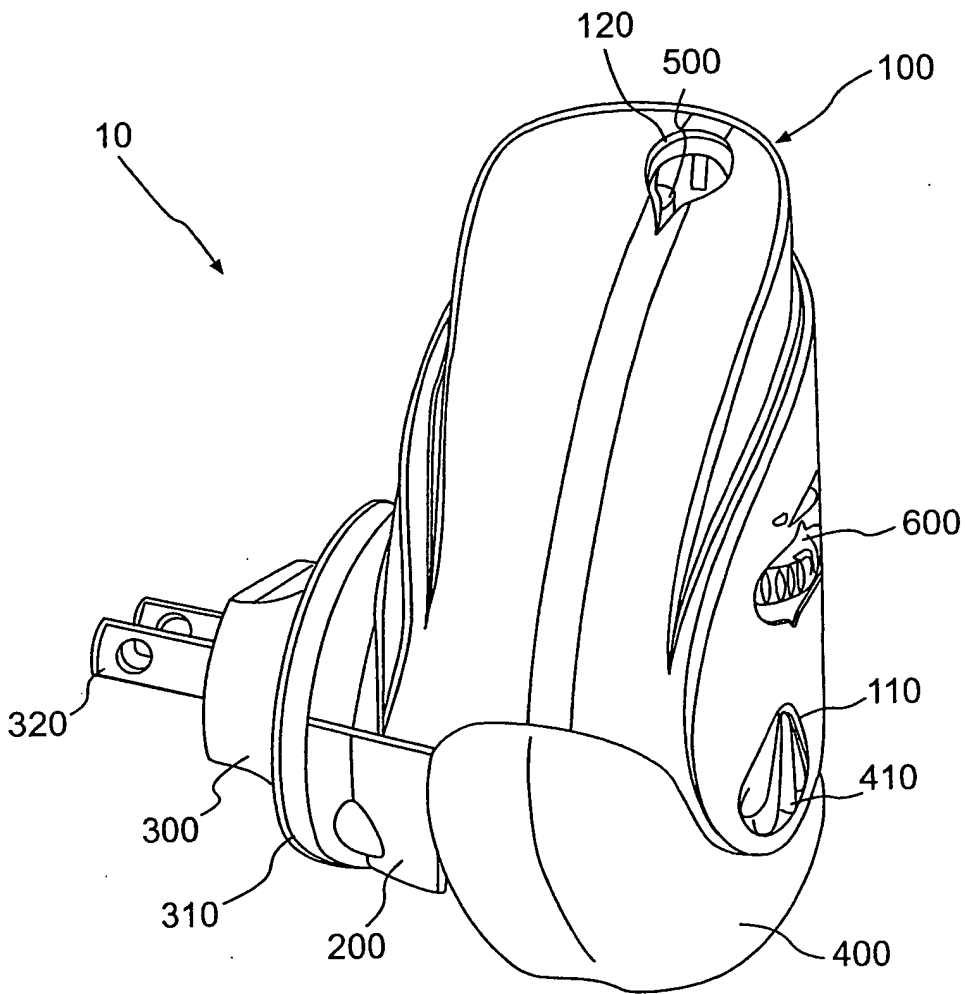
16.如申請專利範圍第15項的蒸發器，該調節器另包括適於容納該蕊芯的上部份之一中空圓筒形部份，以及與該中空圓筒形部份一體成型以繞著一轉動軸轉動該中空圓筒

形部份的一調節鈕部份，且

該固持機構包括一固持輪掣，其偏動成與該殼體的一鋸齒狀調節表面接觸，以固持該調節器在該數個調節設定中的一所欲設定下，該鋸齒狀調節表面具有數個高峰部及谷部，各谷部界定該調節器之數個分離的設定中之一者。

