



---

(21) 申請案號：110122133

(22) 申請日：中華民國 110 (2021) 年 06 月 17 日

(51) Int. Cl. : **A24F40/40 (2020.01)**

(30) 優先權：2020/12/11 世界智慧財產權組織 PCT/JP2020/046199

(71) 申請人：日商日本煙草產業股份有限公司 (日本) JAPAN TOBACCO INC. (JP)  
日本

(72) 發明人：隅井干城 SUMII, TATEKI (JP)；井上康信 INOUE, YASUNOBU (JP)；山田学  
YAMADA, MANABU (JP)；森田啓介 MORITA, KEISUKE (JP)

(74) 代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：9 共 41 頁

---

(54) 名稱

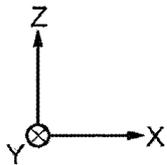
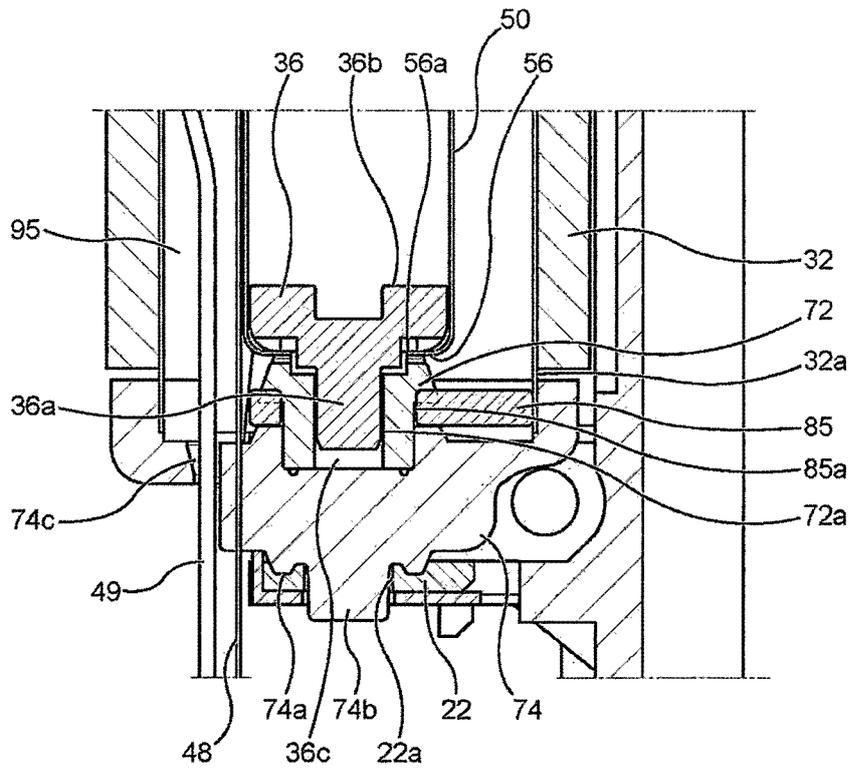
香味吸嚙器及壓力緩和的方法

(57) 摘要

本發明係獲得一種香味吸嚙器，係可抑制在加熱部所發生的熱能的損失，並且可緩和對形成密閉區間之構件附加的應力。香味吸嚙器係具備：收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；加熱部，係構成為對被收容於收容部的香味產生物品進行加熱；至少一個密閉區間，係形成於收容部的周圍；及彈性構件，係構成密閉區間之內表面之至少一部分；在加熱部未運作的狀態時，不會有應力附加於彈性構件。

By the present invention, a flavor inhaler capable of relaxing stress applied to a member forming a closed compartment while suppressing loss of heat energy generated in a heating unit is obtained. The flavor inhaler includes an accommodating portion for accommodating at least a part of a flavor generating article, a heating unit configured to heat the flavor generating article contained in the accommodating portion, at least one closed compartment formed around the accommodating portion, and an elastic member forming at least a part of the inner surface of the closed compartment, wherein stress is not applied to the elastic member when the heating unit is not operating.

指定代表圖：



【圖8】

符號簡單說明：

22:固定部

22a:定位孔

32:隔熱部

32a:支撐材

36:底構件

36a:軸部

36b:抵接面

36c:密閉區間

48:電極

49:配線

50:腔室

56:底部

56a:孔

72:支撐部

72a:開口

74:加熱器襯墊

74a:突起部

74b:定位部

74c:開口部

85:環件

85a:開口

95:第一區間

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 香味吸嚙器及壓力緩和的方法

【英文發明名稱】 FLAVOR INHALER AND PRESSURE RELAXATION  
METHOD

### 【中文】

本發明係獲得一種香味吸嚙器，係可抑制在加熱部所發生的熱能的損失，並且可緩和對形成密閉區間之構件附加的應力。香味吸嚙器係具備：收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；加熱部，係構成為對被收容於收容部的香味產生物品進行加熱；至少一個密閉區間，係形成於收容部的周圍；及彈性構件，係構成密閉區間之內表面之至少一部分；在加熱部未運作的狀態時，不會有應力附加於彈性構件。

### 【英文】

By the present invention, a flavor inhaler capable of relaxing stress applied to a member forming a closed compartment while suppressing loss of heat energy generated in a heating unit is obtained. The flavor inhaler includes an accommodating portion for accommodating at least a part of a flavor generating article, a heating unit configured to heat the flavor generating article contained in the accommodating portion, at least one closed compartment formed around the accommodating portion, and an elastic member forming at least a part of the inner surface of the closed

compartment, wherein stress is not applied to the elastic member when the heating unit is not operating.

【指定代表圖】 圖8

【代表圖之符號簡單說明】

22:固定部

22a:定位孔

32:隔熱部

32a:支撐材

36:底構件

36a: 軸部

36b:抵接面

36c:密閉區間

48:電極

49:配線

50:腔室

56:底部

56a:孔

72:支撐部

72a:開口

74:加熱器襯墊

74a:突起部

- 74b:定位部
- 74c:開口部
- 85:環件
- 85a:開口
- 95:第一區間

【特徵化學式】 無。

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 香味吸嚐器及壓力緩和的方法

【英文發明名稱】 FLAVOR INHALER AND PRESSURE RELAXATION  
METHOD

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種香味吸嚐器及壓力緩和的方法。

### 【先前技術】

【0002】 至今為止，已知有一種香味吸嚐器，該香味吸嚐器係以不進行材料的燃燒的方式用以吸嚐香味等。作為此種香味吸嚐器，例如會具有：收容香味產生物品的收容部、對被收容於收容部的香味產生物品進行加熱的加熱部、以及包覆收容部的套筒(sleeve)，且使用 O 型環而於收容部與套筒之間形成密閉區間者(例如專利文獻 1)。此情形下，O 型環係藉由彈性變形而確保氣密。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

### 【0003】

專利文獻 1：國際公開第 2020/035454 號

### 【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0004】 專利文獻 1 所記載的香味吸嚐器，係在確保空氣層之同時防止空氣的流出，藉此抑制在加熱部所產生的熱能的損失。然而，會有因受密閉區間內的空氣隨著加熱部的動作而膨脹及收縮，而對形成密閉區間之構件附加應力，且誘發構造上的損傷的疑慮。

【0005】 本發明係用以解決如上述之課題之至少一部分而完成者，目的在於獲得一種香味吸嚐器及壓力緩和的方法，該香味吸嚐器及壓力緩和的方法係可抑制在加熱部所產生的熱能的損失，同時可緩和對形成密閉區間之構件所附加的應力。

[用以解決課題的手段]

【0006】 依據本發明之第一型態，提供香味吸嚐器。香味吸嚐器係具備：收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；加熱部，係構成為對被收容於收容部的香味產生物品進行加熱；至少一個密閉區間，係形成於收容部的周圍；及彈性構件，係構成密閉區間之內表面之至少一部分；在加熱部未運作的狀態，不會有應力附加於彈性構件。

【0007】 依據本發明之第一型態，由於密閉區間之內表面的至少一部分係由在加熱部未運作的狀態時不會有應力被附加的彈性構件所構成，因此可藉由彈性構件的變形來吸收密閉區間內之空氣的熱膨脹。因此，可獲得一種香味吸嚐器，係可抑制在加熱部所產生的熱能的損失，並且可緩和對形成密閉區間之構件所附加的應力者。

【0008】 本發明之第二型態，係於第一型態中，收容部之外表面之至少一部分係構成密閉區間之內表面的至少一部分。

【0009】 依據本發明之第二型態，於接近加熱部的部位形成密閉區間，藉此可有效地抑制在加熱部所產生的熱能的損失。

【0010】 本發明之第三型態，係於第一型態或第二型態中，密閉區間係形成於收容部的長邊軸上。

【0011】 依據本發明之第三型態，將密閉區間形成於收容部的長邊軸上，藉此可抑制於密閉區間內之空氣熱膨脹時，對形成密閉區間之構成附加的應力的偏斜。

【0012】 本發明之第四型態，係於第一型態至第三型態中任一型態中，密閉區間係形成在與被收容於收容部之香味產生物品之端面抵接之抵接面的相反側。

【0013】 依據本發明之第四型態，將密閉區間形成於抵接面的相反側，藉此可抑制源自收容部之底部的傳熱所導致的熱能的損失。

【0014】 本發明之第五型態，係於第三型態或第四型態中，與收容部的長邊軸交叉的面係以彈性構件所構成。

【0015】 依據本發明之第五型態，以彈性構件構成收容部的長邊軸交叉的面，藉此可抑制於密閉區間內之空氣熱膨脹時，對收容部附加的應力的偏斜。

【0016】 本發明之第六型態，係於第一型態至第五型態中任一型態中，收容部係具有：第一筒狀部，係於一端形成有開口，且包圍香味產生物品的周圍；及抵接部，係配置於第一筒狀部的另一端而與第一筒狀部卡合，且與香味產生物品的端面抵接；第一筒狀部與抵接部的卡合部係配置成與彈性構件相對向。

【0017】 依據本發明之第六型態，將第一筒狀部與抵接部的卡合部配置成與彈性構件相對向，藉此可藉由彈性構件的變形來吸收密閉區間內之空氣的熱膨脹，減輕附加於卡合部的應力，而防止卡合部的分離。

