



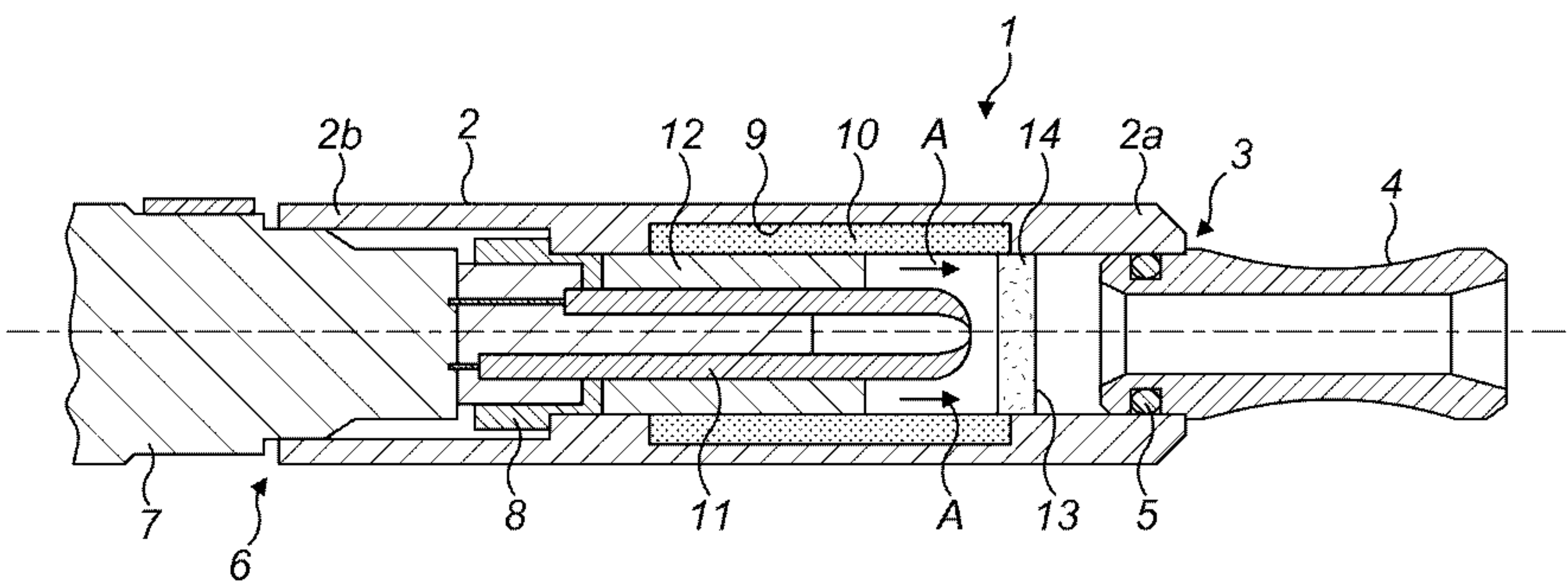
(21)申請案號：108126806 (22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 29 日
(51)Int. Cl.： A24F47/00 (2006.01) A24B15/28 (2006.01)
(30)優先權：2018/07/30 英國 1812372.9
(71)申請人：英商尼可創業貿易有限公司 (英國) NICOVENTURES TRADING LIMITED (GB)
英國
(72)發明人：沃德寇克 多明尼克 WOODCOCK, DOMINIC (GB)；比夏普 大衛 BISHOP,
DAVID (GB)
(74)代理人：劉法正；尹重君
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：5 共 46 頁

(54)名稱
菸草摻合技術
(57)摘要

本文中所揭露為一種用於產生一可吸入介質之裝置，該裝置包含：用於盛放一液體之一容器；用於使該容器中盛放之液體揮發之一加熱器；含有一菸草組合物之一腔室；及一出口；其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

Disclosed herein is a device for generating an inhalable medium, the device comprising: a container for holding a liquid; a heater for volatilising liquid held in the container; a chamber containing a tobacco composition; and an outlet; the arrangement being such that in use, an inhalable medium passes out of the outlet, the medium comprising (i) volatilised liquid in the form of a vapour and/or an aerosol and (ii) one or more constituents of the tobacco composition; wherein the tobacco composition comprises a tobacco material and an encapsulated base.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

- 1:裝置
- 2:外殼
- 2a:第一部分
- 2b:第二部分
- 3:開口端
- 4:煙嘴
- 5:O 形環或其他密封件
- 6:另一端
- 7:電池
- 8:控制器
- 9:容器

- 10:液體
- 11:加熱器
- 12:環形芯/芯
- 13:腔室
- 14:菸草組合物



202019299

【發明摘要】**【中文發明名稱】**

菸草摻合技術

【英文發明名稱】

TOBACCO BLEND

【中文】

本文中所揭露為一種用於產生一可吸入介質之裝置，該裝置包含：用於盛放一液體之一容器；用於使該容器中盛放之液體揮發之一加熱器；含有一菸草組合物之一腔室；及一出口；其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【英文】

Disclosed herein is a device for generating an inhalable medium, the device comprising: a container for holding a liquid; a heater for volatilising liquid held in the container; a chamber containing a tobacco composition; and an outlet; the arrangement being such that in use, an inhalable medium passes out of the outlet, the medium comprising (i) volatilised liquid in the form of a vapour and/or an aerosol and (ii) one or more constituents of the tobacco composition; wherein the tobacco composition comprises a tobacco material and an encapsulated base.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1...裝置
- 2...外殼
- 2a...第一部分
- 2b...第二部分
- 3...開口端
- 4...煙嘴
- 5...O形環或其他密封件
- 6...另一端
- 7...電池
- 8...控制器
- 9...容器
- 10...液體
- 11...加熱器
- 12...環形芯/芯
- 13...腔室
- 14...菸草組合物

【特徵化學式】

(無)

【發明說明書】

【中文發明名稱】

菸草摻合技術

【英文發明名稱】

TOBACCO BLEND

【技術領域】

【0001】本發明不受限制地係關於一種用於產生一可吸入介質之裝置、一種用於在用於產生一可吸入介質之一裝置中使用之筒、一種產生一可吸入介質之方法、一種套組及一種菸草組合物煙彈。

【先前技術】

【0002】諸如香煙、雪茄及類似者之吸煙製品在使用期間燃燒菸草以創造出菸草煙霧。對此等類型之製品之替代物在不燃燒之情況下釋放化合物以形成可吸入介質。

【0003】此等產品之實例為加熱裝置，包括電子煙/加熱不燃燒混合裝置，亦被稱為電子煙混合裝置。此等混合裝置含有藉由加熱蒸發以生成一可吸入蒸氣或氣溶膠之液體。該液體可含有香料及/或氣溶膠產生物質，諸如，甘油及(在一些實例中)菸鹼。蒸氣或氣溶膠穿過裝置中之材料，且夾帶基質材料之一或多種成分以生成吸入之介質。該基質材料可為(例如)菸草、其他非菸草產品或組合(諸如，摻合之混合物)，其可或可不含有菸鹼。

【發明內容】

【0004】在本文中描述之一些實施例中，本發明提供

一種用於產生一可吸入介質之裝置，該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有一菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【0005】本文中描述之裝置可被稱作一電子菸草混合裝置。

【0006】本發明亦提供一種用於在用於產生一可吸入介質之一裝置中使用之筒，該筒包含在一第一腔室中之一可揮發液體及在一第二腔室中之一菸草組合物，其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【0007】合適地，該筒可適於在本文中描述的用於產生一可吸入介質之裝置中使用。

【0008】本發明亦提供一種使用一裝置產生一可吸入介質之方法，該裝置包含盛放一液體之一容器、用於使該液體揮發之一加熱器、含有一菸草組合物之一腔室及一出口，該方法包含：

使該容器中盛放之該液體揮發；

形成一可吸入介質，該可吸入介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的該揮發之液體，及(ii)該菸草組合物

之一或多種成分；以及

使該可吸入介質離開該出口；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【0009】 本發明亦提供一囊封之底材在一菸草組合物中之用途，以提供在使用中之持續菸鹼遞送，其中該菸草組合物提供於一裝置中，該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有該菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

【0010】 本發明亦提供一種提供自用於產生一可吸入介質之一裝置的菸鹼之持續釋放之方法，該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有一菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材；

該方法包含在使用中自其囊封釋放該底材以便自該

菸草材料放出菸鹼。

【0011】本發明亦提供一種套組，其包含：

(i) 一液體煙彈，其含有一可揮發液體；以及

(ii) 一菸草組合物煙彈，其含有一菸草組合物，該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材；

其中該液體及該菸草組合物煙彈經組配用於在用於在產生一可吸入介質時使用之一裝置中使用，該裝置使得在使用中，產生一可吸入介質，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的來自該液體煙彈之揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

【0012】本發明亦提供一種菸草組合物煙彈，其含有包含一菸草材料及一囊封之底材的一菸草組合物；其中該菸草組合物煙彈經組配用於在用於在產生一可吸入介質時使用之一裝置中使用，該裝置使得在使用中，產生一可吸入介質，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

【0013】在一些情況中，該裝置、該筒或該菸草組合物煙彈經組配使得在使用中，由該加熱器揮發之液體按一蒸氣及一氣溶膠中之至少一者之形式穿過該菸草組合物以由此夾帶來自該菸草組合物之一或多種成分，以生成離開該出口之該可吸入介質。

【0014】在一些實例中，該底材包含鈉、鉀或鈣之一或多種氫氧化物或碳酸鹽，或其他可溶底材。

【0015】在一些實例中，該底材由一囊封材料所囊

封，該囊封材料在高於室溫、但處於或低於在使用期間達到之溫度的一溫度下熔化、分解、反應、降解、脹大、溶解或變形以釋放該底材。

【0016】 在一些實例中，該底材由選自多醣或纖維素障壁材料、明膠、樹膠、凝膠、蠟或其混合物之一囊封材料囊封。在一些情況中，該囊封材料係選自海藻酸鹽、葡聚糖、麥芽糊精、環糊精、果膠、甲基纖維素、乙基纖維素、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、羧甲基纖維素、纖維素醚、阿拉伯樹膠(gum Arabic)、哥地膠、黃蓍膠、刺梧桐、刺槐豆、阿拉伯樹膠(acacia gum)、膠豆、楳梓籽、三仙膠、瓊脂凝膠、瓊脂糖凝膠、卡拉膠、褐藻糖膠(furodian)、叉紅藻膠及棕櫚蠟中之一或多者。

