



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201822656 A

(43)公開日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：107100036

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 02 日

(51)Int. Cl.：

A24F47/00 (2006.01)**B05B17/00 (2006.01)**

(30)優先權：2016/12/30

歐洲專利局

16207600.4

(71)申請人：瑞士商傑提國際公司(瑞士) JT INTERNATIONAL S.A. (CH)

瑞士

(72)發明人：普拉特納 麥可 PLATTNER, MICHAEL (DE)；喬漢特蓋斯 湯瑪斯

JOHAENTGES, THOMAS (DE)；長谷川毅 HASEGAWA, TAKASHI (JP)

(74)代理人：蔡清福

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：7 共 30 頁

(54)名稱

氣霧產生裝置、氣霧產生系統及產生氣霧之方法

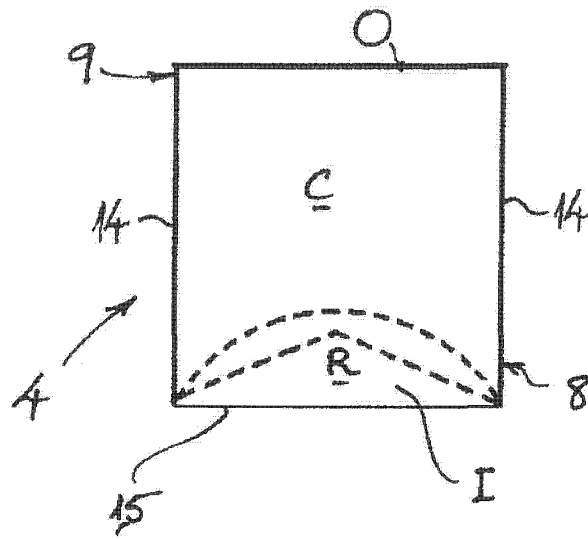
AEROSOL GENERATING APPARATUS, AEROSOL GENERATING SYSTEM AND METHOD OF GENERATING AN AEROSOL

(57)摘要

本發明提供一種氣霧產生裝置(1)，特別是例如電子吸煙物品之類的個人蒸發器裝置，用於自氣霧形成物質來源(S)產生氣霧。該氣霧產生裝置(1)包括接收部件(2)，被配置為接收可消耗單元(4)，例如包括氣霧形成物質固體來源的填料或匣筒，以及用於將該可消耗單元(4)定位於該接收部件(2)內的至少一定位構件(6)。該至少一定位構件(6)被配置為將該可消耗單元(4)定位或安置於該接收部件(2)內，使得氣流路徑(P)沿著該可消耗單元(4)的外側延伸並通過該可消耗單元(4)，在其一個端部區域(8)處進入且在其相對端部區域(9)離開，該可消耗單元(4)的外側(7)被配置在該一個端部區域(8)與該相對端部區域(9)之間。

The invention provides an aerosol generating apparatus (1), especially a personal vaporizer device such as an electronic smoking article, for generating an aerosol from a source of aerosol-forming substance (S). The aerosol generating apparatus (1) comprises a receiving portion (2) configured to receive a consumable unit (4), such as a charge or cartridge comprising a solid source of aerosol-forming substance, and at least one locating member (6) for locating the consumable unit (4) within the receiving portion (2). The at least one locating member (6) is configured to locate or position the consumable unit (4) within the receiving portion (2) such that an airflow path (P) extends along outer sides of the consumable unit (4) and through the consumable unit (4) entering at one end region (8) thereof and exiting from an opposite end region (9) thereof, with the outer sides (7) of the consumable unit (4) being arranged between the one end region (8) and the opposite end region (9).

指定代表圖：



【第4圖】

符號簡單說明：

4 . . . 可消耗單元、匣筒、膠囊或艙體

8 . . . 一個端部區域

9 . . . 相對端部區域

14 . . . 外殼或包裝物

15 . . . 薄膜或箔片蓋體

I . . . 入口

O . . . 出口

R . . . 凹槽或凹部

【發明說明書】

【中文發明名稱】 氣霧產生裝置、氣霧產生系統及產生氣霧之方法

【英文發明名稱】 Aerosol Generating Apparatus, Aerosol Generating System
And Method Of Generating An Aerosol

【技術領域】

【0001】 本發明與一種氣霧產生裝置有關，而且特別是與例如電子吸煙物品之類的個人蒸發器裝置有關、以及與用於此種氣霧產生裝置的可消耗單元有關。

【先前技術】

【0002】 個人蒸發器裝置（例如也稱為電子香煙或「電子煙」）在過去十年間已普遍作為例如香煙、雪茄、小雪茄等傳統吸煙物品的替代方式。

【發明內容】

【0003】 鑑於上述，本發明的目的在於提供一種新穎且改良的氣霧產生裝置，特別是一種新穎且改良的個人蒸發器裝置，例如電子吸煙物品。特別是，期望提供一種更具能源效率的個人蒸發器裝置、提供一種更適當的蒸氣和氣味產生且其允許氣霧產生的較佳控制。為這種氣霧產生裝置或個人蒸發器裝置提供一種新穎且改良的可消耗單元也是有用的，例如氣味來源的匣筒、膠囊或填料，以及特別是固體氣味來源。