【0018】 本發明之第七型態，係對於第一型態至第六型態中任一型態，更具備限制部，該限制部係配置於彈性構件之與密閉區間相反之側，且限制彈性構件的移動。

【0019】 依據本發明之第七型態，限制部限制彈性構件的移動，因此可由彈性構件維持密閉區間，並且緩和附加於形成密閉區間之構件的應力。

【0020】 本發明之第八型態，係對於第一型態至第七型態中任一型態，更具備：第一區間，係降低內部之空氣的對流；及孔，係形成於第一區間的內表面，且使第一區間的內部與第一區間的外部連通。

【0021】 依據本發明之第八型態，設在第一區間的內表面的孔會使第一區間的內部與第一區間的外部連通，因此在第一區間內的空氣熱膨脹時，會降低第一區間內的應力，藉此使空氣的對流降低，達成熱效應。

【0022】 本發明之第九型態，係於第八型態中，收容部之外表面的至少一部分係構成第一區間之內表面之至少一部分。

【0023】 依據本發明之第九型態，於接近加熱部的部位形成第一區間，藉此可提升隔熱效果，且有效地抑制在加熱部所產生的熱能的損失。

【0024】 本發明之第十型態，係於第八型態或第九型態中，至少一條電性配線係通過形成於第一區間的孔而配置。

【0025】 依據本發明之第十型態，於收容部的周圍容易設置電極或感測器等的電性配線，因此可精簡地構成香味吸嚙器。

【0026】 本發明之第十一型態，係於第八型態至第十型態中任一型態中，加熱部係配置於第一區間內。

【0027】 依據本發明之第十一型態，將加熱部配置於第一區間內，藉此可抑制在加熱部所產生的熱釋放到第一區間外。

【0028】 本發明之第十二型態，係對於第八型態至第十一態中任一型態，更具備第二筒狀部，該第二筒狀部係包覆收容部；第二筒狀部之內周面之至少一部分係構成第一區間之內表面的至少一部分。

【0029】 依據本發明之第十二態，可遍及加熱部的周圍有效地隔熱。此外，加熱部配置於第一區間內時，可遍及加熱部的周圍並容易地保持熱。

【0030】 本發明之第十三型態，係於第八型態至第十二態中任一型態中，第二筒狀部為隔熱部。

【0031】 依據本發明之第十三型態，使用隔熱部作為第二筒狀部，藉此可更有效地隔熱。

【0032】 本發明之第十四型態的壓力緩和的方法，係具有：於香味吸嚙器中當因為加熱部的動作而使空氣在密閉區間內膨脹時，藉由彈性構件之變形來緩和密閉區間內的壓力上升之步驟，而該香味吸嚙器係具備：收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；加熱部，係構成為對被收容於收容部的香味產生物品進行加熱；至少一個密閉區間，係形成於收容部的周圍；及彈性構件，係構成密閉區間之內表面之至少一部分。

【0033】 依據本發明之第十四型態，藉由彈性構件的變形來吸收密閉區間內之空氣的熱膨脹，因此可抑制在加熱部所產生的熱能的損失，並且可緩和對形成密閉區間之構件附加的應力。

**【圖式簡單說明】****【0034】**

圖 1A 係本實施型態之香味吸嚐器的概略前視圖。

圖 1B 係本實施型態之香味吸嚐器的概略俯視圖。

圖 1C 係本實施型態之香味吸嚐器的概略底視圖。

圖 2 係香味產生物品的概略底視圖。

圖 3 係於圖 1B 所示的箭頭 3-3 的香味吸嚐器的剖視圖。

圖 4A 係腔室的立體圖。

圖 4B 係於圖 4A 所示的箭頭 4B-4B 之腔室的剖視圖。

圖 5A 係於圖 4B 所示的箭頭 5A-5A 之腔室的剖視圖。

圖 5B 係於圖 4B 所示的箭頭 5B-5B 之腔室的剖視圖。

圖 6 係腔室及加熱部的剖視圖。

圖 7 為於腔室內之所希望的位置配置有香味產生物品之狀態下的圖 5B 所示的剖視圖。

圖 8 係第一保持部的放大剖視圖。

圖 9 係第二保持部的放大剖視圖。

**【實施方式】**

**【0035】** 以下參照圖式來說明本發明的實施型態。在以下要說明的圖式中，對於相同或對應的構成元件係賦予相同的符號並省略重複的說明。

**【0036】** 圖 1A 係本實施型態之香味吸嚐器 100 的概略前視圖。圖 1B

係本實施型態之香味吸嚐器 100 的概略俯視圖。圖 1C 係本實施型態之香味吸嚐器 100 的概略底視圖。在本說明書說明的圖式中，為了方便說明而會有附加 X-Y-Z 直角座標系統的情形。於此座標系統中，Z 軸係朝向鉛直上方，X-Y 平面係配置為沿著水平方向切斷香味吸嚐器 100，Y 軸係配置為從香味吸嚐器 100 的前面往內面延伸。Z 軸也可稱為收容於將於後述之霧化部 30 之腔室 50 之香味產生物品的插入方向、或腔室 50 的長邊軸方向。此外，X 軸係與 Y 軸及 Z 軸正交的方向，X 軸及 Y 軸也可稱為與長邊軸方向正交的方向，亦即腔室 50 的半徑方向。

**【0037】** 本實施型態的香味吸嚐器 100，係構成為：例如對具有包含霧氣(aerosol，也稱為「氣溶膠」)源之香味源的棒條型的香味產生物品進行加熱，藉此生成含有香味的霧氣。

**【0038】** 如圖 1A 至圖 1C 所示，香味吸嚐器 100 係具有：外殼 101、滑蓋 102 及切換部 103。外殼 101 係構成香味吸嚐器 100 之最外的殼件，且具有使用者的手可收納的大小。使用者使用香味吸嚐器 100 時，可利用手來保持香味吸嚐器 100 而吸嚐霧氣。外殼 101 係可藉由組裝複數個構件而構成。外殼 101 例如為樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene；丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金(polymer alloy)等、或鋁等金屬來形成。

**【0039】** 外殼 101 具有用以接受香味產生物品之未圖示的開口，滑蓋 102 係以封閉此開口的方式可滑動地安裝於外殼 101。具體而言，滑蓋 102 係構成為：可沿著外殼 101 的外表面而移動於將外殼 101 之上述開口閉鎖

的閉位置(圖 1A 及圖 1B 所示位置)、與開放上述開口的開位置之間。例如，使用者藉由以手動操作滑蓋 102 而能夠使滑蓋 102 移動於閉位置與開位置。藉此，可允許或限制香味產生物品對於滑蓋 102、香味吸嚐器 100 之內部的進出。

**【0040】** 切換部 103 係用以切換香味吸嚐器 100 之運作的開啟(ON)與關閉(OFF)而使用。例如，在使用者將香味產生物品插入於香味吸嚐器 100 的狀態，操作切換部 103，藉此可使電力從未圖示的電源供給至未圖示的加熱器，而使香味產生物品以不燃燒的方式進行加熱。另外，切換部 103 可為設於外殼 101 之外部的開關，也可為位於外殼 101 之內部的開關。開關位於外殼 101 的內部時，按下外殼 101 之表面的切換部 103，藉此間接地按下開關。本實施型態係說明切換部 103 的開關位於外殼 101 之內部的例子。

**【0041】** 香味吸嚐器 100 可更具有未圖示的端子。端子可為將香味吸嚐器 100 與例如外部電源連接的介面。香味吸嚐器 100 所具備的電源為充電式電池時，將外部電源連接於端子，藉此使外部電源的電流通至電源而能夠將電源充電。此外，也可建構成：將資料傳送電纜連接於端子，藉此可將與香味吸嚐器 100 之運作關聯的資料傳送給外部裝置。

**【0042】** 接著，針對在本實施型態之香味吸嚐器 100 使用的香味產生物品進行說明。圖 2 係香味產生物品 110 的概略底視圖。於本實施型態中，可藉由香味吸嚐器 100 與香味產生物品 110 來構成吸煙系統。圖 2 所示的例子中，香味產生物品 110 係具有：可吸煙物 111、筒狀構件 114、中空過濾部 116 及過濾部 115。

【0043】可吸煙物 111 係藉由第一捲紙 112 捲裝。筒狀構件 114、中空過濾部 116 及過濾部 115 係藉由與第一捲紙 112 不同的第二捲紙 113 捲裝。第二捲紙 113 也捲裝用以捲裝可吸煙物 111 之第一捲紙 112 的一部分。藉此，使筒狀構件 114、中空過濾部 116 及過濾部 115 與可吸煙物 111 連結。惟也可省略第二捲紙 113 而使用第一捲紙 112 以使筒狀構件 114、中空過濾部 116 及過濾部 115 與可吸煙物 111 連結。於第二捲紙 113 之過濾部 115 側之端部附近的外表面係塗佈有用以讓使用者的唇容易從第二捲紙 113 分離的脫唇劑 117。香味產生物品 110 之塗佈有脫唇劑 117 的部分係作為香味產生物品 110 的吸口而發揮功能。

【0044】可吸煙物 111 可包含例如菸草等香味源與霧氣源。此外，捲包可吸煙物 111 的第一捲紙 112 可為具有通氣性的薄片構件。筒狀構件 114 可為紙管或中空濾器。圖示的例子係香味產生物品 110 係具備：可吸煙物 111、筒狀構件 114、中空過濾部 116 及過濾部 115，惟香味產生物品 110 的構成不限於此。例如也可為省略中空過濾部 116 而使筒狀構件 114 與過濾部 115 相互鄰接配置。

【0045】接著，針對香味吸嚐器 100 的內部構造進行說明。圖 3 係於圖 1B 所示的箭頭 3-3 的香味吸嚐器 100 的剖視圖。如圖 3 所示，香味吸嚐器 100 的外殼 101 的內側係設置有內殼 10。內殼 10 為例如樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK (聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等、或鋁等金屬來形成。另外，從耐熱性及強度的觀點，內殼 10 較佳為 PEEK。內殼 10 內部空間係設置有電源部 20 與霧化部 30。

【0046】 電源部 20 係具有電源 21。電源 21 例如可為充電式電池或非充電式的電池。電源 21 係與霧化部 30 電性連接。藉此，電源 21 係可對霧化部 30 供給電力，以適切地對香味產生物品 110 加熱。