【0017】 在一些情況中，僅囊封該底材。在一些情況中，將菸草材料與該底材一起囊封。在一些情況中，包括於該菸草組合物中的可僅為菸草材料。在其他情況中，該囊封之菸草材料可在未囊封之菸草材料旁包括於該菸草組合物中。

【0018】 在一些情況中，本發明之該等方法包含：

使該容器中盛放之該液體揮發；

藉由使由該揮發之液體形成的一蒸氣及一氣溶膠中之至少一者穿過該菸草組合物，在一蒸氣及一氣溶膠中之該至少一者中夾帶來自該菸草組合物之一或多種成分，以產生該可吸入介質；

使該可吸入介質離開該出口。

【0019】本發明之另外特徵及優勢將自僅藉由實例給出的本發明之較佳實施例之以下描述而變得顯而易見，該描述係參考隨附圖式進行。

【圖式簡單說明】

【0020】以下參看隨附圖式描述根據本發明的用於產生一可吸入介質之裝置之實例，其中：

圖1展示用於產生一可吸入介質之一裝置之一實例之示意性縱向橫截面圖；

圖2展示用於產生一可吸入介質之一裝置之另一實例之示意性縱向橫截面圖；

圖3展示用於產生一可吸入介質之一裝置之另一實例之示意性縱向橫截面圖；

圖4展示具有一液體容器及用於固體材料之一整體容器的一筒之一實例之示意性縱向橫截面圖；且

圖5展示具有一液體容器及用於固體材料之一可拆卸容器的一筒之一實例之示意性縱向橫截面圖。

【實施方式】

【0021】可藉由底材與水來處理菸草，以便自菸草放出菸鹼。菸草中之菸鹼與底材反應；此反應將菸鹼去質子化，從而增加其揮發性且將其自其在菸草內之束縛狀態釋放。

【0022】本發明者已判定，若基於底材之菸草在已知電子菸草混合裝置中使用，則在使用期間，每次噴煙遞送之菸鹼顯著下降。底材與菸鹼之間的反應快速地發生；經

去質子化之菸鹼接著在一旦加熱開始時快速地放出，且因此迅速地消耗。

【0023】本發明提供經由囊封底材來改良每次噴煙的菸鹼遞送之一致性。本發明者已判定，經由囊封底材，可控制底材之釋放速率；此又提供對菸草之pH值處理之速率的控制，且因此控制藉由pH值處理進行菸鹼釋放之速率。

【0024】此外，菸草之pH值處理導致氨之放出。pH值處理的速率之控制控制氨之釋放速率，且此可改良菸草之感官性質(由於氨之味道不太強)。

【0025】底材自囊封之釋放可藉由壓力、溫度或與自揮發之液體形成的蒸氣或氣溶膠之接觸來觸發。舉例而言，在釋放係溫度觸發之情況中，該底材可由一囊封材料所囊封，該囊封材料在高於室溫、但處於或低於在使用期間達到之溫度的一溫度下熔化、分解、反應、降解、脹大、溶解或變形以釋放該底材。

【0026】在一些情況中，本發明提供一種用於產生一可吸入介質之裝置，或一種用於在用於產生一可吸入介質之一裝置中使用之筒，其中該裝置或該筒包括一菸草組合物。該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【0027】在一些情況中，該菸草組合物可為多孔的，使得一氣溶膠或蒸氣可穿過該菸草組合物。因此，菸草組合物之組分在氣溶膠/蒸氣穿過菸草組合物可時高效地夾帶於其中。

【0028】如本文中所使用，術語「菸草材料」指包含菸草或其衍生物之任何材料。術語「菸草材料」可包括菸草、菸草衍生物、膨脹菸草、再造菸草或菸草取代物中之一或多者。菸草材料可包含菸草末、菸草纖維、菸絲、經擠壓菸草、菸草梗、再造菸草、聚結菸草、經滾圓菸草及/或菸草提取物中之一或多者。

【0029】用以生產菸草材料之菸草可為任何合適的菸草，諸如，單等級或摻合物、切割之碎片或完整菸葉，包括Virginia及/或Burley及/或Oriental。其亦可為菸草粒子「細屑」或塵、膨脹菸草、梗、膨脹梗及其他處理之梗材料，諸如，切割之卷梗。菸草材料可為菸絲，或再造之菸草材料。再造之菸草材料可包含菸草纖維，且可藉由鑄造、基於長網造紙機之制紅型方法(後添加菸草提取物)或藉由擠壓來形成。

【0030】菸草組合物可另外包含香料及/或氣溶膠產生劑。

【0031】菸草組合物可另外包含一或多個殼體，諸如，轉化糖、糖蜜、蔗糖、蜂蜜、可可、甘草、諸如甘油及丙二醇之聚醇及諸如蘋果酸之酸。

【0032】該菸草組合物包含一囊封之底材。可使用任何合適的底材。合適的底材可為無毒的，且較佳地，無味或美味。GRAS水溶性底材特別合適。其他合適底材可為油溶性的。待併入於根據本發明之菸草組合物中的合適的底材物質之實例為氨；鈉、鉀或鈣之碳酸鹽或氫氧化物，

合適地為碳酸氫鈉、碳酸鈉或氫氧化鈉。

【0033】如上指出，底材自囊封之釋放可藉由壓力、溫度或與自揮發之液體形成的蒸氣或氣溶膠之接觸來觸發。舉例而言，在釋放係壓力觸發之情況中，此可由使用者將壓力直接施加至膠囊或藉由啟動一致動器來實現。在釋放係溫度觸發之情況中，該底材可由一囊封材料囊封，該囊封材料在高於室溫、但處於或低於在使用期間達到之溫度的一溫度下熔化、分解、反應、降解、脹大、溶解或變形以釋放該底材。在釋放係經由與自揮發之液體形成的蒸氣或氣溶膠之接觸而觸發之情況中，釋放可藉由在蒸氣/氣溶膠與囊封材料之間的化學反應來實現。

【0034】在一些情況中，該底材由選自多醣或纖維素障壁材料、明膠、樹膠、凝膠、蠟或其混合物之一囊封材料囊封。在一些情況中，該囊封材料係選自海藻酸鹽、葡聚糖、麥芽糊精、環糊精、果膠、甲基纖維素、乙基纖維素、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、羧甲基纖維素、纖維素醚、阿拉伯樹膠(gum Arabic)、哥地膠、黃蓍膠、刺梧桐、刺槐豆、阿拉伯樹膠(acacia gum)、膠豆、楳梓籽、三仙膠、瓊脂凝膠、瓊脂糖凝膠、卡拉膠、褐藻糖膠、叉紅藻膠及棕櫚蠟中之一或多者。

【0035】在一些實施例中，囊封材料包含多醣。海藻酸鹽歸因於其囊封性質而特別合適。海藻酸鹽可為例如海藻酸之鹽、經酯化之海藻酸鹽或海藻酸甘油酯。海藻酸之鹽包括海藻酸銨、海藻酸三乙醇胺及第I族或第II族金屬離

子海藻酸鹽，如海藻酸鈉、海藻酸鉀、海藻酸鈣及海藻酸鎂。經酯化之海藻酸鹽包括海藻酸丙二醇酯及海藻酸甘油酯。在一些情況中，障壁材料為海藻酸鈉及/或海藻酸鈣。

【0036】經囊封底材之釋放溫度可例如高於50℃，合適地高於60℃、70℃、80℃或90℃。經囊封底材之釋放溫度可合適地高於室溫或環境溫度。

【0037】在使用中，底材之釋放可由例如分散經囊封底材穿過菸草組合物交錯進行，使得經囊封底材之不同部分在不同時間達到其釋放溫度。替代地或另外，底材之釋放可經由不同地囊封經囊封底材之不同部分來交錯；舉例而言，囊封材料之厚度可在經囊封底材之不同部分之間不同，及/或囊封材料自身可在經囊封底材之不同部分之間不同。

【0038】底材之交錯釋放進一步改良菸鹼遞送之一致性，此係由於控制了菸鹼之pH值處理之速率。此亦控制氨釋放之速率，從而改良菸草之感官性質。

【0039】在一些情況中，經囊封底材可使用兩種或更多種囊封材料來囊封，例如，在單獨之層中。

【0040】經囊封底材可以許多方式併入至菸草組合物內。在一些情況中，經囊封底材可施加至菸草組合物，且此可藉由例如噴霧乾燥來達成。在一些情況中，可將經囊封底材提供為一薄膜，將該薄膜塗覆至佈置於菸草組合物之其他組分周圍的捲菸葉。在一些情況中，可將經囊封底材以顆粒膠囊之形式提供，將該等顆粒膠囊經由菸草組

合物之其他組分分散。在一些情況中，可將經囊封底材作為菸草處理之方法之部分來提供；例如，包括於生產經擠壓菸草材料之方法或生產再造菸草材料之方法中。在一些情況中，可按此等方式之一組合來提供經囊封底材。

【0041】該菸草組合物可另外包含一未囊封之底材。

【0042】在一些情況中，菸草組合物之其他組分可在底材旁囊封。舉例而言，可囊封菸草材料中之一些或所有。在存在之情況下，可囊封香料及/或氣溶膠產生劑中之一些或所有。