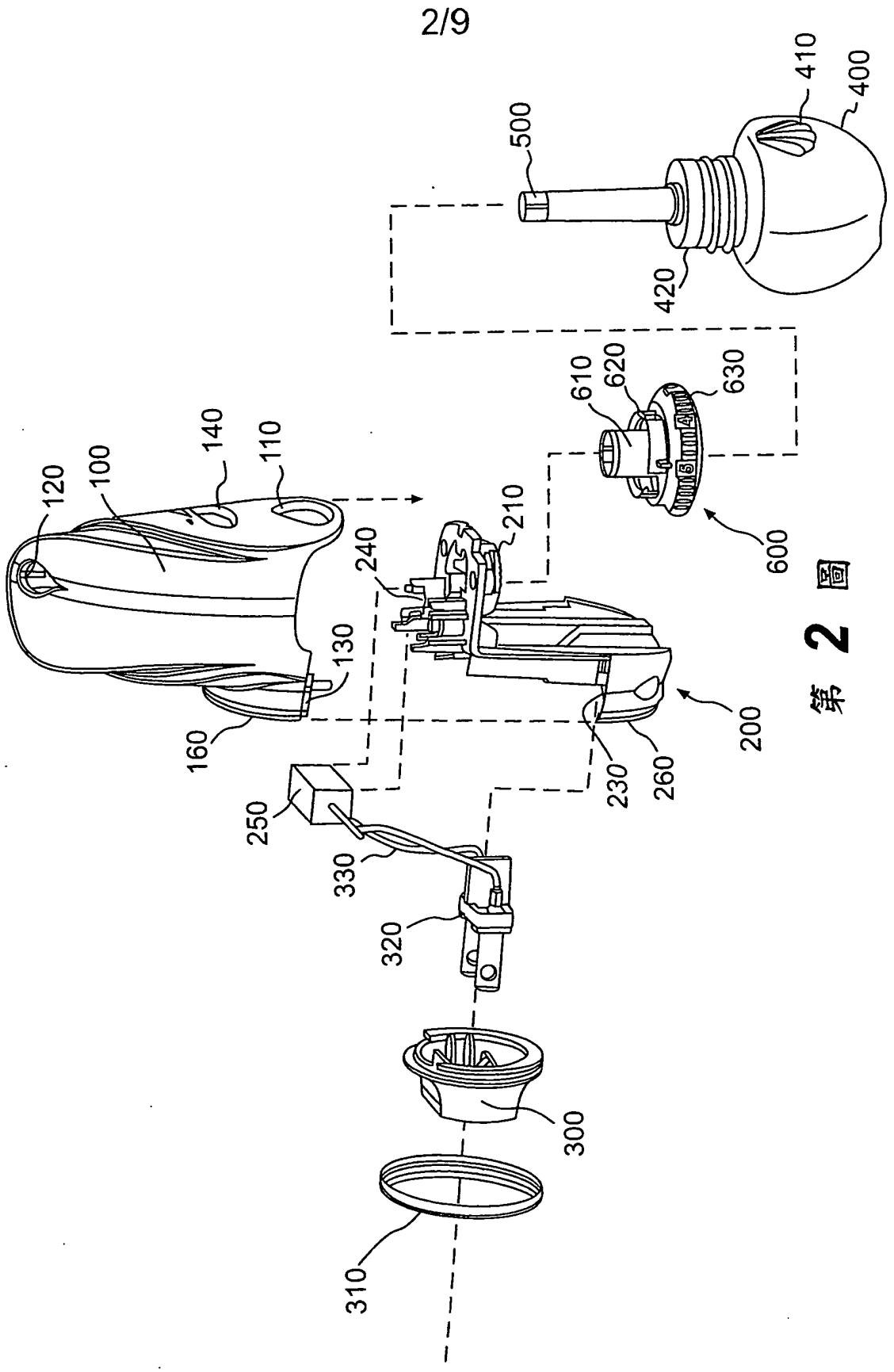
17.如申請專利範圍第16項的蒸發器，該固鎖機構包括形成在該殼體上的至少一突出部，其接合形成在該插頭板上的至少一突出部，以鎖住該插頭板於該數個分離位置中之一者，且