【0047】 如圖示所示，霧化部 30 係具有：沿香味產生物品 110 之插入方向(Z 軸方向)延伸之金屬製的腔室 50(相當於第一筒狀部的一例)；包覆腔室 50 之一部分的加熱器 40；隔熱部 32(相當於第二筒狀部的一例)；及與腔室 50 之開口 52(參照圖 4A)抵接之大致筒狀的插入導引構件 34。腔室 50 係構成為：包圍香味產生物品 110 之周圍。加熱器 40 係構成為：與腔室 50 的外周面接觸，且包含對插入於腔室 50 之香味產生物品 110 加熱的加熱部 42(參照圖 6)。

【0048】 此外，如圖示所示，於腔室 50 的底部係設置有底構件 36(相當於抵接部的一例)。底構件 36 係於香味產生物品 110 的插入方向與插入於腔室 50 之香味產生物品 110 抵接，且作為將香味產生物品 110 定位的停止器(stopper)而可發揮功能。在此，藉由腔室 50 與底構件 36 而構成收容香味產生物品 110 之至少一部分的收容部。底構件 36 例如可由樹脂材料來形成。底構件 36 係於香味產生物品 110 所抵接的面具有凹凸，且可劃定香味產生物品 110 所抵接的第一空氣流路，該第一空氣流路係可對香味產生物品 110 的空氣吸入口供給空氣者(亦即與收容在收容部之香味產生物品 110 連通者)。底構件 36 例如為樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等、或鋁等金屬來形成。另外，為了抑制熱傳導至隔熱部 32 等，底構件 36 係以熱傳導率較小的素材來形成為較佳。

【0049】 隔熱部 32 整體為大致筒狀，且以包覆腔室 50 的方式配置。隔熱部 32 例如亦可為以發泡體來形成的薄片，亦可含有氣凝膠(aerogel)。插入導引構件 34 係設於位於閉位置的滑蓋 102 與腔室 50 之間。插入導引構件 34 例如為樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等來形成。另外，插入導引構件 34 也可由金屬或玻璃、陶瓷等來形成。此外，從耐熱性的觀點，插入導引構件 34 較佳為 PEEK。插入導引構件 34 在滑蓋 102 位於開位置時，與香味吸嚙器 100 的外部連通，且將香味產生物品 110 插入於插入導引構件 34，藉此導引香味產生物品 110 之對腔室 50 的插入。藉由設置插入導引構件 34，可容易地將香味產生物品 110 插入腔室 50。

【0050】 香味吸嚙器 100 更具有：第一保持部 37、及第二保持部 38，該第一保持部 37 及第二保持部 38 係用以保持腔室 50 及隔熱部 32 的兩端者。第一保持部 37 係配置成：保持腔室 50 及隔熱部 32 之 Z 軸負方向側之端部。第二保持部 38 係配置成：保持腔室 50 及隔熱部 32 之滑蓋 102 側(Z 軸正方向側)之端部。對於第一保持部 37 及第二保持部 38 的詳細內容將於後述。

【0051】 接著，針對腔室 50 的構造進行說明。圖 4A 係腔室 50 的立體圖。圖 4B 係於圖 4A 所示的箭頭 4B-4B 之腔室 50 的剖視圖。圖 5A 係於圖 4B 所示的箭頭 5A-5A 之腔室 50 的剖視圖。圖 5B 係於圖 4B 所示的箭頭 5B-5B 之腔室 50 的剖視圖。圖 6 係腔室 50 及加熱器 40 的剖視圖。

【0052】 如圖 4A 及圖 4B 所示，腔室 50 可具有：筒狀形狀，該筒狀

形狀係包含供香味產生物品 110 插入的開口 52、及收容香味產生物品 110 之筒狀的側壁部 60。於劃定腔室 50 的開口 52 的端部係形成有凸緣部 52a。腔室 50 係具有耐熱性，且以熱膨脹率較小的素材來形成為較佳，例如，可由不鏽鋼等來形成。另外，腔室 50 除了以金屬以外，也可由 PEEK 等樹脂或玻璃、陶瓷等來形成。藉此，就可由腔室 50 有效地對香味產生物品 110 加熱。另外，腔室 50 不限定於筒狀形狀，也可具有杯子形狀。

**【0053】** 如圖 4B 及圖 5B 所示，側壁部 60 係包含：接觸部 62 與分離部 66。當香味產生物品 110 配置於腔室 50 內的所希望的位置時，接觸部 62 會於與香味產生物品 110 之插入方向交叉的面，接觸或推壓香味產生物品 110 的一部分，而分離部 66 會與香味產生物品 110 分離。另外，於本說明書中，所謂的「腔室 50 內的所希望的位置」乃指香味產生物品 110 會適切地被加熱的位置、或使用者吸煙時的香味產生物品 110 的位置。

**【0054】** 側壁部 60 係包含接觸部 62 與分離部 66，因此於側壁部 60 中的與腔室 50 之長邊軸正交的剖面形狀為具有橢圓形狀，亦即非筒狀形狀。此時，收容部係由腔室 50、與和腔室 50 不同的構件來形成的底構件 36 所構成，因此即使腔室 50 例如為橢圓形狀或角筒形狀等變形形狀時，亦可不取決於腔室 50 的形狀而對底構件 36 進行細微的加工，且可提升收容部的加工性。

**【0055】** 接觸部 62 係具有內表面 62a 及外表面 62b。分離部 66 係具有內表面 66a 及外表面 66b。如圖 6 所示，加熱器 40 係配置於接觸部 62 的外表面 62b。藉此，在加熱器 40 的加熱部 42 所產生的熱會傳達至與接觸部 62 接觸的香味產生物品 110。加熱器 40 係無間隙地配置於接觸部 62

的外表面 62b 為較佳。另外，加熱器 40 也可包含接著層。此情形下，包含接著層的加熱器 40 係無間隙地配置於接觸部 62 的外表面 62b 為較佳。

【0056】如圖 4A 及圖 5B 所示，接觸部 62 的外表面 62b 為平面。使接觸部 62 的外表面 62b 為平面，藉此如圖 6 所示當帶狀的電極 48 連接於配置在接觸部 62 之外表面 62b 的加熱器 40 時，可抑制帶狀的電極 48 彎曲。如圖 4B 及圖 5B 所示，接觸部 62 的內表面 62a 為平面。此外，如圖 4B 及圖 5B 所示，接觸部 62 的厚度均勻。

【0057】如圖 4A、圖 4B 及圖 5B 所示，腔室 50 係於腔室 50 的周圍方向具有兩個接觸部 62，兩個接觸部 62 係以相互平行的方式相對向。兩個接觸部 62 之內表面 62a 之間的至少一部分的距離係比配置於插入腔室 50 之香味產生物品 110 之接觸部 62 之間的部位的寬度還小為較佳。

【0058】如圖 5B 所示，分離部 66 的內表面 66a 於與腔室 50 之長邊方向(Z 軸方向)正交的面係可整體性地具有圓弧狀的剖面。此外，分離部 66 係配置成：與接觸部 62 於周圍方向鄰接。

【0059】如圖 4B 所示，腔室 50 係可於其底部 56 具有孔 56a，以使圖 3 所示的底構件 36 貫穿而配置於腔室 50 內部。設於底部 56 的底構件 36 係支撐已插入腔室 50 的香味產生物品 110 的一部分，以露出香味產生物品 110 之端面的至少一部分。此外，底部 56 係可支撐香味產生物品 110 的一部分，以使露出的香味產生物品 110 的端面與將於後述的空隙 67(參照圖 7)連通。

【0060】如圖 4A 及圖 4B 所示，腔室 50 係於開口 52 與側壁部 60 之間具有筒狀的非保持部 54 為較佳。在香味產生物品 110 定位於腔室 50 之

所希望的位置的狀態，可於非保持部 54 與香味產生物品 110 之間形成間隙。此外，如圖 4A 及圖 4B 所示，腔室 50 係具有第一導引部 58 為較佳，該第一導引部 58 係具備有用以連接非保持部 54 的內表面與接觸部 62 之內表面 62a 的錐面 58a。

【0061】 如圖 6 所示，加熱器 40 具有加熱部 42。加熱部 42 例如亦可為加熱條(heating track)。加熱部 42 係配置成：以不接觸腔室 50 的分離部 66 的方式對接觸部 62 進行加熱為較佳。換言之，加熱部 42 係僅配置於接觸部 62 的外表面為較佳。加熱部 42 也可在對腔室 50 的分離部 66 加熱的部分、與對接觸部 62 加熱的部分，具有不同的加熱能力。具體而言，加熱部 42 也可構成為：將接觸部 62 加熱到比分離部 66 更高的溫度。例如，可調整於接觸部 62 與分離部 66 中之加熱部 42 的加熱條的配置密度。此外，加熱部 42 也可於腔室 50 的全周圍具有大致相同的加熱能力，而捲繞於腔室 50 的外周。如圖 6 所示，加熱器 40 係不僅具有加熱部 42，並且具有包覆加熱部 42 之至少一面的電性絕緣構件 44 為較佳。於本實施型態中，電性絕緣構件 44 係以包覆加熱部 42 之兩面的方式配置。

【0062】 圖 7 係為於腔室 50 內之所希望的位置配置有香味產生物品 110 的狀態下的圖 5B 所示的剖視圖。如圖 7 所示，當香味產生物品 110 配置於腔室 50 內之所希望的位置時，香味產生物品 110 可與腔室 50 的接觸部 62 接觸而被推壓。另一方面，於香味產生物品 110 與分離部 66 之間形成空隙 67。空隙 67 係可與腔室 50 的開口 52 及被定位於腔室 50 內的香味產生物品 110 的端面連通。藉此，從腔室 50 的開口 52 流入的空氣能夠通過空隙 67 而流入香味產生物品 110 的內部。換言之，香味產生物品 110 與

分離部 66 之間形成第二空氣流路(空隙 67)。

【0063】 接著，針對保持腔室 50 及隔熱部 32 的第一保持部 37 及第二保持部 38 的構造進行說明。圖 8 係第一保持部 37 的放大剖視圖。圖 9 係第二保持部 38 的放大剖視圖。

【0064】 如圖 8 所示，底構件 36 係與腔室 50 的底部 56 卡合。此外，底構件 36 可藉由接著劑等固定於腔室 50 之底部 56 的內部。另外，介設在底構件 36 與底部 56 之間的接著劑係可由環氧樹脂等樹脂材料來構成。此外，除此之外，也可使用膠合劑(cement)或熔接等無機的接著劑。藉此，可將底構件 36 定位並支撐於腔室 50 內。此外，設於腔室 50 之底部 56 的內部的底構件 36 係具有軸部 36a，該軸部 36a 係通過腔室 50 的孔 56a 而朝腔室 50 的外部突出。第一保持部 37 係具有支撐部 72、加熱器襯墊(heater cushion)74(相當於彈性構件的一例)及環件 85。