【0043】在一些實例中，菸草材料與底材經共囊封。合適地，菸草組合物可包含未囊封之另外菸草材料。替代地，菸草組合物中之所有菸草材料可與底材一起共囊封。

【0044】在其他實例中，不存在在底材旁囊封之菸草材料。在一些情況中，在菸草組合物中不存在經囊封之菸草材料。合適地，囊封僅囊封底材(及任擇地，溶劑)。

【0045】該裝置包含用於盛放可揮發液體之一容器。在一些情況中，該裝置包含正盛放可揮發液體之一容器。合適液體包括習知地在電子煙裝置中使用之液體。在一些情況中，可揮發液體可包含菸鹼及/或菸草提取物及/或香料及/或氣溶膠產生劑，諸如，丙二醇及/或甘油。該液體典型地在大約150℃至250℃下揮發。

【0046】根據本發明之一些實例的裝置可經組配使得在使用中，由該加熱器揮發之液體按一蒸氣及一氣溶膠中之至少一者之形式穿過該菸草組合物以由此夾帶來自該

菸草組合物之一或多種成分，以生成離開該出口之該可吸入介質。

【0047】在其他實例中，自液體容器之流徑可與自菸草組合物伸展之一單獨流徑組合，以便形成可吸入介質。換言之，在一些實例裝置中，揮發之液體不穿過保留菸草組合物之腔室。

【0048】在一些情況中，該裝置包含用於加熱菸草組合物以使菸草之組分揮發及形成第一氣溶膠及/或蒸氣之構件。該液體可經揮發以形成第二氣溶膠及/或蒸氣，其可與第一氣溶膠及/或蒸氣組合以形成該可吸入介質。在一些情況中，一個加熱器可加熱液體與菸草組合物兩者。在一些情況中，該裝置可經組配使得該加熱器僅直接加熱液體組合物，且菸草組合物由在自揮發之液體形成的蒸氣/氣溶膠中攜帶之暖度加熱(由此使接著在蒸氣/氣溶膠流中夾帶的菸草組合物之組分揮發)。

【0049】在一實施例中，該裝置包含在該加熱器下游且該腔室上游之一冷卻器或一冷卻區域，該冷卻器或冷卻區域經佈置以使蒸發之液體冷卻，以形成液滴之氣溶膠，該氣溶膠在使用中穿過腔室中之菸草組合物。該冷卻器可實際上經佈置以充當熱交換器，從而允許自蒸氣回收熱量。回收之熱量可用於例如預加熱菸草組合物及/或輔助加熱液體。

【0050】在一實施例中，該裝置包含一第二加熱器，用於加熱腔室中之菸草組合物。此使菸草組合物能夠由加

熱器加熱，此促進自菸草組合物釋放化合物，且任擇地，允許將較低溫度用於加熱之液體。

【0051】在一實施例中，該裝置係電池操作式。

【0052】在一實施例中，該或各加熱器為一電阻式加熱器。

【0053】在一實施例中，該液體容器可移除。該液體容器可呈罐或類似者(在一些實施例中，其可為例如環狀)及/或吸收劑填料或類似者之形式。含有液體之整個液體容器可實際上為棄置式物品，其可在使用後作為整體被替換。作為一替代，該佈置可使得使用者自裝置移除液體容器，替換使用過之液體或加滿容器中之液體，且接著將容器放置回裝置中。

【0054】在一些情況中，該液體容器可為不可自裝置移除。在此實施例中，使用者可僅按必要在使用後替換使用過之液體或加滿容器中之液體。

【0055】在一些情況中，液體容器與腔室為整體單元。在一些情況中，整體單元為可自裝置移除之一筒。

【0056】在一些情況中，該腔室可自裝置移除。舉例而言，該腔室可呈在使用前含有菸草組合物之筒或類似者之形式。含有菸草組合物之整個腔室可實際上為棄置式物品，其可在使用後作為整體被替換。作為一替代，該佈置可使得使用者自裝置移除腔室，替換腔室中的使用過之材料，且接著將腔室放置回裝置中。

【0057】在本文中描述之一些實施例中，本發明提供

一種用於在用於產生一可吸入介質之一裝置中使用之筒，該筒包含在一第一腔室中之一可揮發液體及在一第二腔室中之一菸草組合物，其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。合適地，該筒可適於在本文中描述的用於產生一可吸入介質之裝置中使用。

【0058】在其相容之程度上，關於裝置描述之特徵結合筒明確地揭露，且反之亦然。具體言之，本文中描述的菸草組合物或可揮發液體之特徵結合本發明之裝置及筒實施例明確地揭露。

【0059】現在參看隨附圖式描述根據本發明之一些實施例的用於產生一可吸入介質之裝置之實例。參看圖1，展示用於產生一可吸入介質之裝置1之一實例。概括言之，裝置1使液體揮發以形成蒸氣或氣溶膠，該蒸氣或氣溶膠穿過一材料以便生成可吸入介質，該可吸入介質含有自該材料遞送之一或多種成分。

【0060】在此方面，首先可注意到，一般而言，蒸氣為在處於比其臨界溫度低之一溫度下的氣相中之物質，其意謂，例如，該蒸氣可藉由增大其壓力而不降低溫度來冷凝成液體。另一方面，一般而言，氣溶膠為在空氣或另一氣體中的細固體粒子或液滴之膠體。「膠體」為在顯微鏡下分散之不溶粒子遍及另一物質懸浮之一物質。

【0061】返回至圖1，此實例之裝置1具有一大體中空圓柱形外殼2。該外殼2具有一開口端3。在此實例中，一管狀煙嘴4設置於該開口端3中。在此實例中之煙嘴4可由

使用者自外殼2移除。一O形環或其他密封件5輔助將煙嘴4密封於外殼2中。在外殼2之另一端6處或朝向該另一端6的是用於對裝置1之各種組件供電之一電池7，如將在下文進一步論述。電池7可為一可再充電電池或一棄置式電池。一控制器8亦設置於外殼2中以用於控制裝置1之各種組件之操作，如將在下文進一步論述。

【0062】外殼2具有一容器9，用於盛放或含有液體10。可使用用於容器9之各種不同形式。在圖1之實例中，容器9呈設置於外殼2中處於開口端3與另一端6之間的一環狀腔室9之形式。在此特定實例中，外殼2呈兩部分，朝向開口端3之第一部分2a及朝向另一端6之第二部分2b。外殼2之第一部分2a與第二部分2b可經由螺紋、卡口式配合或類似者來相互連接。在使用中，使用者可分開外殼2之第一部分2a與第二部分2b以允許按必要將液體10補滿或替換。替代地，可移除煙嘴4以提供至容器9之通路。然而，應理解，其他佈置係可能的。舉例而言，液體10可設置於可作為整體自外殼2移除之離散環狀罐狀容器中。此離散容器可為棄置式，使得使用者可藉由使帶有液體10之一新容器與外殼2配接來替換液體10。替代地，此容器可為可再用的。在此情況中，使用者可在液體10已自外殼2移除時補滿或替換容器中之液體10，且接著替換外殼2中的再填充之容器。應理解，外殼2不需要呈兩部分，且可提供為使用者實現接取之其他佈置，例如，以實現在原位之再填充。

【0063】一加熱器11大體設置於外殼2之中央，亦即，在此實例中，沿著外殼2之長度及寬度在中央設置。在此實例中，加熱器11由電池7供電，且因此電氣連接至電池7。加熱器11可為電阻式加熱器，包括例如鎳鉻合金電阻式加熱器、陶瓷加熱器等。加熱器11可為例如電線(其可例如呈線圈之形式)、板(其可為兩個或多個不同材料之多層板，該等材料中之一或多者可為導電式且該等材料中之一或多者可為非導電式)、絲網(其可例如為編織或非編織型，且其再次可類似地為多層)、薄膜加熱器等。可使用其他加熱佈置，包括非電氣式加熱佈置。

【0064】提供此加熱器11用於使液體10揮發。在展示之實例中，一環形芯12包圍加熱器11，且與加熱器11(熱)接觸。環形芯12之最外表面與液體容器9中含有之液體10接觸。芯12為大體吸收性的，且用以藉由毛細作用自液體容器9吸收液體10。芯12較佳地為非編織型，且可為例如棉或羊毛材料或類似者，或合成材料，包括例如聚酯、耐綸、黏膠、聚丙烯或類似者。雖然在下文更充分地描述此，但可注意到，在使用中，吸收至芯12內之液體10由加熱器11加熱。液體10可經揮發以便生成液滴之氣溶膠，或經充分地加熱以生成蒸氣。在使用者吸煙嘴4之作用下，如此生成之氣溶膠或蒸氣退出芯12且朝向煙嘴4傳送，如由箭頭A展示。加熱器11及芯12可作為一單一、有效地整體物品提供，有時被稱作「霧化器」，使得加熱及芯吸有效地由一單一單元進行。

【0065】外殼2進一步含有一腔室13，其盛放或含有裝置1中之菸草組合物14。該菸草組合物14包含菸草材料及囊封之底材。在使用中，使用者可接取腔室13，以藉由移除煙嘴4及/或藉由分開外殼2之兩部分2a、2b來經由外殼2之開口端3替換或補滿菸草組合物14。可使用用於腔室13之各種不同形式。舉例而言，腔室13可為在兩端完全開放且含有菸草組合物14之一管。作為另一實例，腔室13可為具有一或多個端壁之一管，該一或多個端壁具有蒸氣或氣溶膠可穿過之通孔。當使用者移除及替換菸草組合物14時，腔室13可在外殼2中保持處於原位。替代地，含有菸草組合物14之腔室13可為一離散物品，其在使用中作為整體插入至外殼2內及自外殼2移除。此類型之可移除腔室13可為棄置式的，使得使用者藉由使含有新鮮菸草組合物14之新腔室13配合至外殼2內來替換菸草組合物14。作為一替代，腔室13可為可再用的。在此情況中，使用者可在腔室13已自外殼2移除時替換腔室13中之菸草組合物14，且接著替換外殼2中的再填充之腔室13。在又一實例中，腔室13可包含設置於外殼2內部且將菸草組合物14保留於適當位置之夾具或類似者。在一些實例中，菸草組合物14可簡單地緊貼地配合於腔室13內。作為另一替代，用於含有液體10之容器9可自身經佈置以支撐或攜載菸草組合物14。舉例而言，容器9可具有一或多個夾具或一管或類似者，以用於接納及固持菸草組合物14於適當位置。用於含有液體10及接納菸草組合物14之此雙功能容器9/腔室或