10 該插頭板另包括一左止擋面，其用以限制該插頭板以逆時鐘方向的轉動，以及一右止擋面，其用以限制該插頭板以順時鐘方向的轉動。



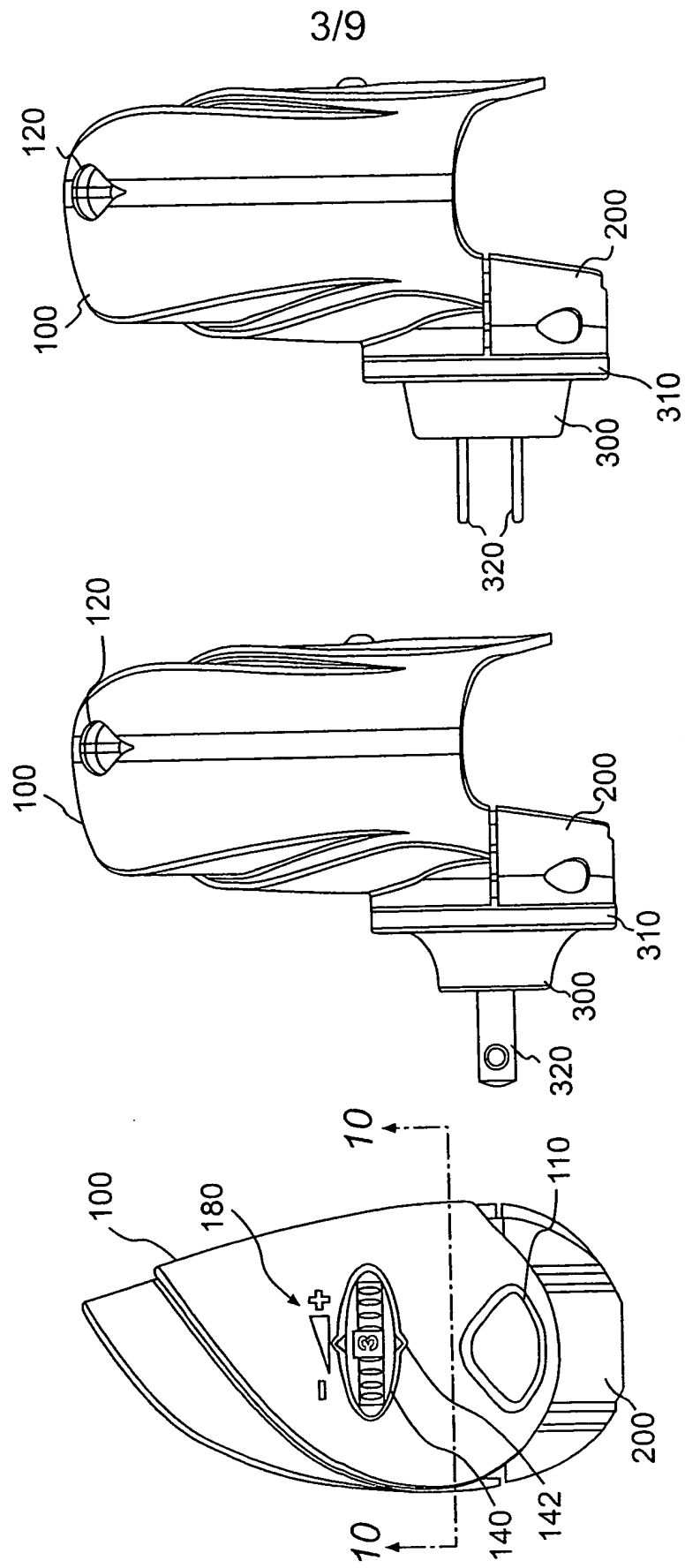
第 1 圖





2/9

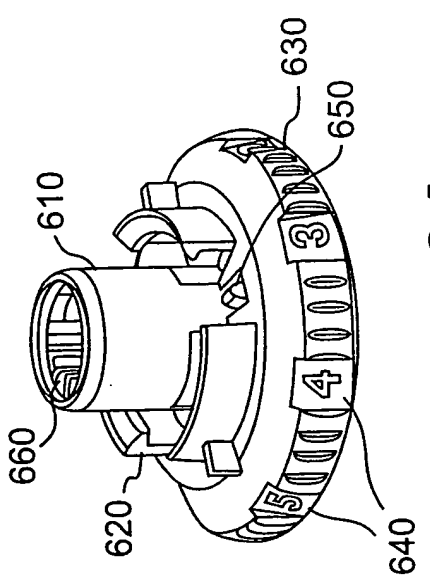