【0065】 支撐部 72 係具有供插入底構件 36 之軸部 36a 的開口 72a，且構成為：接受底構件 36 的軸部 36a 而支撐腔室 50。具體而言，腔室 50 的底部 56 係被底構件 36 與支撐部 72 所夾入並支撐。支撐部 72 例如為樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等來形成。另外，支撐部 72 也可由金屬或玻璃、陶瓷等來形成。此外，從耐熱性的觀點，支撐部 72 係 PEEK 為較佳。

【0066】 加熱器襯墊 74 構成為：收容並支撐該支撐部 72 之一端。加熱器襯墊 74 例如可由矽膠等彈性構件來形成。另外，當採用矽膠時，適當的蕭氏(Shore)A 硬度的範圍為 40 至 60，且可因應加熱器襯墊 74 的變形

而適當地選擇。此外，加熱器襯墊 74 係構成為：定位固定於固定部 22(相當於限制部之一例)，而該固定部 22 係被固定於未圖示之內殼。另外，固定部 22 也可為內殼。

**【0067】** 加熱器襯墊 74 係配置成：與隔熱部 32 具有間隙而相對向，且於腔室 50 的長邊軸方向限制隔熱部 32 的移動。因此，防止隔熱部 32 於腔室 50 之長邊軸方向無限制地移動，因此會防止隔熱部 32 與其他的構件(例如內殼 10 等)衝突。此外，加熱器襯墊 74 係以彈性構件來形成，因此即使加熱器襯墊 74 與隔熱部 32 接觸的情況，也可緩和施加於隔熱部 32 的應力，因此可防止隔熱部 32 被破壞。

**【0068】** 在此，加熱器襯墊 74 係具有：突起部 74a、定位部 74b 及開口部 74c(相當於孔的一例)。突起部 74a 係構成為：朝與腔室 50 相反方向突出，且與固定部 22 抵接。藉此，突起部 74a 係與固定部 22 卡合而支撐加熱器襯墊 74。

**【0069】** 定位部 74b 係構成為：朝與腔室 50 相反方向突出，且卡合於形成在固定部 22 之定位孔 22a。藉此，加熱器襯墊 74 會被固定部 22 保持，且被固定成不會偏移。

**【0070】** 開口部 74c 係用以供圖 6 所示的加熱器 40 的電極 48 及未圖示的溫度感測器的配線 49 通過的開口。於加熱器襯墊 74 設有開口部 74c，藉此可將加熱器 40 的電極 48 與腔室 50 的長邊軸方向大致平行地延伸。

**【0071】** 環件 85 係具有供支撐部 72 插入的開口 85a，且可被夾入固定於支撐部 72 與加熱器襯墊 74 之間。環件 85 例如為樹脂製，特別是可

由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等來形成。另外，環件 85 也可由金屬或玻璃、陶瓷等來形成。此外，從耐熱性的觀點，環件 85 較佳為 PEEK。環件 85 係配置成：與設於隔熱部 32 之內周面之後述的支撐材 32a 之間具有間隙並相對向，且於腔室 50 的半徑方向限制隔熱部 32 的移動。因此，防止隔熱部 32 於腔室 50 之半徑方向無限制地移動，因此會防止隔熱部 32 與其他的構件(例如內殼 10 等)衝突。此外，可從隔熱部 32 的內側限制於腔室 50 之半徑方向的隔熱部 32 之移動，因此可將香味吸嚐器 100 小型化。

【0072】 在此，在底構件 36 與支撐部 72 卡合的狀態下，於以底構件 36 的軸部 36a、支撐部 72 之開口 72a 的內周面及加熱器襯墊 74 所包圍的區域形成密閉區間 36c。密閉區間 36c 係形成於與被收容於收容部之香味產生物品 110 抵接之底構件 36 的抵接面 36b 的相反側。

【0073】 如圖示所示，密閉區間 36c 的內表面之至少一部分，具體而言為與腔室 50 之長邊軸交叉的面係以由彈性構件形成的加熱器襯墊 74 所構成。另外，加熱器襯墊 74 係設置為：在加熱部 42 未運作的狀態下，亦即加熱器 40 未對香味產生物品 110 加熱的狀態下，就不會附加應力。

【0074】 因此，加熱部 42 運作之際，可藉由加熱器襯墊 74 的變形來吸收密閉區間 36c 內之空氣的熱膨脹。藉此，可抑制在加熱部 42 所產生的熱能的損失，並且緩和附加於形成密閉區間 36c 之構件的應力。此外，當密閉區間 36c 內的壓力更高時，藉由加熱器襯墊 74 的變形，於加熱器襯墊 74 與支撐部 72 之間形成間隙，而可將高漲的壓力釋放到後述之未密閉的第一區間 95。此外，以彈性構件形成的加熱器襯墊 74 來構成與腔室 50 之

長邊軸交差的面，藉此可抑制密閉區間 36c 內的空氣熱膨脹時附加於收容部的應力的偏斜。

【0075】此外，密閉區間 36c 係將底構件 36 與加熱器襯墊 74 熱性地分離。因此，可抑制未以隔熱部 32 包覆之收容部的底部的熱能的損失，亦即可抑制源自底構件 36 的傳熱所造成的熱能的損失。

【0076】另外，如圖所示，構成收容部的腔室 50 與底構件 36 的卡合部係構成為：與加熱器襯墊 74 相對向。藉由以此方式地配置，可藉由加熱器襯墊 74 的變形來吸收密閉區間 36c 內之空氣的熱膨脹，減輕附加於腔室 50 與底構件 36 的卡合部的應力，並防止腔室 50 與底構件 36 的分離。

【0077】此外，固定部 22 係配置於加熱器襯墊 74 之與密閉區間 36c 相對的一側，且定位固定加熱器襯墊 74。因此，藉由固定部 22 而限制加熱器襯墊 74 的移動，可使加熱器襯墊 74 維持密閉區間 36c，並且緩和附加於形成密閉區間 36c 之構件的應力。

【0078】另外，在本實施型態中，已說明於與被收容於收容部的香味產生物品 110 抵接的底構件 36 的抵接面 36b 的相反側係形成有密閉區間 36c，惟不限定於此。亦即，也可使收容部之側面或底面等、外表面之至少一部分構成密閉區間之至少一部分。在此情形，於接近加熱部的部位形成密閉區間，藉此可更有效地抑制在加熱部所產生的熱能的損失。

【0079】此時，密閉區間係形成於收容部的長邊軸上為較佳。將密閉區間形成於收容部的長邊軸上，藉此可抑制密閉區間內的空氣熱膨脹時，附加於形成密閉區間之構件的應力的偏斜。

【0080】如圖 9 所示，腔室 50 的凸緣部 52a 係構成為：遍及全周並

與插入導引構件 34 抵接。此外，第二保持部 38 係具有墊圈(gasket)80 與圓環構件 90。

【0081】 墊圈 80 係構成為：配置於腔室 50 之非保持部 54 的周圍，且支撐腔室 50。墊圈 80 例如為樹脂製，特別是可由：聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂、PEEK(聚醚醚酮)或含有複數種類的聚合物之聚合物合金等來形成。另外，墊圈 80 也可由金屬或玻璃、陶瓷等來形成。此外，從耐熱性的觀點，墊圈 80 較佳為 PEEK。圓環構件 90 係構成為：與插入導引構件 34 及墊圈 80 卡合並將此等構件予以支撐。圓環構件 90 例如可由矽膠等彈性構件來形成。另外，當採用矽膠時，適當的蕭氏(Shore)A 硬度的範圍為 40 至 60，且可因應圓環構件 90 的變形而適當地選擇。此外，圓環構件 90 係構成為：定位固定於被固定在未圖示之內殼的固定部 22。

【0082】 墊圈 80 及圓環構件 90 係配置成：包覆腔室 50 與插入導引構件 34 之抵接部位之周圍。藉此，可抑制在腔室 50 所產生的霧氣會從腔室 50 與插入導引構件 34 的抵接部位漏出至香味吸嚐器 100 的內殼內部。

【0083】 此外，墊圈 80 及圓環構件 90 係配置成：與隔熱部 32 具有間隙並相對向，且於腔室 50 之長邊軸方向限制隔熱部 32 的移動。因此，防止隔熱部 32 於腔室 50 之長邊軸方向無限制地移動，因此會防止隔熱部 32 與其他的構件(例如內殼 10 等)衝突。此外，圓環構件 90 係以彈性構件來形成，因此即使是圓環構件 90 係與隔熱部 32 接觸的情況，也可緩和施加於隔熱部 32 的應力，因此可防止隔熱部 32 被破壞。

【0084】 此外，墊圈 80 係配置成：與隔熱部 32 的內周面具有間隙並

相對向，且於腔室 50 之長邊軸方向限制隔熱部 32 的移動。因此，防止隔熱部 32 於腔室 50 之半徑方向無限制地移動，因此會防止隔熱部 32 與其他的構件(例如內殼 10 等)衝突。此外，從隔熱部 32 的內側限制於腔室 50 之半徑方向之隔熱部 32 的移動，因此可將香味吸嚙器 100 小型化。

**【0085】** 在此，如圖 8 及圖 9 所示，於以腔室 50、隔熱部 32、加熱器襯墊 74 及墊圈 80 包圍的區域係形成第一區間 95。第一區間 95 未被封閉而是藉由設於加熱器襯墊 74 的開口部 74c，來使第一區間 95 的內部與外部相互連通。在此，開口部 74c 係形成在第一區間 95 之內表面的孔，且構成為滿足下述(1)至(3)中的至少一個條件：(1)開口部 74c 之剖面積為小於或等於  $40\text{mm}^2$ 、(2)開口部 74c 為一個孔、以及(3)開口部 74c 之剖面積為小於或等於第一區間 95 之內表面積的 3%。因此，開口部 74c 係使第一區間 95 的內部與外部連通，因此當第一區間 95 之空氣熱膨脹時，降低第一區間 95 內的應力，藉此可使空氣的對流降低，達成熱效應。