容座13可呈筒或類似者之形式，且可為一棄置式物品，或可為可再用的，其中液體10及菸草組合物14由使用者按需要替換或加滿。在一些情況中，使用者可僅需要不時地加滿或替換菸草組合物14，其中提供足夠的液體10供若干次的使用。一旦已消耗液體10，則使用者丟棄該雙功能容器9/容座13，且使用一個新的。同樣地，使用者可僅需要不時地加滿或替換液體10，其中提供足夠的菸草組合物14供若干次的使用。一旦已消耗菸草組合物14，則使用者丟棄該雙功能容器9/容座13，且使用一個新的。以下進一步論述雙功能容器/容座之具體實例。

【0066】菸草組合物14位於外殼2中，在自液體10生成氣溶膠或蒸氣之位置下游，且在外殼2之開口端3及煙嘴4上游。在此特定實例中，菸草組合物14有效地提供於外殼2之與芯12相同的部分或腔室中。在使用者吸煙嘴4之作用下，自液體10生成之氣溶膠或蒸氣退出芯12且朝向菸草組合物14傳送，如由箭頭A展示。在特定實施例中，菸草組合物14為多孔的，使得氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物14，且接著穿過外殼2之開口端3及煙嘴4。由氣溶膠或蒸氣攜載之熱量將底材自其在菸草組合物14中之囊封釋放，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0067】在一些實施例中，菸草組合物14及/或其腔室13經佈置使得在菸草組合物14/腔室13與外殼2之內部

之間不存在氣隙，使得氣溶膠或蒸氣全部流過菸草組合物14。

【0068】液體10合適地為在合理溫度(較佳地，在100℃至300℃之範圍中，或更佳地，大約150℃至250℃)下可揮發之液體，因為此幫助壓低裝置1之功率消耗。合適的材料包括習知地在電子煙裝置中使用之材料，包括例如丙二醇及甘油(亦稱為丙三醇)。

【0069】當自液體10生成之氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物14時，菸草組合物14將香味賦予至該氣溶膠或蒸氣。當該氣溶膠或蒸氣穿過及越過菸草組合物14時，熱氣溶膠或蒸氣夾帶來自菸草材料14的給予菸草其感官性質之有機及其他化合物或成份，因此在氣溶膠或蒸氣傳送至煙嘴4時將香味賦予至其。

【0070】裝置1為使用者提供菸鹼。菸鹼可提供於液體10中，可自菸草組合物14獲得，可作為一塗層或類似者提供於菸草組合物14上，或此等之任何組合。同樣地，可將香料添加至菸草組合物14及/或至液體10。

【0071】在圖1中展示之實例中，用於加熱裝置1中之菸草組合物14的僅有熱源(需要該熱源以便自菸草組合物14產生有機及其他化合物或成分)為自加熱液體10生成的熱氣溶膠或蒸氣。

【0072】現參看圖2，展示用於產生一可吸入介質之裝置之另一實例。在以下描述中且在圖2中，與參看圖1描述之實例之對應組件及特徵相同或類似的組件及特徵具有

相同參數數字，但增大了200。為了簡潔起見，彼等組件及特徵之描述在此處將不全部重複。應理解，以上關於圖1之實例描述之佈置及替代等亦適用於圖2之實例。再次，概括言之，圖2之裝置201加熱液體以形成蒸氣或氣溶膠，該蒸氣或氣溶膠穿過菸草組合物214以便生成可吸入介質，該可吸入介質含有自該菸草組合物214遞送之一或多種成分。

【0073】此實例之裝置201具有具一開口端203之一大體中空圓柱形外殼202，及一管狀煙嘴204。在此實例中之煙嘴204可由使用者自外殼202移除，且一O形環或其他密封件205輔助將煙嘴204密封於外殼202中。用於對裝置201之各種組件供電之一電池207及一控制器208設置於外殼202之另一端206處或朝向該另一端206設置。此實例之外殼202呈兩部分，朝向開口端203之第一部分202a及朝向另一端206之第二部分202b。

【0074】外殼202具有一容器209，用於盛放或含有液體210。容器209可屬於以上關於圖1之實例描述的類型中之任一者。加熱器211設置於外殼202之大體中央（長度方向及寬度方向），以用於使液體210揮發。在此實例中，加熱器211由電池207供電，且因此電氣連接至電池207。加熱器211可為電阻式加熱器、陶瓷加熱器等。加熱器211可為例如電線（其可例如呈線圈之形式）、板（其可為兩個或多個不同材料之多層板，該等材料中之一或多者可為導電式且該等材料中之一或多者可為非導電式）、絲網（其可例

如為編織或非編織型，且其再次可類似地為多層)、薄膜加熱器等。可使用其他加熱佈置，包括電感性加熱佈置或非電氣式加熱佈置。一環形芯212包圍加熱器211，且與加熱器211(熱)接觸。環形芯212之最外表面與液體容器209中含有之液體210接觸。液體210可經加熱以便生成液滴之氣溶膠，或經充分地加熱以生成蒸氣。在使用者吸煙嘴204之作用下，如此生成之氣溶膠或蒸氣退出芯212且朝向煙嘴204傳送，如由箭頭A展示。加熱器211及芯212可作為一單一、有效地整體物品提供，使得加熱及芯吸有效地由一單一單元進行。

【0075】外殼202進一步含有一腔室213，其盛放或含有裝置201中之菸草組合物214。該菸草組合物214包含菸草材料及囊封之底材。腔室213可屬於以上關於圖1之實例描述的類型中之任一者。菸草組合物214位於外殼202中，在自液體210生成氣溶膠或蒸氣之位置下游，且在外殼202之開口端203及煙嘴204上游。在此特定實例中，菸草組合物214有效地提供於外殼202之與芯212相同的部分或腔室中。在使用者吸煙嘴204之作用下，自液體210生成之氣溶膠或蒸氣退出芯212且朝向菸草組合物214傳送，如由箭頭A展示。在特定實施例中，菸草組合物214為多孔的，使得氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物214，且接著穿過外殼202之開口端203及煙嘴204。由氣溶膠或蒸氣攜載之熱量將底材自其在菸草組合物14中之囊封釋放，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草

pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0076】 在一些實施例中，菸草組合物214及/或其腔室213經佈置使得在菸草組合物214/腔室213與外殼202之內部之間不存在氣隙，使得氣溶膠或蒸氣全部流過菸草組合物214。當該氣溶膠或蒸氣穿過及越過菸草組合物214時，熱氣溶膠或蒸氣夾帶來自菸草組合物214的給予菸草其感官性質之有機及其他化合物或成份，因此在氣溶膠或蒸氣傳送至煙嘴204時將香味賦予至其。

【0077】 用於含有液體210之容器209可自身經佈置以支撐或攜載菸草組合物214。舉例而言，容器209可具有一或多個夾具或一管或類似者，以用於接納及固持菸草組合物214於適當位置。用於含有液體210及接納菸草組合物214之此雙功能容器209/腔室或容座213可呈筒或類似者之形式，且可為一棄置式物品，或可為可再用的，其中液體210及菸草組合物214由使用者按需要替換或加滿。在一些情況中，使用者可僅需要不時地加滿或替換菸草組合物214，其中提供足夠的液體210供若干次的使用。一旦已消耗液體210，則使用者丟棄該雙功能容器209/容座213，且使用一個新的。同樣地，使用者可僅需要不時地加滿或替換液體210，其中提供足夠的菸草組合物214供若干次的使用。一旦已消耗菸草組合物214，則使用者丟棄該雙功能容器209/容座213，且使用一個新的。

【0078】 在圖2之實例裝置201中，提供一第二加熱器

215(諸如，爐加熱器)，其與菸草組合物214熱接觸以預加熱菸草組合物214及/或貫穿裝置201之使用期間對菸草組合物214提供額外熱量。此促進在蒸氣或氣溶膠在使用中穿過菸草組合物214時自菸草組合物214釋放成分。可減少達成菸草組合物214之合乎需要的加熱的經加熱液體210之量。第二加熱器215可為由例如電池207供電之電阻式加熱器、陶瓷加熱器等。第二加熱器215可為例如電線(其可例如呈線圈之形式)、板(其可為兩個或多個不同材料之多層板，該等材料中之一或多者可為導電式且該等材料中之一或多者可為非導電式)、絲網(其可例如為編織或非編織型，且其再次可類似地為多層)、薄膜加熱器等。第二加熱器215可為由例如電池207供電之電感性加熱器。菸草組合物214可包括易經受電感性加熱之材料。其他加熱佈置可用於第二加熱器215，包括非電氣加熱佈置。

【0079】加熱器215亦可實現自其在菸草組合物214中之囊封釋放底材，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0080】在圖2之實例裝置201中，用於加熱菸草組合物214之加熱器215提供於菸草組合物214外部，且藉由自菸草組合物214之外部的熱傳導加熱菸草組合物214。在此實例中之加熱器215為大體圓柱形。加熱器215可實際上為裝置201之整體部分，且提供為外殼202之部分。作為一替代，加熱器215可與盛放或含有菸草組合物214之腔室213

整體提供。在此替代例中，在腔室213為棄置式之情況中，當具有新鮮菸草之新腔室213由使用者裝載至裝置201內時，將替換加熱器215。

【0081】現參看圖3，展示用於產生一可吸入介質之裝置之另一實例。在以下描述中且在圖3中，與參看圖1描述之實例之對應組件及特徵相同或類似的組件及特徵具有相同參數數字，但增大了300。為了簡潔起見，彼等組件及特徵之描述在此處將不全部重複。應理解，以上關於圖1及圖2之實例描述之佈置及替代等亦適用於圖3之實例。再次，概括言之，圖3之裝置301加熱液體以形成蒸氣或氣溶膠，該蒸氣或氣溶膠穿過菸草組合物314以便生成可吸入介質，該可吸入介質含有自該菸草組合物314遞送之一或多種成分。