第 2 圖



第 4B 圖

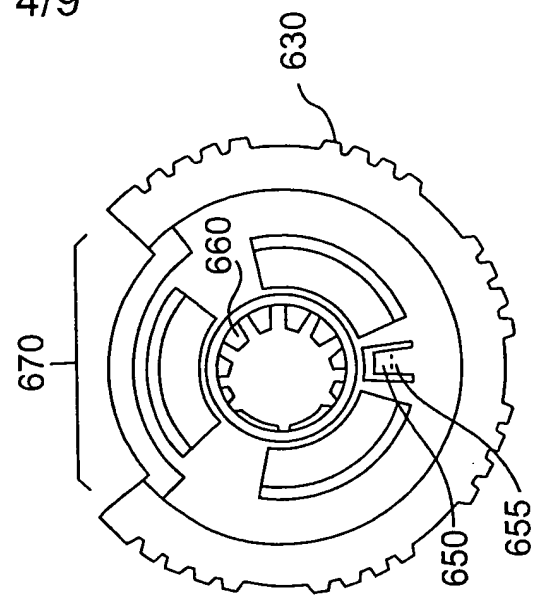
第 4A 圖

第 3 圖

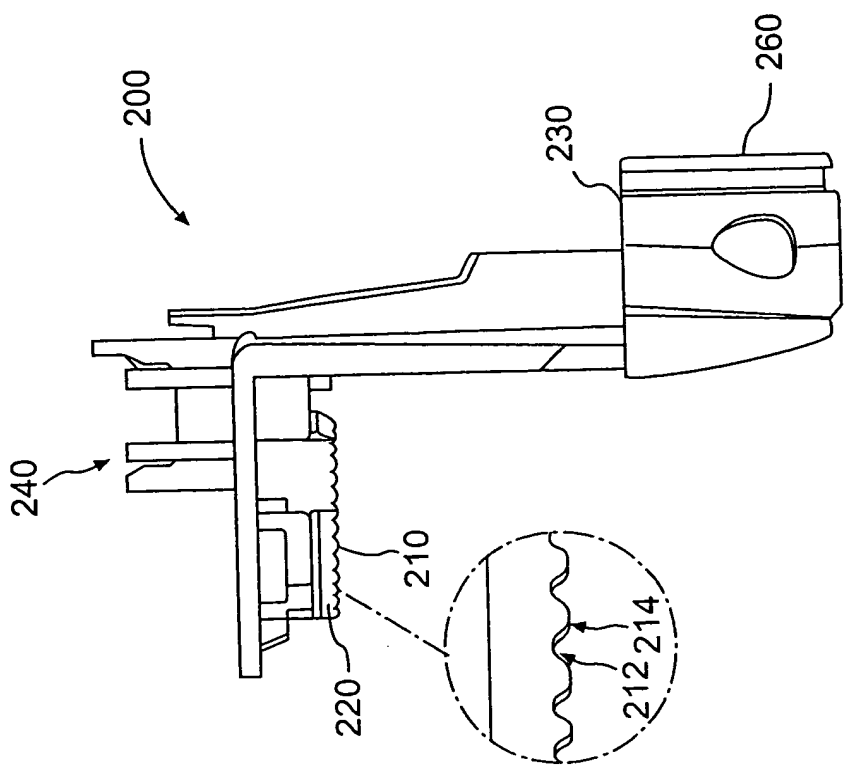


第 6A 圖

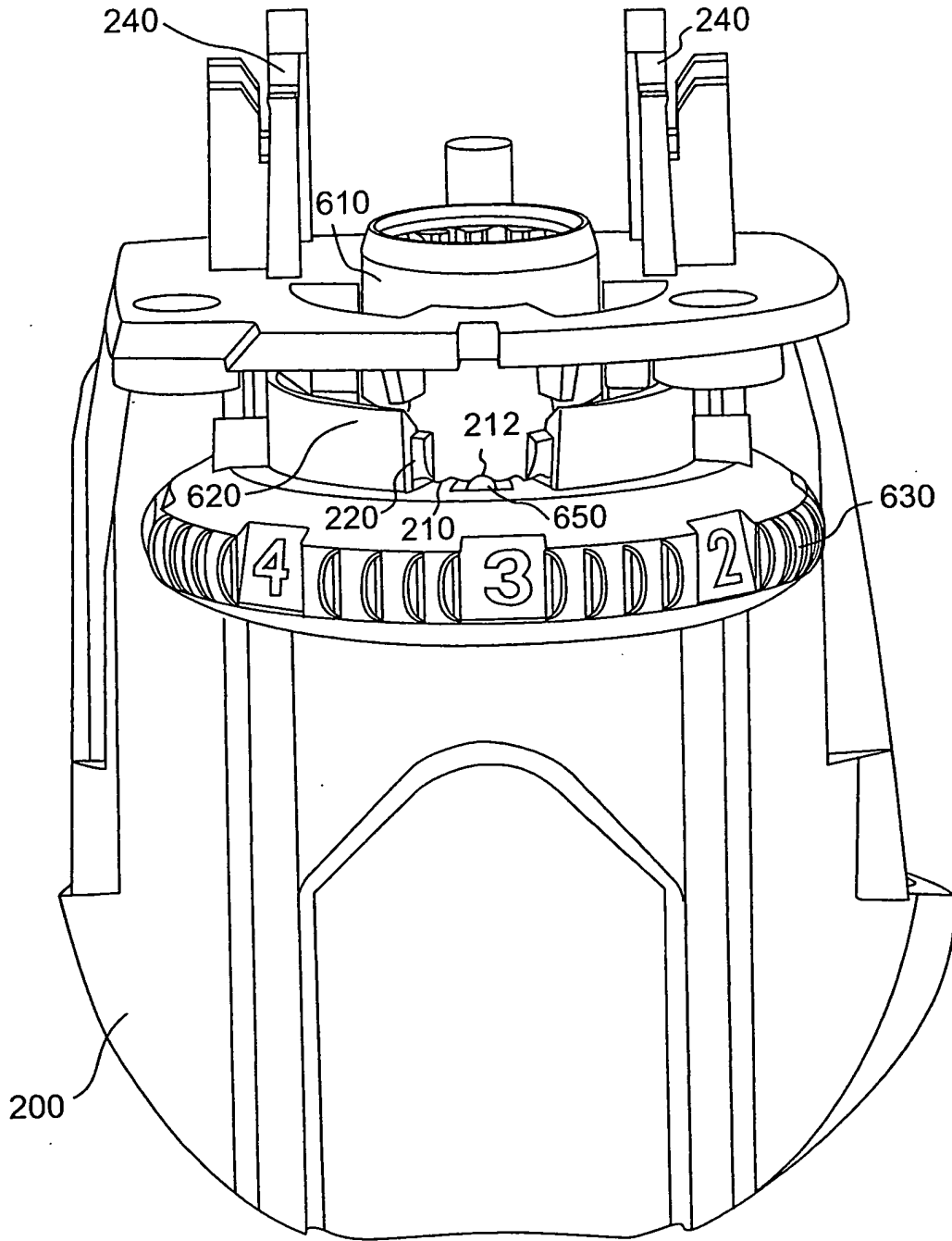