**【0086】** 此外，如圖示所示，收容部之外表面之至少一部分係構成第一區間 95 之內表面之至少一部分。藉此，於接近加熱部 42 的部位形成第一區間 95，藉此可使隔熱效果提升，且有效地抑制在加熱部 42 所產生的熱能的損失。此外，加熱部 42 係配置於第一區間 95 內。因此，可抑制在加熱部 42 所產生的熱釋放至第一區間 95 外。此外，如圖示所示，隔熱部 32 的內周面之至少一部分係構成第一區間 95 之內表面之至少一部分。藉此，可防止伴隨著加熱部 42 之運作的應力附加於隔熱部 32，該隔熱部 32 係包含因受自外部的應力而容易地變形的發泡體。此外，可遍及加熱部 42 之周圍有效地隔熱，且可遍及加熱部 42 之周圍而容易地保持配置在第一區

間 95 內的加熱部 42 的熱。此外，隔熱部 32 的採用，藉此可更提升隔熱效果。

**【0087】** 此外，如圖示所示，腔室 50 之外周面之至少一部分係構成第一區間 95 之內表面之至少一部分。藉此，伴隨著加熱部 42 之運作的應力不會附加於第一區間 95，因此，可容易地將電極或感測器等電性配線設於腔室 50 的周圍，而可精簡地構成香味吸嚐器 100。

**【0088】** 以上說明了本發明的實施型態，惟本發明不限定於上述實施型態，於申請專利範圍、及說明圖與圖式所記載的技術思想的範圍內可作各種的型態變更。另外，即使是未直接記載於說明書及圖式之任何的形狀或材質，只要是在達成本案發明的作用、功效的情況下，都在本案發明的技術思想的範圍內。

**【0089】** 例如，本實施型態的香味吸嚐器 100 係具有由腔室 50 的開口 52 流入的空氣供給至香味產生物品 110 的端面之所謂的對向流(反向流動(counterflow))式的空氣流路，然而不限於此方式，也可具有空氣從腔室 50 的底部 56 流入腔室 50 內之所謂的底流(bottom flow)式的空氣流路。此外，加熱部 42 不限於電阻加熱型，也可為感應加熱型，此情形下，加熱部 42 可藉由感應加熱而對腔室 50 加熱。此外，香味產生物品 110 具有感受器(susceptor)時，加熱部 42 可藉由感應加熱而能夠對香味產生物品 110 的感受器加熱。

## **【符號說明】**

### **【0090】**

- 10:內殼
- 20:電源部
- 22:固定部
- 22a:定位孔
- 30:霧化部
- 32:隔熱部
- 32a:支撐材
- 34:插入導引構件
- 36:底構件
- 36a:軸部
- 36b:抵接面
- 36c:密閉區間
- 37:第一保持部
- 38:第二保持部
- 40:加熱器
- 42:加熱部
- 44:電性絕緣構件
- 48:電極
- 49:配線
- 50:腔室
- 52:開口
- 52a:凸緣部

54:非保持部

56:底部

56a:孔

58:第一導引部

58a:錐面

60:側壁部

62:接觸部

62a:內表面

62b:外表面

66:分離部

66a:內表面

66b:外表面

67:空隙

72:支撐部

72a:開口

74:加熱器襯墊

74a:突起部

74b:定位部

74c:開口部

80:墊圈

85:環件

85a:開口

90:圓環構件

95:第一區間

100:香味吸嚐器

101:外殼

102:滑蓋

103:切換部

110:香味產生物品

111:可吸煙物

112:第一捲紙

113:第二捲紙

114:筒狀構件

115:過濾部

116:中空過濾部

117:脫唇劑

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種香味吸嚐器，係具備：

收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；

加熱部，係構成為對被收容於前述收容部的前述香味產生物品進行加熱；

至少一個密閉區間，係形成於前述收容部的周圍；及

彈性構件，係構成前述密閉區間之內表面之至少一部分；

其中，在前述加熱部未運作的狀態，不會有應力附加於前述彈性構件。

【請求項2】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，其中，前述收容部之外表面之至少一部分係構成前述密閉區間之內表面的至少一部分。

【請求項3】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述密閉區間係形成於前述收容部的長邊軸上。

【請求項4】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述密閉區間係形成在與被收容於前述收容部之前述香味產生物品之端面抵接之抵接面的相反側。

【請求項5】 如請求項 3 所述之香味吸嚐器，其中，與前述收容部的前述長邊軸交叉的面係以前述彈性構件所構成。

【請求項6】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述收容部係具有：

第一筒狀部，係於一端形成有開口，且包圍前述香味產生物品的周圍；

及

抵接部，係配置於前述第一筒狀部的另一端而與前述第一筒狀部卡合，且與前述香味產生物品的端面抵接；

前述第一筒狀部與前述抵接部的卡合部係配置成與前述彈性構件相對向。

【請求項7】如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，更具備：

限制部，係配置於前述彈性構件之與前述密閉區間相反之側，且限制前述彈性構件的移動。

【請求項8】如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，更具備：

第一區間，係降低內部之空氣的對流；及  
孔，係形成於前述第一區間的內表面，且使前述第一區間的內部與第一區間的外部連通。

【請求項9】如請求項 8 所述之香味吸嚐器，其中，前述收容部之外表面的至少一部分係構成前述第一區間之內表面之至少一部分。

【請求項10】如請求項 8 所述之香味吸嚐器，其中，至少一條電性配線係通過形成於前述第一區間的前述孔而配置。

【請求項11】如請求項 8 所述之香味吸嚐器，其中，前述加熱部係配置於前述第一區間內。

【請求項12】如請求項 8 所述之香味吸嚐器，更具備：第二筒狀部，係包覆前述收容部；

前述第二筒狀部之內周面之至少一部分係構成前述第一區間之內表面的至少一部分。

【請求項13】如請求項 8 所述之香味吸嚐器，其中，前述第二筒狀部為隔熱部。

【請求項14】 一種壓力緩和的方法，係具有：於香味吸嚙器中當因為加熱部的動作而使空氣在密閉區間內膨脹時，藉由彈性構件之變形來緩和前述密閉區間內的壓力上升之步驟，而該香味吸嚙器係具備：