【0082】此實例之裝置301再次具有具一開口端303之一大體中空圓柱形外殼302，及可由使用者自外殼302移除之一管狀煙嘴304。O形環或其他密封件305輔助將煙嘴304密封於外殼302中。用於對裝置301之各種組件供電之一電池307及一控制器308設置於外殼302之另一端306處或朝向該另一端306設置。此實例之外殼302呈兩部分，朝向開口端303之第一部分302a及朝向另一端306之第二部分302b。

【0083】外殼302具有一容器309，用於盛放或含有液體310。容器309可屬於以上關於圖1及圖2之實例描述的類型中之任一者。加熱器311設置於外殼302之大體中央，以

用於加熱液體310。加熱器311可為以上描述的類型中之任一者。在此實例中，加熱器311由電池307供電，且因此電氣連接至電池307。一環形芯312包圍加熱器311，且與加熱器311(熱)接觸。環形芯312之最外表面與液體容器309中含有之液體310接觸。液體310可經加熱以便生成液滴之氣溶膠，或經充分地加熱以生成蒸氣。在使用者吸煙嘴304之作用下，如此生成之氣溶膠或蒸氣退出芯312且朝向煙嘴304傳送，如由箭頭A展示。加熱器311及芯312可作為一單一、有效地整體物品提供，使得加熱及芯吸有效地由一單一單元進行。

【0084】外殼302進一步含有一腔室313，其盛放或含有裝置301中之菸草組合物314。該菸草組合物314包含菸草材料及囊封之底材。腔室313可屬於以上關於圖1及圖2之實例描述的類型中之任一者。(在圖3中展示之實例中，腔室313呈具有端壁316的管之形式，該等端壁具有蒸氣或氣溶膠可穿過之通孔317，此在上文被提到作為一選項)。菸草組合物314位於外殼302中，在自液體310生成氣溶膠或蒸氣之位置下游，且在外殼302之開口端303及煙嘴304上游。在此特定實例中，再次，菸草組合物314有效地提供於外殼302之與芯312相同的部分或腔室中。在使用者吸煙嘴304之作用下，自液體310生成之氣溶膠或蒸氣退出芯312且朝向菸草組合物314傳送，如由箭頭A展示。在特定實施例中，菸草組合物314為多孔的，使得氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物314，且接著穿過外殼302之開口端303及

煙嘴304。由氣溶膠或蒸氣攜載之熱量將底材自其在菸草組合物314中之囊封釋放，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0085】 在一些實施例中，菸草組合物314及/或其腔室313經佈置使得在菸草組合物314/腔室313與外殼302之內部之間不存在氣隙，使得氣溶膠或蒸氣全部流過菸草組合物314。當該氣溶膠或蒸氣穿過及越過菸草組合物314時，熱氣溶膠或蒸氣夾帶來自菸草組合物314之有機及其他化合物或成份，因此在氣溶膠或蒸氣傳送至煙嘴304時將菸草香味賦予至其。用於含有液體310之容器309可自身經佈置以支撐或攜載菸草組合物314。舉例而言，容器309可具有一或多個夾具或一管或類似者，以用於接納及固持菸草組合物314於適當位置。用於含有液體310及接納菸草組合物314之此雙功能容器309/腔室或容座313可呈筒或類似者之形式，且可為一棄置式物品，或可為可再用的，其中液體310及菸草組合物314由使用者按需要替換或加滿。在一些情況中，使用者可僅需要不時地加滿或替換菸草組合物314，其中提供足夠的液體310供若干次的使用。一旦已消耗液體310，則使用者丟棄該雙功能容器309/容座313，且使用一個新的。同樣地，使用者可僅需要不時地加滿或替換液體310，其中提供足夠的菸草組合物314供若干次的使用。一旦已消耗菸草組合物314，則使用者丟棄該雙功能容器309/容座313，且使用一個新的。

【0086】在圖3之實例裝置301中，再次提供一第二加熱器318，其與菸草組合物314熱接觸以加熱菸草組合物314，以在蒸氣或氣溶膠在使用中穿過菸草組合物314時促進來自菸草組合物314的成分之釋放。第二加熱器318可為由例如電池307供電之電阻式加熱器、陶瓷加熱器等。其他加熱佈置可用於第二加熱器318，包括非電氣加熱佈置。

【0087】在圖3之實例裝置301中，用於加熱菸草組合物314之加熱器318提供於菸草組合物314內部，且藉由自菸草組合物314之內部的熱傳導加熱菸草組合物314。在此實例中之加熱器318通常呈位置沿著菸草組合物314之中央縱向軸線的圓柱形桿之形式。在其他佈置中，加熱器318可為電線(其可例如呈線圈之形式)、板(其可為兩個或多個不同材料之多層板，該等材料中之一或多者可為導電式且該等材料中之一或多者可為非導電式)、絲網(其可例如為編織或非編織型，且其再次可類似地為多層)、薄膜加熱器等。在此情況中之菸草組合物314為大體管狀，或另外具有一內部孔隙以用於接納加熱器318。加熱器318可實際上為裝置301之整體部分，且提供為外殼302之部分。在此情況中，當將菸草組合物314裝載至裝置301內時(例如，當將含有菸草組合物314之腔室313裝載至裝置301內時)，菸草組合物314包圍第二加熱器318。作為一替代，加熱器318可與盛放或含有菸草組合物314之腔室313整體提供。在此替代例中，在腔室313為棄置式之情況中，當具有新鮮菸草之新腔室313由使用者裝載至裝置301內時，將替換加熱

器318。

【0088】在另一實例中，可提供多個內部加熱器318，以便提供菸草組合物314之更高效加熱。在另一實例中，菸草組合物314可由一或多個外部加熱器(如圖2之實例之第二加熱器215)並由一或多個內部加熱器(如圖3之實例之第二加熱器318)加熱。

【0089】經組態以加熱菸草組合物之該一或多個加熱器318可實現自其在菸草組合物314中之囊封釋放底材，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0090】現參看圖4，展示一筒600之一實例之示意性縱向橫截面圖，該筒具有用於含有液體602之一液體容器601及用於菸草組合物604之一容座或容器603。在此實例中，液體容器601與菸草組合物容器603經提供為一個整體組件，此係藉由一開始整體形成，或一開始由兩個部分形成，該等兩個部分接著按一實質上永久方式組裝。筒600經佈置使得，當使液體602揮發以便生成液滴之氣溶膠或經充分加熱以生成蒸氣時，至少一些且較佳地所有或實質上所有氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物604以拾取來自菸草組合物604之香味。

【0091】在圖4之實例中，液體容器601通常設置於筒600之中心。在展示之實例中的液體容器601在形狀上為截頭圓錐形，但可具有不同形狀，諸如，圓錐形、圓柱形等。

液體容器601由一外殼套605包圍，該外殼套界定在液體容器601之長度外周圍的一環形通道606且其自液體容器601之一端延伸至另一端。外殼套605延伸超出液體容器601之第一端壁607以界定在液體容器601之第一端壁607外的一腔室608。在展示之實例中，腔室608及環形通道606含有菸草組合物604，且因此可被視為一起提供用於菸草組合物604之容器603。在其他實例中，菸草組合物604可僅提供於腔室608中，該腔室因此界定用於菸草組合物604之容器603，且環形通道606為空的。腔室608由與液體容器601之端壁607間隔之一端壁609封住。端壁609可為外殼套605之部分，或可為單獨之塑膠或橡膠帽或類似者。在又其他實例中，環形通道606含有菸草組合物604，且在腔室608中不存在材料，且實質上可省略腔室608，且通道606有效的在端壁609處終止。通道606及/或腔室608可全部填充有菸草組合物604，或可僅含有菸草組合物604之一部分或板煙。端壁609係多孔的，及/或具有一或多個通孔610以使氣溶膠或蒸氣能夠退出筒600以由使用者吸入。液體容器601及固體容器603可各由剛性、防水及氣密性材料(諸如，金屬、合適的塑膠等)形成。

【0092】圖4中展示之實例筒600具備一加熱器611，及與加熱器611(熱)接觸之一芯612。在此實例中，加熱器611與芯612作為一單一單元提供，常被稱作「霧化器」。在筒600包括一霧化器之此情況中，此筒常被稱作「霧化筒」。示意性地展示加熱器611之定向，且例如，加熱器

611可為一線圈，該線圈具有其垂直於筒600之縱向軸線而非如圖4中所展示平行的縱向軸線。

【0093】 芯612與液體602接觸。此可藉由例如經由液體容器601之第二端壁613中的通孔(未展示)插入芯612來達成。替代地或另外，第二端壁613可為多孔部件(在圖4中由虛線示意性地展示)，其允許液體自液體容器601穿過，且芯612可與多孔第二端壁613接觸。第二端壁613可例如呈多孔陶瓷碟之形式。此類型之多孔第二端壁613幫助調節液體至芯612上之流量。芯612為大體吸收性的，且用以藉由毛細作用自液體容器601吸收液體602。芯612較佳地為非編織型，且可為例如棉或羊毛材料或類似者，或合成材料，包括例如聚酯、耐綸、黏膠、聚丙烯或類似者。

【0094】 在使用中，筒600由使用者連接至裝置(未展示)之電池區段以使能夠對加熱器611供電。當對霧化器之加熱器611供電(如本身已知，其可例如藉由使用者操作總裝置之一按鈕或藉由總裝置之一噴煙偵測器來發起)時，由芯612自液體容器601吸入之液體602由加熱器611加熱以使液體揮發或蒸發。當使用者吸總裝置之煙嘴時，蒸氣或氣溶膠傳入至在液體容器601之長度外周圍的環形通道606內，且至腔室608內，如由箭頭A展示。蒸氣或氣溶膠拾取來自菸草組合物604之香味。由氣溶膠或蒸氣攜載之熱量將底材自其在菸草組合物604中之囊封釋放，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於