4/9



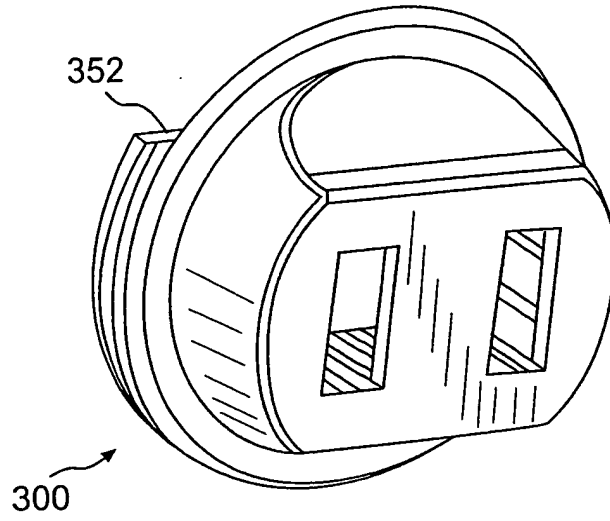
第 6B 圖



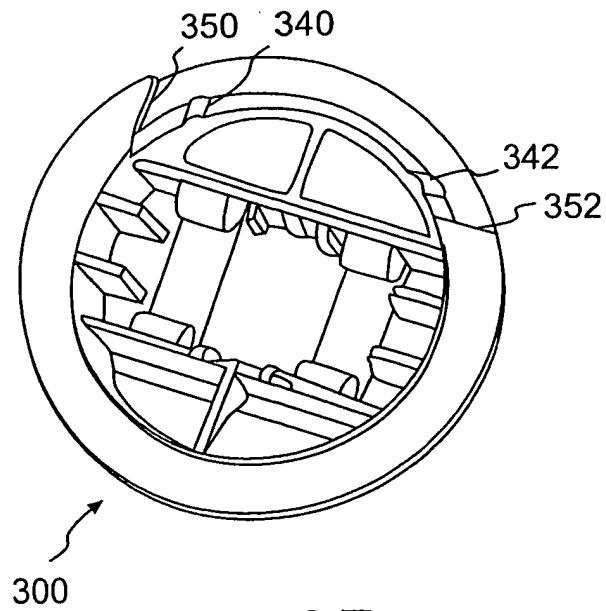
第 5 圖



第 7 圖