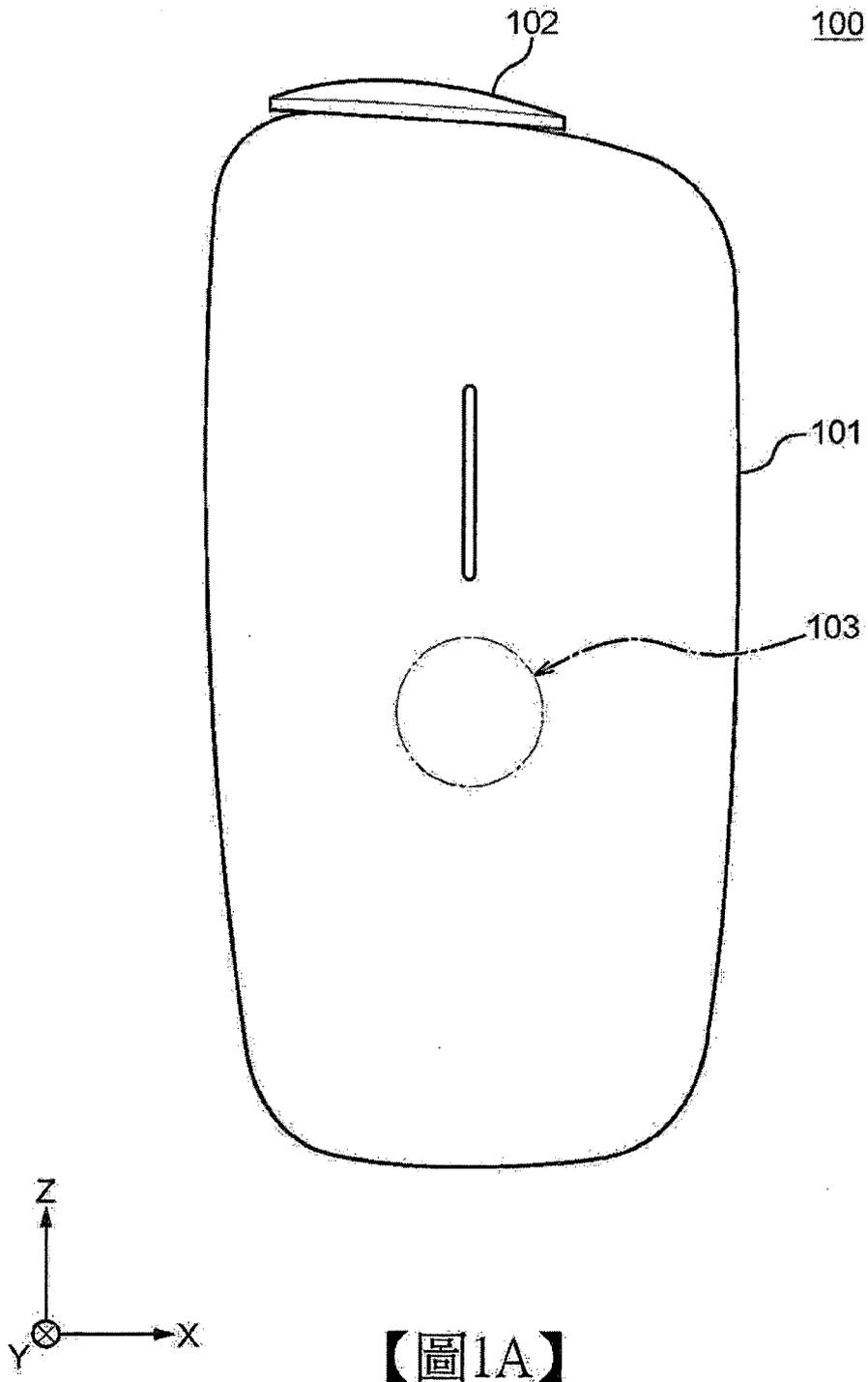
收容部，係收容香味產生物品的至少一部分；

前述加熱部，係構成為對被收容於前述收容部的前述香味產生物品進行加熱；

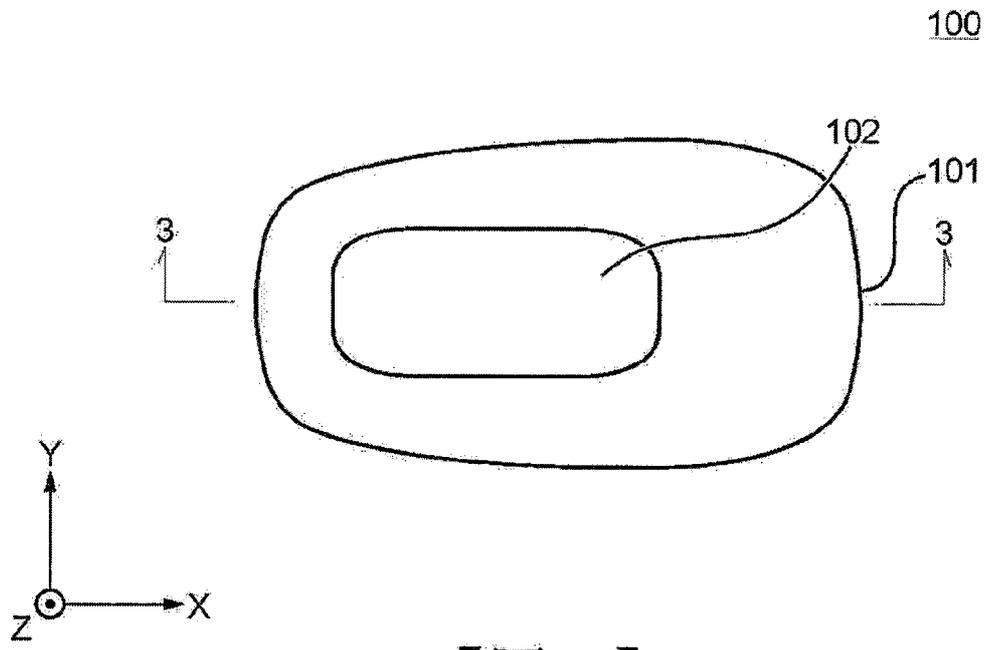
至少一個前述密閉區間，係形成於前述收容部的周圍；及

前述彈性構件，係構成前述密閉區間之內表面之至少一部分。

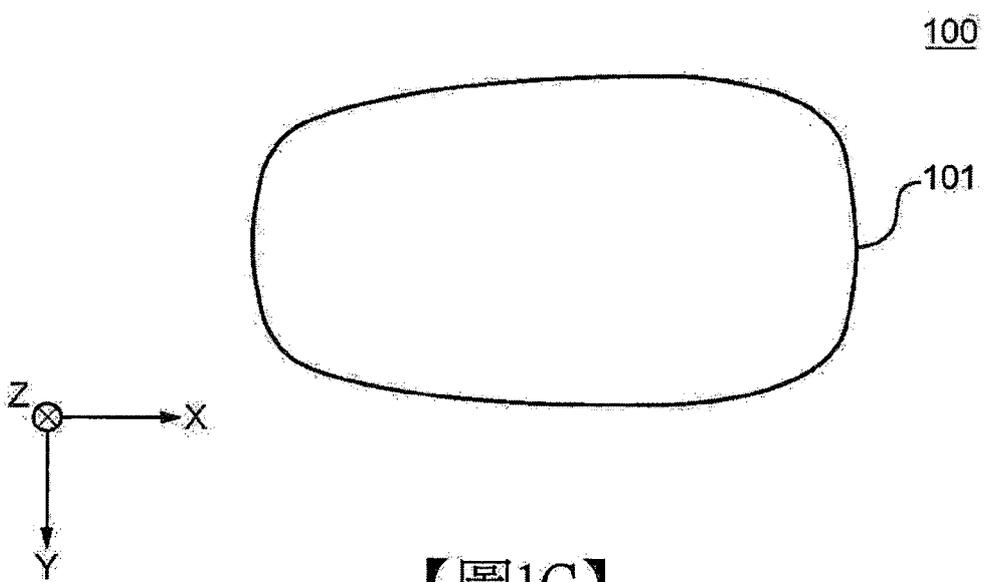
【發明圖式】



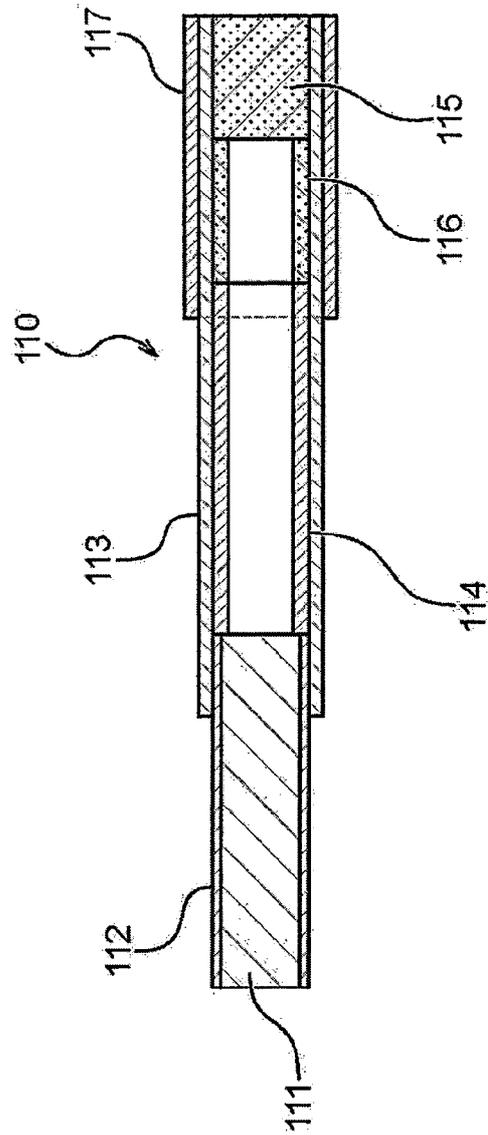