傳送之蒸氣/氣溶膠中。蒸氣或氣溶膠可接著經由端壁609退出筒600，如由箭頭B展示。任擇地，單向閥614可設置於端壁609內部，使得蒸氣或氣溶膠可僅退出筒600，且不能流回至加熱器611或作為整體的裝置之電子器件。

【0095】現參看圖5，展示一筒700之另一實例之示意性縱向橫截面圖，該筒具有用於含有液體702之一液體容器701及界定用於含有菸草組合物704之一腔室708的一容器703。在以下描述中且在圖5中，與參看圖4描述之實例之對應組件及特徵相同或類似的組件及特徵具有相同參數數字，但增大了100。為了簡潔起見，彼等組件及特徵之描述在此處將不全部重複。

【0096】在此實例中，筒700之液體容器701與菸草組合物容器703經提供為分開之組件，其在使用中可拆卸地相互連接。液體容器701與菸草組合物容器703可例如相互夾緊或以其他方式可拆卸地固定，或例如，菸草組合物容器703可簡單地擱置於液體容器701上，或在液體容器701上緊緊地摩擦配合。筒700經佈置使得，當使液體702揮發以便生成液滴之氣溶膠或經充分加熱以生成蒸氣時，至少一些且較佳地所有或實質上所有氣溶膠或蒸氣穿過菸草組合物704以拾取來自菸草組合物704之香味。

【0097】在此實例中，液體容器701由一外殼套705包圍，該外殼套界定在液體容器701之長度外周圍的一環形通道706且其自液體容器701之一端延伸至另一端。外殼套705延伸超出液體容器601之第一端壁707，且終止於端

壁709中。端壁709可為單獨之塑膠或橡膠帽或類似者。端壁709係多孔的，及/或具有一或多個通孔710以使氣溶膠或蒸氣能夠退出環形通道706。一單向閥714可設置於端壁709內部，使得蒸氣或氣溶膠僅可在遠離加熱器711及芯712之端部處退出環形通道706，且不能流回至加熱器711或作為整體的裝置之電子器件。在使用中，菸草組合物容器703位於端壁709上，使得經由端壁709退出之蒸氣或氣溶膠傳入至菸草組合物容器703內。菸草組合物容器703具有一退出孔隙及/或一多孔端壁715以使氣溶膠或蒸氣能夠退出筒700以由使用者吸入。

【0098】在使用中，筒700由使用者連接至裝置(未展示)之電池區段以使能夠對加熱器711供電。當對霧化器之加熱器711供電(如本身已知，其可例如藉由使用者操作總裝置之一按鈕或藉由總裝置之一噴煙偵測器來發起)時，由芯712經由端壁713自液體容器701吸入之液體702由加熱器711加熱以使液體揮發或蒸發。當使用者吸總裝置之煙嘴時，蒸氣或氣溶膠朝向外殼套705之端壁709傳入至在液體容器701之長度外周圍的環形通道706內，如由箭頭A展示。蒸氣或氣溶膠接著穿過端壁709(經由單向閥714，若存在的話)，且到達菸草組合物容器703內，而在菸草組合物容器703內，蒸氣或氣溶膠拾取來自容器703中含有之菸草組合物704之香味。由氣溶膠或蒸氣攜載之熱量將底材自其在菸草組合物704中之囊封釋放，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草

pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。蒸氣或氣溶膠可接著經由菸草組合物容器703之端壁715退出筒700，如由箭頭B展示。

【0099】圖4及圖5中展示之實例特別適合於與所謂的模組化或「電子運作」產品一起使用，其中將霧化筒配合至一電池區段(未展示)，典型地藉由螺紋、卡口式配合或類似者。霧化筒作為整體通常在使用後被拋棄，且使用一新的替換霧化筒。作為一替代，使用者藉由按必要不時地再填充液體及/或替換固體材料來再使用該筒可為可能的。

【0100】圖4及圖5中展示之實例可易於適於與本身已知的其他類型之電子煙混合裝置一起使用。例如存在所謂的「看上去像電子煙」或「香煙狀」裝置，其通常小且具有類似於習知香煙之形式及外觀。在此等裝置中，液體容器典型地包括(例如，棉花或類似者之)一些填料，用於盛放液體。在此等已知裝置中之筒或霧化筒典型地整體可棄置，但在使用本發明之一實施例的實例中再填充液體及/或替換固體材料可為可能的。作為另一實例，存在所謂的槽裝置或個人蒸發器，其通常具有大液體容器用於盛放相對大量液體，且亦提供允許使用者控制裝置之眾多態樣的進階型功能。

【0101】作為對以上論述的霧化筒佈置中之任一者之一替代，用於液體之霧化器(亦即，加熱器及芯)可與液體及材料容器分開來提供。該霧化器可例如提供為在使用

中時筒由使用者可拆卸地配合至的總裝置之電池區段之部分。

【0102】在以上關於圖4及圖5描述的實例中之任一者中，亦可提供一用於菸草組合物之加熱器，以便對其「預加熱」。此加熱器可提供為筒之部分，或提供為在使用中時筒配合至的裝置之電池區段之部分。用於菸草組合物之此加熱器實現自其在菸草組合物中之囊封釋放底材，合適地藉由以上論述之熔化或任一其他溫度相依性釋放機制。底材增大菸草pH值，從而放出菸鹼，菸鹼接著更易於夾帶於傳送之蒸氣/氣溶膠中。

【0103】如本文中所使用，「氣溶膠產生劑」指促進氣溶膠之產生的化合物或混合物。氣溶膠產生劑可藉由促進氣體初始蒸發及/或冷凝至可吸入固體及/或液體氣溶膠來促進氣溶膠之產生。

【0104】一般而言，任何合適的一或多種氣溶膠產生劑可包括於本發明之氣溶膠產生材料中。合適的氣溶膠產生劑包括但不限於：聚醇，諸如，山梨糖醇、甘油及乙二醇(如丙二醇或三甘醇)；非聚醇，諸如，一元醇、高沸點烴、諸如乳酸之酸、乙二醇衍生物、酯(諸如，二乙酸甘油酯、三乙酸甘油酯、二乙酸三甘醇酯、檸檬酸三乙酯或包括肉豆蔻酸乙酯及肉豆蔻酸異丙酯之肉豆蔻酸酯)及脂族羧酸酯(諸如，硬脂酸甲酯、十二烷二酸二甲酯及十四烷二酸二甲酯)。

【0105】如本文中使用，術語「香味」及「香料」指

在當地法規准許之情況下可用以為成人消費者創造產品中之所要的味道或芳香之材料。其可包括提取物(例如，甘草、八仙花、日本白皮木蘭葉、春黃菊、胡蘆巴、丁香、薄荷醇、日本薄荷、八角茴香、肉桂、香草、冬青、櫻桃、漿果、桃、蘋果、Dramboui、波旁酒(bourbon)、蘇格蘭威士忌酒(scotch)、威士忌、綠薄荷、胡椒薄荷、熏衣草、小豆蔻、芹菜、卡藜、肉豆蔻、檀香、香檸檬、老鸛草(geranium)、蜜精(honey essence)、玫瑰油、香子蘭、檸檬油、橙油、桂皮、香菜、康蘆克(cognac)酒、茉莉、衣蘭樹、鼠尾草、茴香、多香果(piment)、薑、茴芹、胡荽、咖啡或來自薄荷屬的任何種的薄荷油)、香味增強劑、苦味受點阻擋劑、感官受點活化劑或刺激劑、糖及/或糖取代物(例如，蔗糖素、乙酸磺胺酸鉀、阿斯巴甜糖、糖精、賽克拉美、乳糖、蔗糖、葡萄糖、果糖、山梨糖醇或甘露糖醇)及其他添加劑(諸如，木炭、葉綠素、礦物、植物性藥材或呼吸保鮮劑)。其可為模仿、合成或天然成分或其摻合物。其可呈任何合適形式，例如，油、液體或粉末。

【0106】為了避免有懷疑，在本說明書中，在將術語「包含」用於定義本發明或本發明之特徵時之情況中，亦揭露可使用術語「基本上由...組成」或「由...組成」代替「包含」來定義本發明或特徵之實施例。

【0107】以上實施例應理解為本發明之例示性實施例。預見到本發明之另外實施例。應理解，關於任一個實施例描述之任何特徵可單獨地使用，或結合描述之其他特

徵使用，且亦可結合該等實施例中之任何其他者或該等實施例中之任何其他者之任何組合的一或多個特徵使用。此外，在未脫離在所附申請專利範圍中定義的本發明之範疇之情況下，亦可使用以上未描述之等效物及修改。

【0108】本文中描述之各種實施例僅被提出以輔助理解及教示所主張之特徵。此等實施例僅提供為實施例之一代表性樣本，且並非詳盡及/或排他的。應理解，本文中描述之優勢、實施例、實例、功能、特徵、結構及/或其他態樣不應被考慮為對如由申請專利範圍定義的本發明之範疇之限制，或對該等申請專利範圍之等效內容之限制，且可利用其他實施例，且可在不脫離所主張之發明之範疇之情況下進行修改。本發明之各種實施例可合適地包含以下各者、由以下各者組成或基本上由以下各者組成：不同於本文中所具體描述的所揭露元件、組件、特徵、零件、步驟、構件等之恰當組合。此外，本揭露內容可包括目前未主張但可在未來主張之其他變化。

【符號說明】

【0109】

- 1、201、301…裝置
- 2、202、302…外殼
- 2a、202a、302a、…第一部分
- 2b、202b、302b、…第二部分
- 3、203、303…開口端
- 4、204、304…煙嘴

5、205、305…O 形環或其他密封件
6、206、306…另一端
7、207、307…電池
8、208、308…控制器
9、209、309…容器
10、210、310、602、702…液體
11、211、311、611、711…加熱器
12、212、312、612、712…環形芯/芯
13、213、313、608、708…腔室
14、214、314、604、704…菸草組合物
215、318…第二加熱器
316、609、709、713、715…端壁
317、610、710…通孔
600、700…筒
601、701…液體容器
603…容座或容器
605、705…外殼套
606、706…環形通道
607、707…第一端壁
613…第二端壁
614、714…單向閥
703…菸草組合物容器