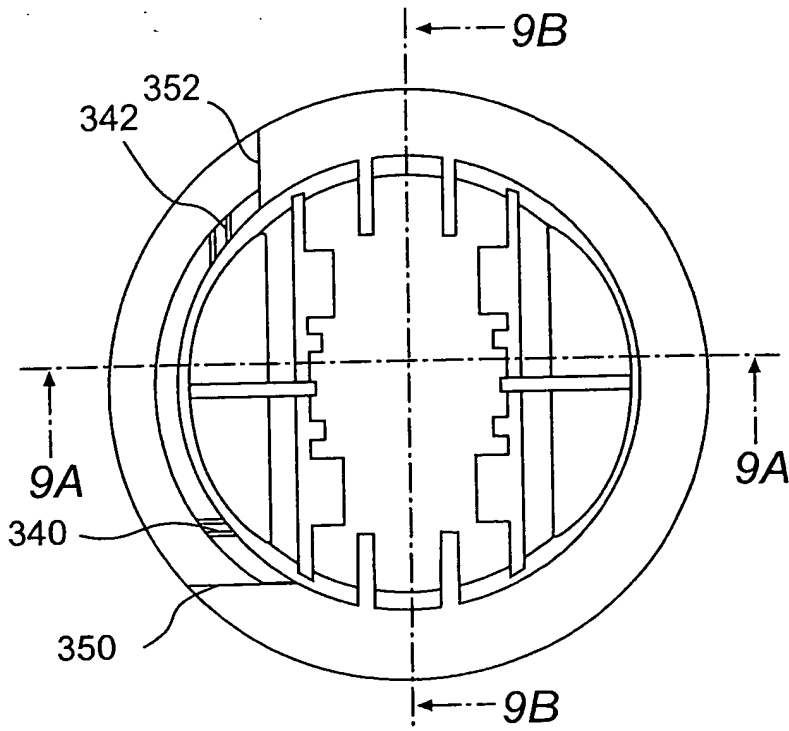


第 8A 圖

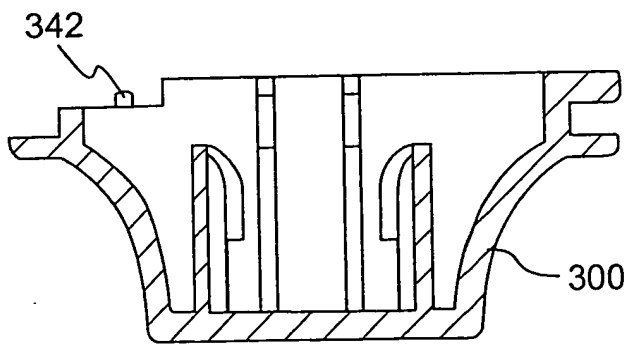


第 8B 圖

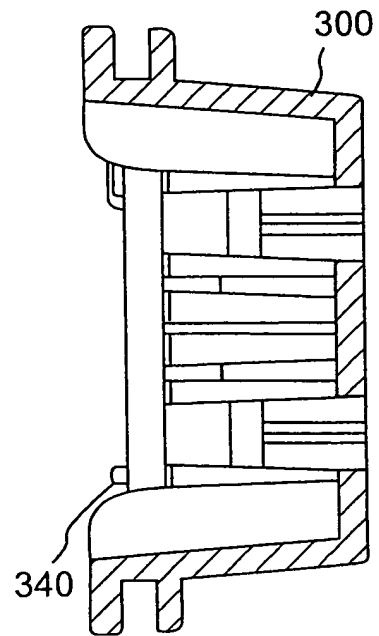
7/9



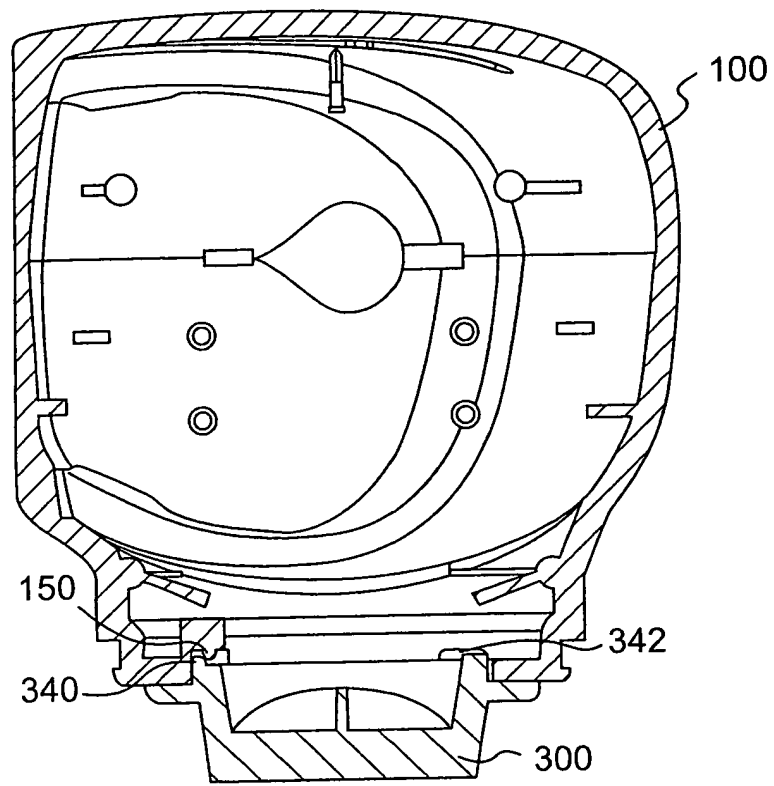