【圖1A】



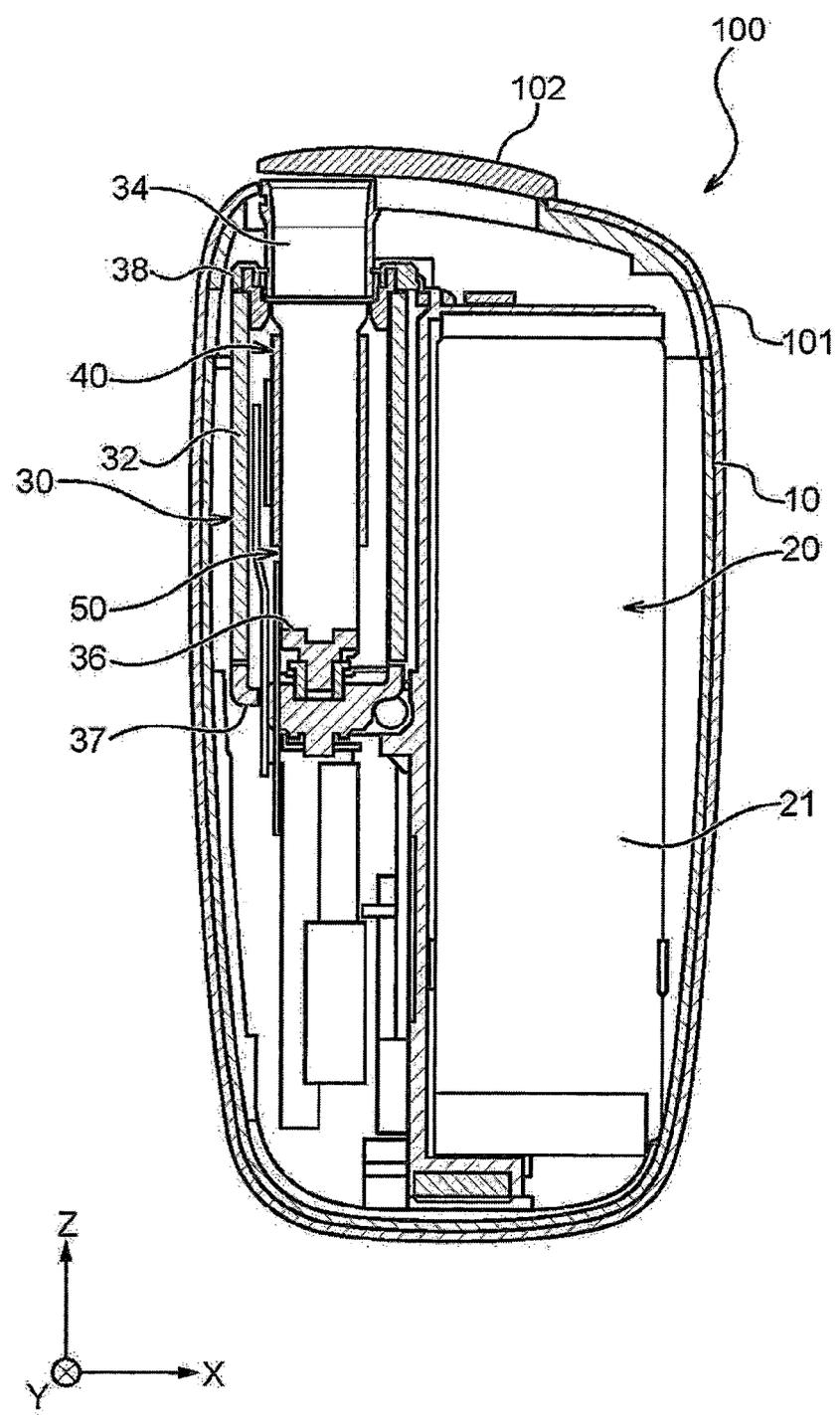
【圖1B】



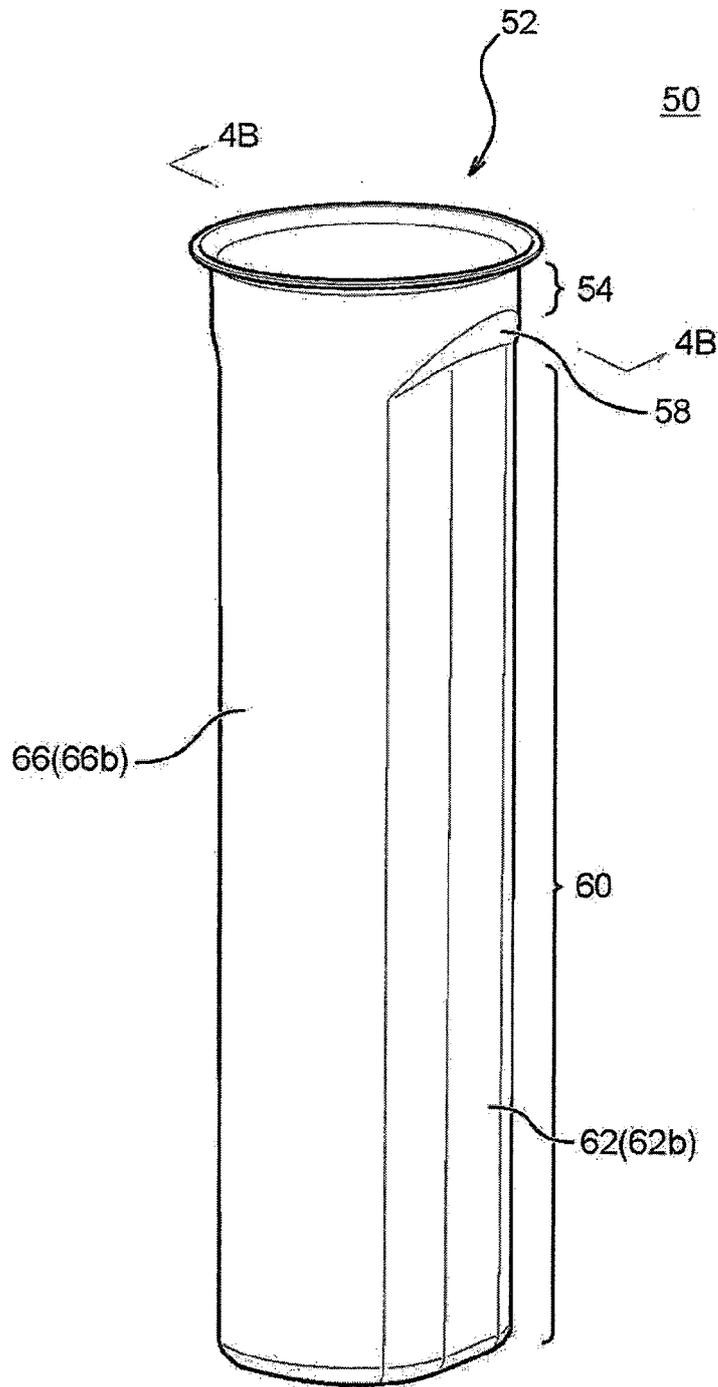
【圖1C】



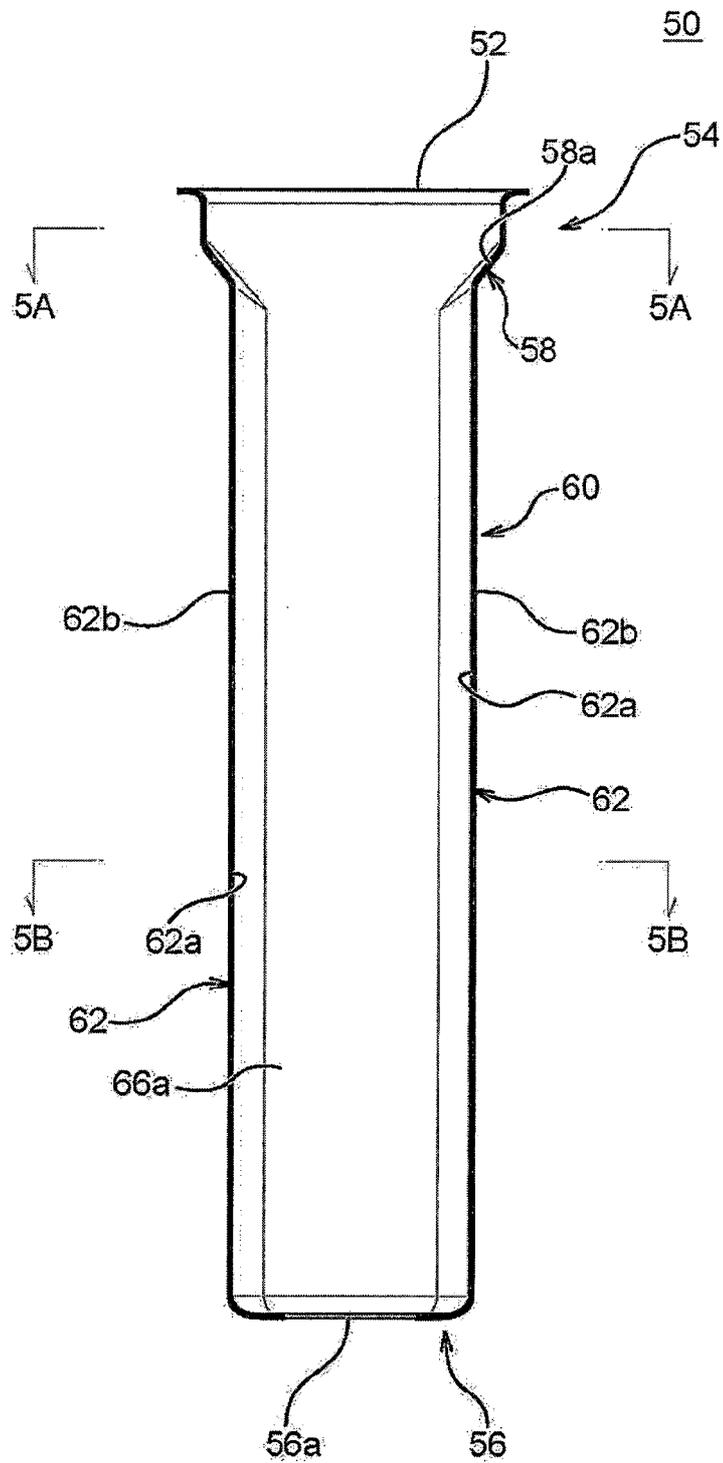
【圖2】



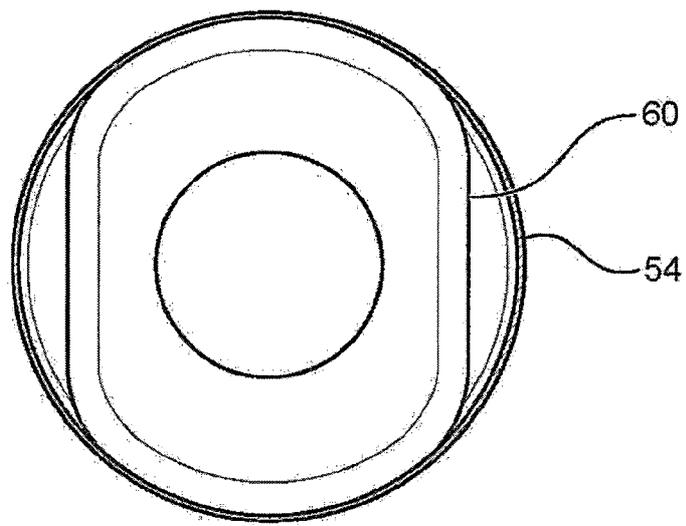
【圖3】



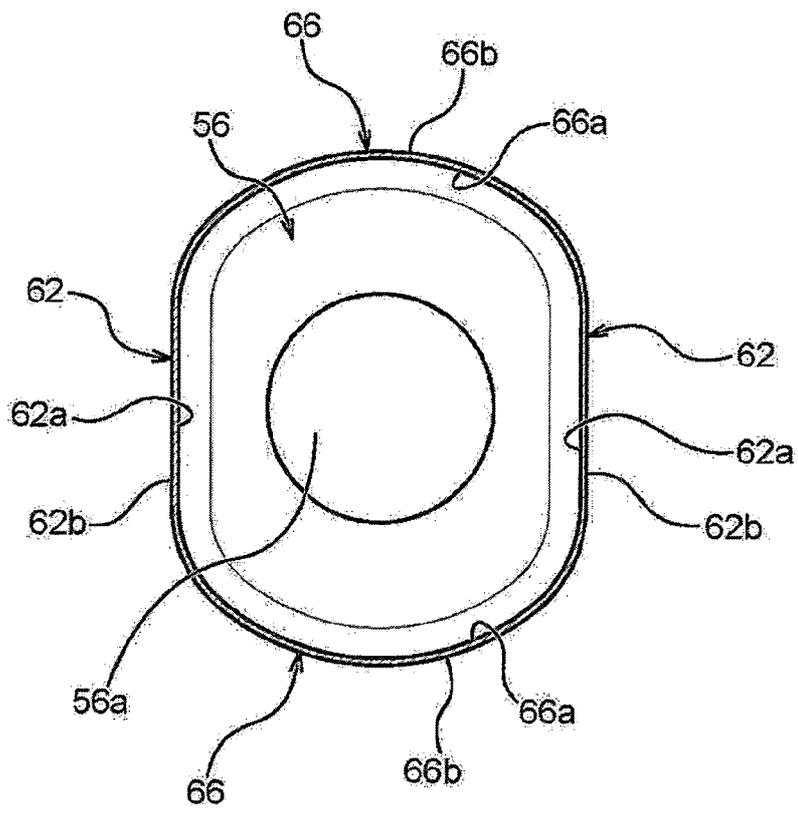
【圖4A】