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種用於產生一可吸入介質之裝置，該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有一菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【第2項】 如請求項1之裝置，其中該裝置經組配使得在使用中，由該加熱器所揮發之液體按一蒸氣及一氣溶膠中之至少一者之形式穿過該菸草組合物，藉此夾帶來自該菸草組合物之一或多種成分，以生成離開該出口之該可吸入介質。

【第3項】 如請求項1或2之裝置，其中該底材包含鈉、鉀或鈣之一或多種氫氧化物或碳酸鹽，或其他可溶底材。

【第4項】 如請求項1至3中任一項之裝置，其中該底材由一囊封材料所囊封，該囊封材料在高於室溫、但處於或低於在使用期間達到之溫度的一溫度下熔化、分解、反應、降解、脹大、溶解或變形以釋放該底材。

【第5項】 如請求項1至4中任一項之裝置，其中該底

材由選自一多醣或纖維素障壁材料、一明膠、一樹膠、一凝膠、一蠟或其一混合物之一囊封材料所囊封。

【第6項】 如請求項5之裝置，其中該囊封材料係選自海藻酸鹽、葡聚糖、麥芽糊精、環糊精、果膠、甲基纖維素、乙基纖維素、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、羧甲基纖維素、纖維素醚、阿拉伯樹膠(gum Arabic)、哥地膠、黃蓍膠、刺梧桐、刺槐豆、阿拉伯樹膠(acacia gum)、膠豆、楡梲籽、三仙膠、瓊脂凝膠、瓊脂糖凝膠、卡拉膠、褐藻糖膠(furodian)、叉紅藻膠及棕櫚蠟中之一或多者。

【第7項】 如請求項1至6中任一項之裝置，其中菸草材料與該底材囊封在一起。

【第8項】 一種在用於產生一可吸入介質之一裝置中使用之筒，該筒包含在一第一腔室中之一可揮發液體及在一第二腔室中之一菸草組合物，其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【第9項】 如請求項8之筒，其中該底材包含鈉、鉀或鈣之一或多種氫氧化物或碳酸鹽，或其他可溶底材。

【第10項】 如請求項8或請求項9之筒，其中該底材由一囊封材料所囊封，該囊封材料在高於室溫、但處於或低於在使用期間達到之溫度的一溫度下熔化、分解、反應、降解、脹大、溶解或變形以釋放該底材。

【第11項】 如請求項8至10中任一項之筒，其中該底材由選自一多醣或纖維素障壁材料、一明膠、一樹膠、一凝膠、一蠟或其一混合物之一囊封材料所囊封。

【第12項】如請求項11之筒，其中該囊封材料係選自海藻酸鹽、葡聚糖、麥芽糊精、環糊精、果膠、甲基纖維素、乙基纖維素、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、羧甲基纖維素、纖維素醚、阿拉伯樹膠(gum Arabic)、哥地膠、黃蓍膠、刺梧桐、刺槐豆、阿拉伯樹膠(acacia gum)、膠豆、椶櫚籽、三仙膠、瓊脂凝膠、瓊脂糖凝膠、卡拉膠、褐藻糖膠(furodian)、叉紅藻膠及棕櫚蠟中之一或多者。

【第13項】如請求項8至12中任一項之筒，其中菸草材料與該底材囊封在一起。

【第14項】一種使用一裝置產生一可吸入介質之方法，該裝置包含盛放一液體之一容器、用於使該液體揮發之一加熱器、含有一菸草組合物之一腔室及一出口，該方法包含：

使該容器中盛放之該液體揮發；

形成一可吸入介質，該可吸入介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的該揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；以及

使該可吸入介質離開該出口；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材。

【第15項】如請求項14之方法，包含：

使該容器中盛放之該液體揮發；

藉由使該揮發之液體所形成的一蒸氣及一氣溶膠中之至少一者穿過該菸草組合物，而使在一蒸氣及一氣溶膠中之該至少一者中夾帶有來自該菸草組合物之一或多種成

分，以產生該可吸入介質；

使該可吸入介質離開該出口。

【第16項】一種一囊封之底材在一菸草組合物中之用途，以提供在使用中之持續菸鹼遞送，其中該菸草組合物提供於一裝置中，該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有該菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

【第17項】一種提供從用於產生一可吸入介質之一裝置而來的菸鹼之持續釋放之方法，其中該裝置包含：

一容器，其用於盛放一液體；

一加熱器，其用於使該容器中盛放之液體揮發；

一腔室，其含有一菸草組合物；以及

一出口；

其佈置成使得在使用中，一可吸入介質離開該出口，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分；

其中該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材；

該方法包含：在使用中將該底材自其囊封釋放以便自該菸草材料放出菸鹼。

【第18項】一種套組，其包含

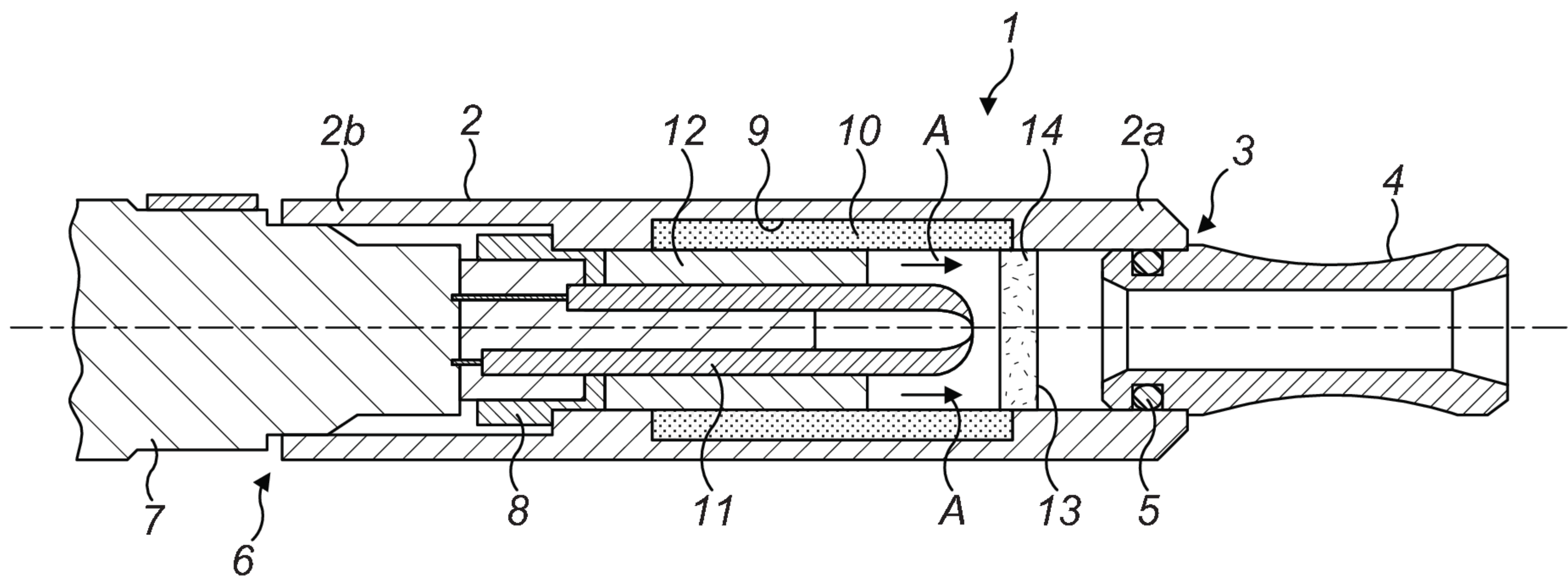
(i) 一液體煙彈，其含有一可揮發液體；以及

(ii) 一菸草組合物煙彈，其含有一菸草組合物，該菸草組合物包含一菸草材料及一囊封之底材；

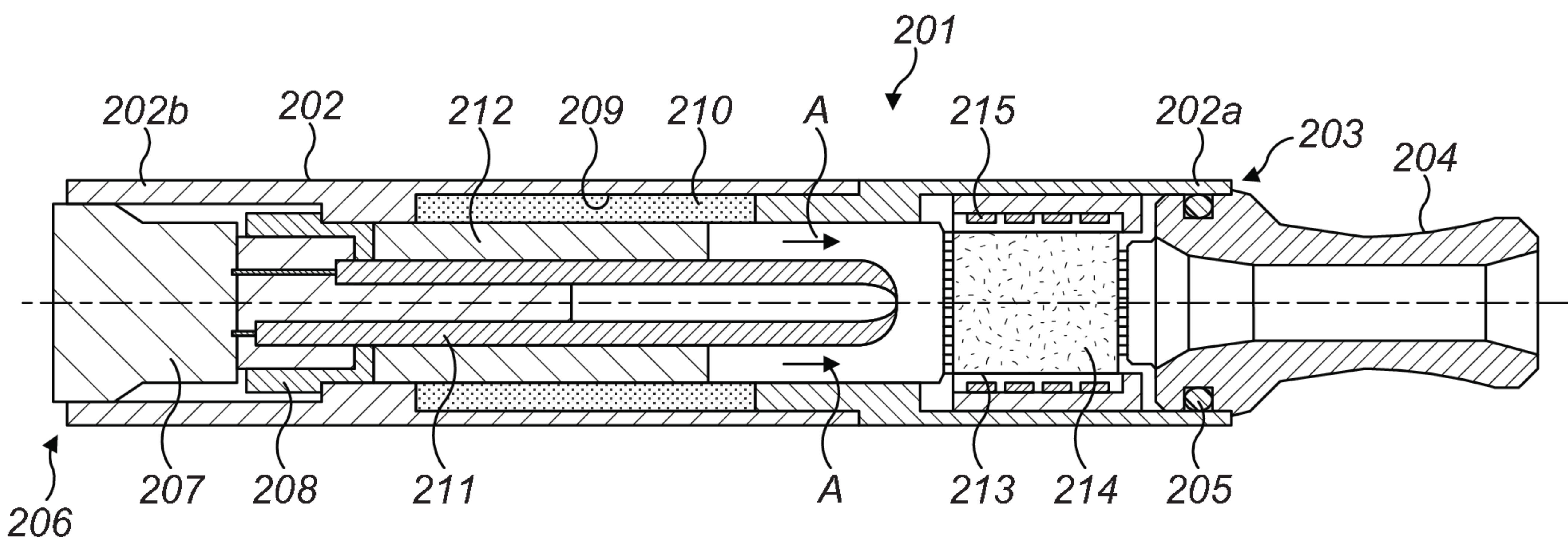
其中該液體煙彈及該菸草組合物煙彈經組配以便在產生一可吸入介質時使用之一裝置中使用，該裝置使得在使用中，產生一可吸入介質，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的來自該液體煙彈之揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