第 9 圖



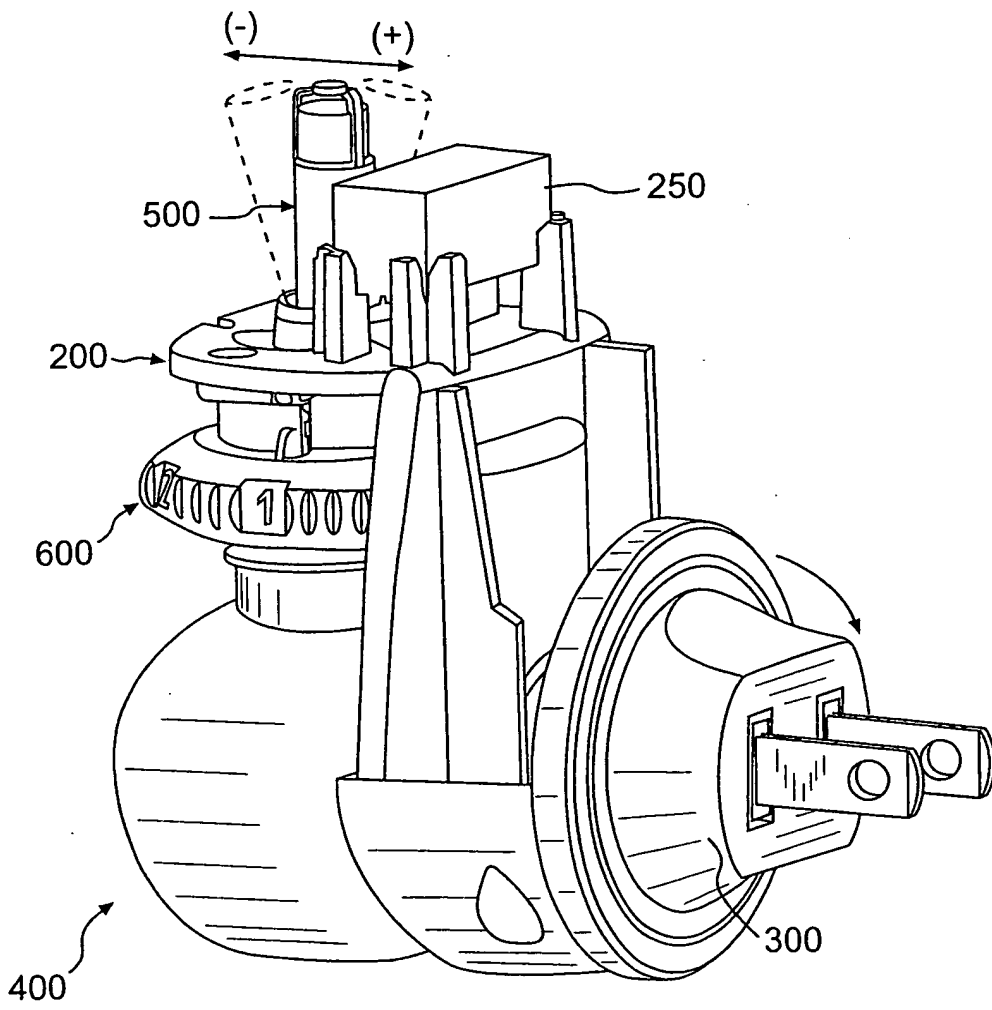
第 9A 圖



第 9B 圖



第10圖



第 11 圖

**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：

10	蒸發器
100	上殼體
110	開口
120	視窗
200	下殼體
300	插頭板
310	軸環
320	電接點
400	瓶子
410	突出圖樣
500	蕊芯
600	調節器

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**