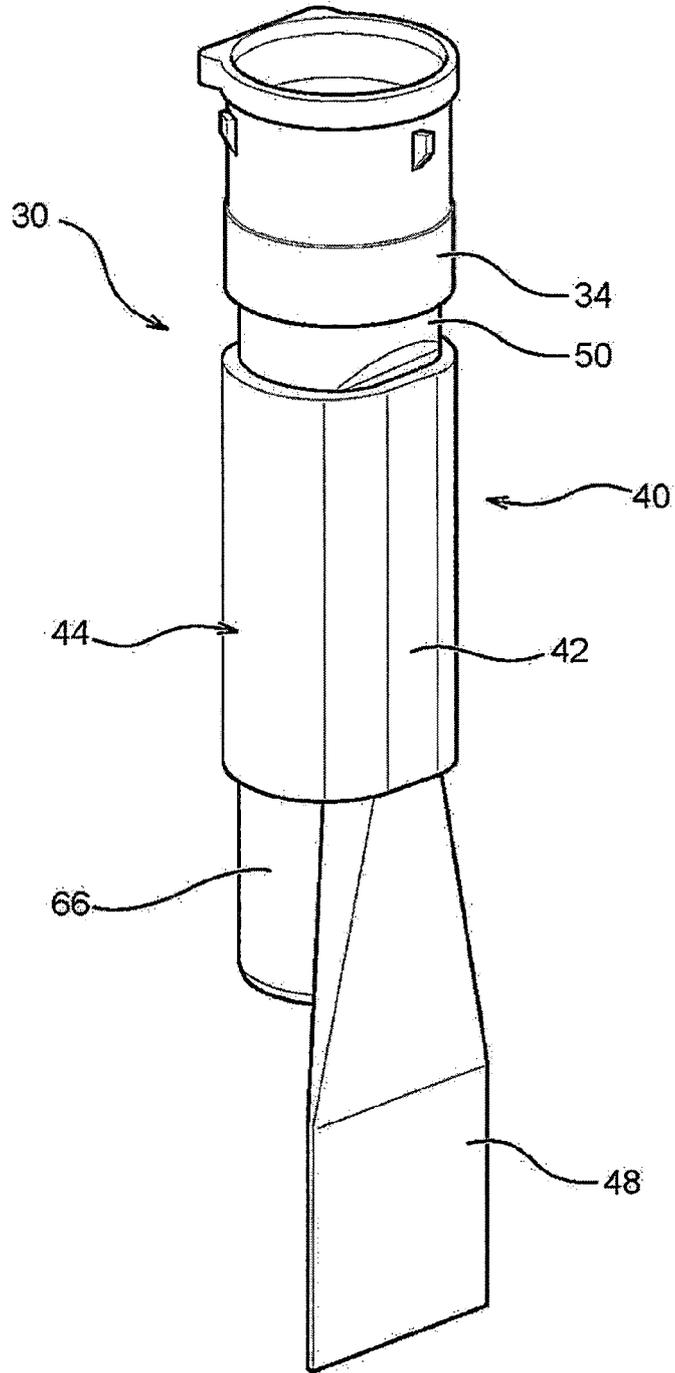
【圖4B】



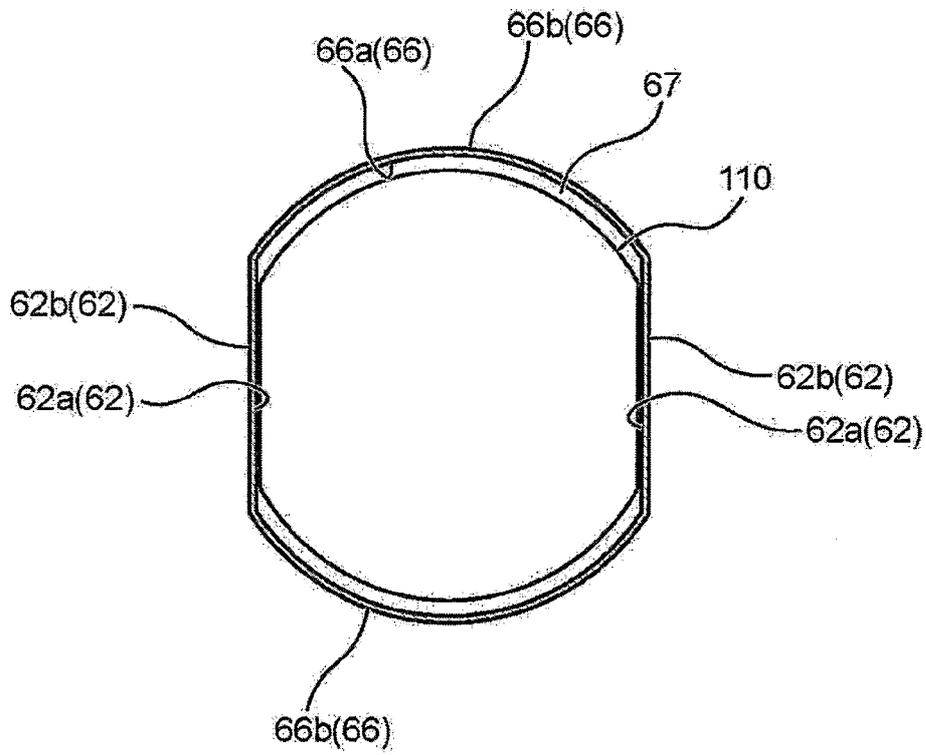
【圖5A】



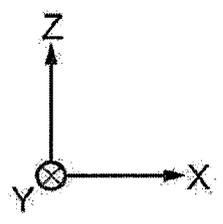
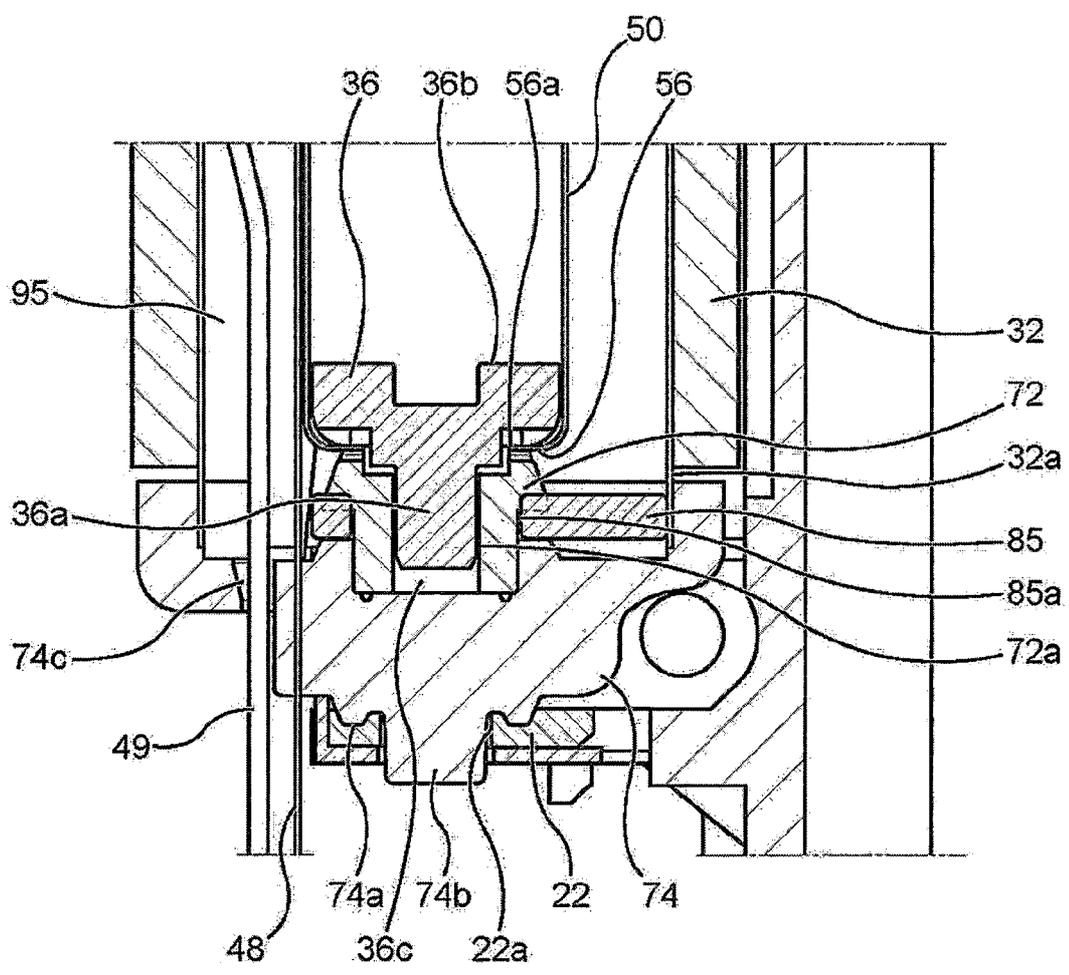
【圖5B】



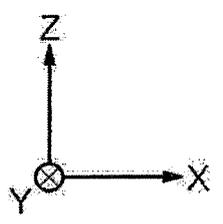
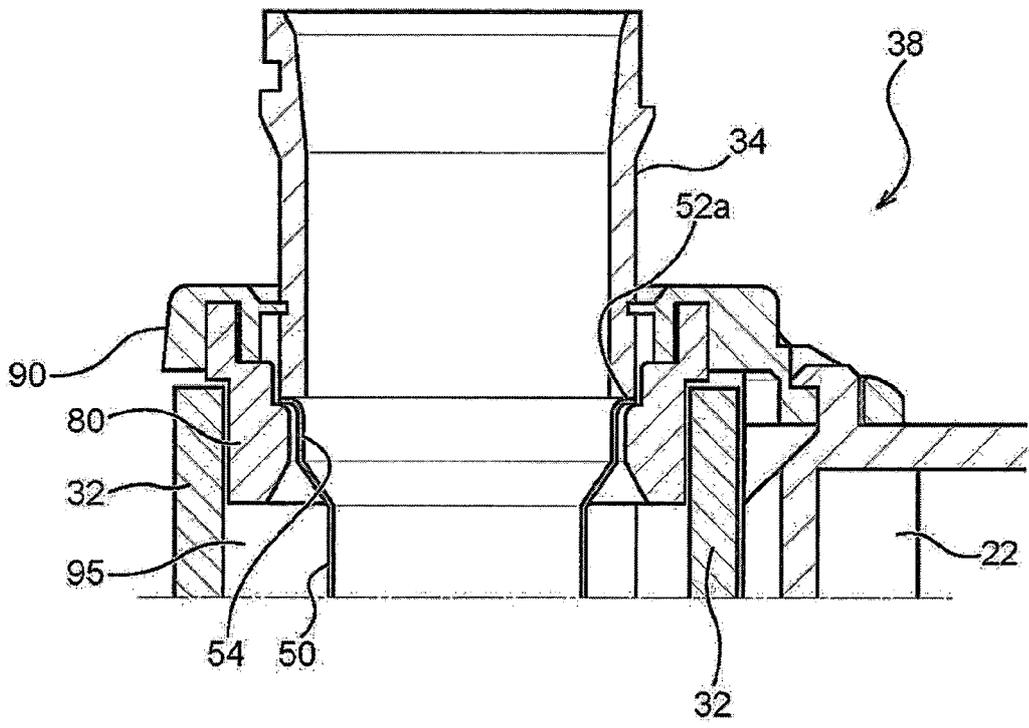
【圖6】



【圖7】



【圖8】



【圖9】