【第19項】一種菸草組合物煙彈，其含有包含一菸草材料及一囊封之底材的一菸草組合物；其中該菸草組合物煙彈經組配以便在產生一可吸入介質時使用之一裝置中使用，該裝置使得在使用中，產生一可吸入介質，該介質包含(i)呈一蒸氣及/或一氣溶膠之形式的揮發之液體，及(ii)該菸草組合物之一或多種成分。

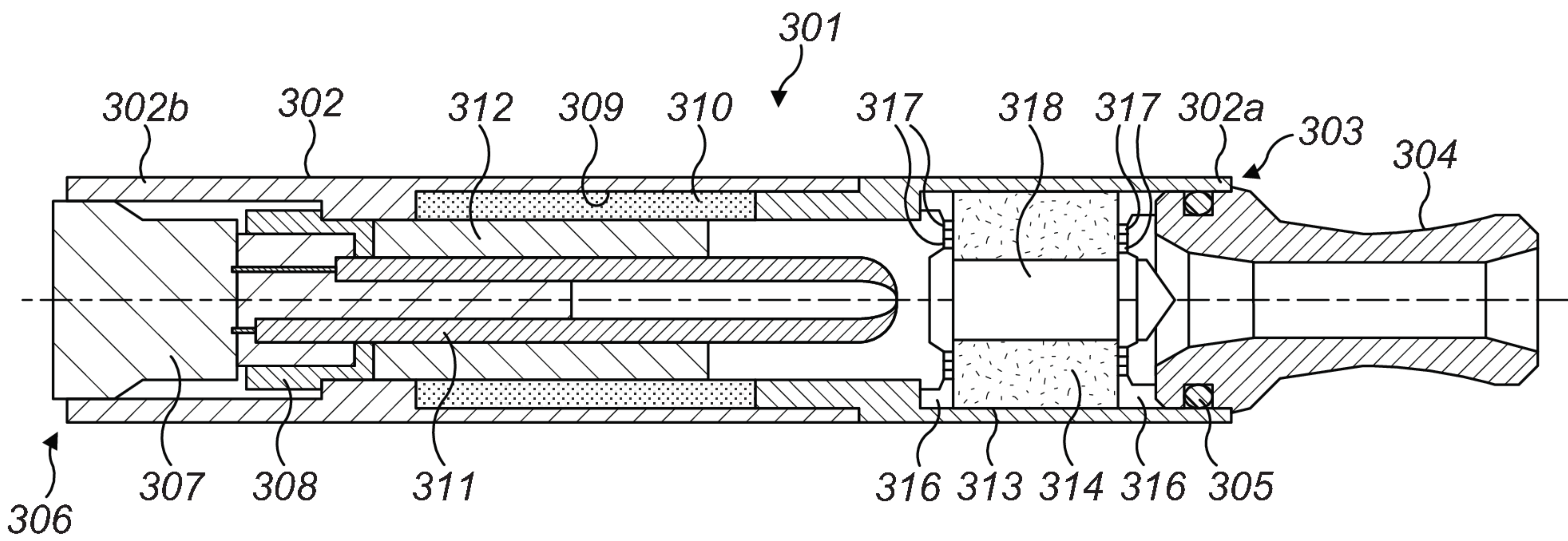
【發明圖式】



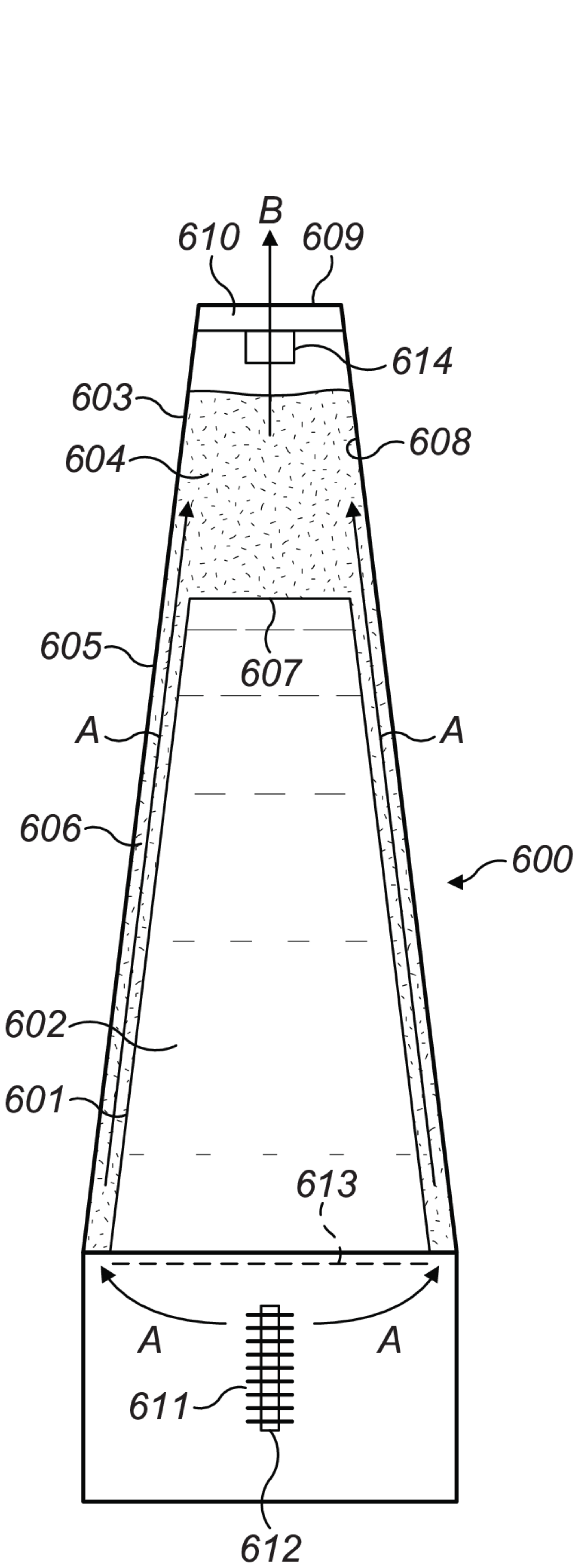
【圖1】



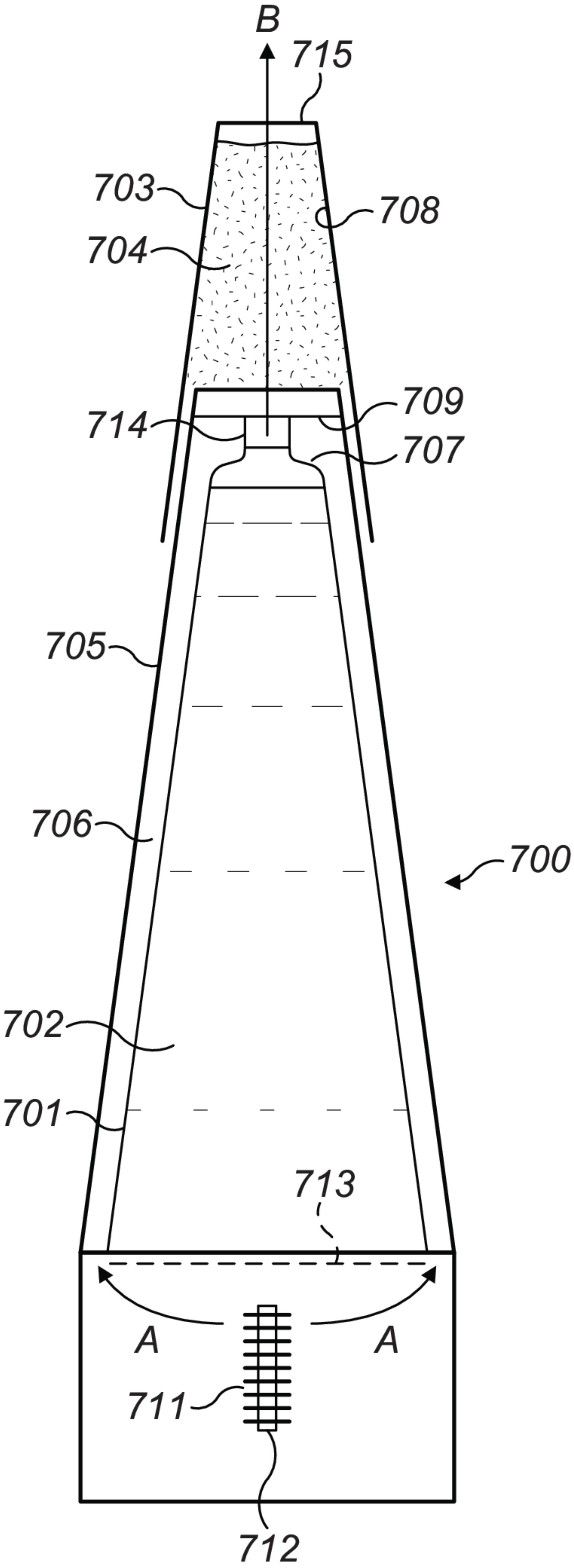
【圖2】



【圖3】



【圖4】



【圖5】