【0004】 根據本發明，提供一種例如如申請專利範圍第 1 項所述的氣霧產生裝置，例如個人蒸發器裝置、且特別是電子吸煙物品。同時，根據本發明，提

供一種例如如申請專利範圍第 10 項所述的氣霧產生系統，也提供一種例如如申請專利範圍第 15 項所述的產生氣霧的方法。本發明的各種較佳及/或優勢特徵於申請專利範圍附屬項中描述。

【0005】 因此，根據一個構想，本發明提供氣霧產生裝置，特別是例如電子吸煙物品的個人蒸發器裝置，以從氣霧形成物質的來源產生氣霧。該裝置包括接收部件與至少一定位構件，該接收部件限定空間或腔體，該空間或腔體被配置為接收包括氣霧形成物質的本體或填料的消耗單元，該定位構件用於將該消耗單元定位於該接收部件內。在此方面，該接收部件一般是形成於或提供於該氣霧產生裝置的外殼或套管內。該至少一定位構件被配置為於該消耗單元被接收在該接收部件的空間或腔體內時延伸到該消耗單元中。此外，該至少一定位構件較佳地配置以將熱傳送至該消耗單元。

【0006】 根據另一構想，本發明提供一種氣霧產生裝置，特別是例如電子吸煙物品之類的個人蒸發器裝置，以從氣霧形成物質來源產生氣霧。該氣霧產生裝置包括接收部件，被配置為接收消耗單元，例如包括氣霧形成物質的固體來源的填料或匣筒。該氣霧產生裝置進一步包括用於將該消耗單元定位在該接收部件內的至少一定位構件。所述至少一定位構件被配置為將該消耗單元定位或安置於該接收部件內，使得氣流路徑沿著該消耗單元的外側延伸、並且通過該消耗單元、於其一個端部區域處進入且從其相對端部區域離開。

【0007】 消耗單元的外側被配置在該一個端部區域和該相對端部區域之間。沿著氣流路徑的氣流因此而直接接觸消耗單元的外側，使得熱能可從接收部件的受熱側壁經由氣流而傳送到消耗單元的外側並因此進入該消耗單元中。由於氣流在該一個端部區域與相對端部區域之間沿著消耗單元的實質上整個延伸部分而實質上圍繞該消耗單元的外側，因此可實現消耗單元的更均勻加熱。

【0008】 根據本發明前述任一構想，本發明不只允許可消耗單元在氣霧產生裝置內的精確定位，也可確保氣霧形成物質的更均勻及/或更有效率的加熱。注意可消耗單元較佳地具有可拋棄或可替換匣筒、膠囊或艙體（pod）的形式，以使用於根據本發明前述任一構想的氣霧產生裝置中。

【0009】 在較佳實施方式中，該至少一定位構件包括、或形成為凸出部或長形構件，其被配置且設置為延伸到可消耗單元中的氣霧形成物質的本體或填料中。該凸出部或長形構件較佳地包括尖端，其被配置為貫穿到該氣霧形成物質的本體或填料中。例如，該至少一定位構件可包括凸出部或長形構件，其從該接收部件中的空間或腔體的基部延伸、並且被配置為延伸到該可消耗單元的端部區域中。替代地、或此外，用於將該可消耗單元定位在該接收部件內的至少一定位構件可被設置於該可消耗單元外部，以接觸被接收在該接收部件的空間或腔體內的可消耗單元的外側。在一個特定實施方式中，當該可消耗單元被接收於該接收部件的空間或腔體內時，該至少一定位構件可延伸至該可消耗單元的該一個端部區域與該相對端部區域兩者中。

【0010】 在特定較佳實施方式中，該至少一定位構件可藉由與限定接收該可消耗單元於其內的空間或腔體的加熱元件傳導性耦合而直接被加熱，例如與接收部件的壁部耦合。其也可藉由加熱的氣流（例如已經先被接收部件的壁部加熱者）而間接加熱。因此良好的熱導體是定位構件的合適材料。此外，該至少一定位構件可為中空或限定貫穿其間的通道，以輸送或傳送空氣到、及/或通過在可消耗單元中的氣霧形成物質的本體或填料。在此方面，定位構件可包括管道或導管，且其大小適當地匹配凹槽（例如在可消耗單元的基部中）。該至少一定位構件可包括孔，例如在錐形或代碼型的周邊中，氣流可通過該孔而離開該定位構件並流入該可消耗單元中。

【0011】 在較佳實施方式中，該接收部件形成、或提供氣流路徑，其於該

可消耗單元被接收在空間或腔體中時實質上圍繞該可消耗單元。特別是，該接收部件可形成或限定氣流路徑，該氣流路徑沿著被接收於該空間或腔體中的該可消耗單元的外側延伸、且通過該可消耗單元，使得氣流在該可消耗單元的一個端部區域處進入、並且從其相對端部區域離開。為此目的，該至少一定位構件被配置為沿著該氣流路徑引導氣流於其該一個端部區域處進入可消耗單元。藉由在可消耗單元的相對端部區域處提供氣流入口和氣流出口，可實現更均勻的氣霧形成物質的加熱、以及更一致的氣霧產生及氣味萃取。

【0012】 在較佳實施方式中，接收部件中的空間或腔體是由在可消耗單元被接收於該空間或腔體內時實質上圍繞該可消耗單元的側壁限定。該至少一定位構件被配置為將可消耗單元定位或安置於該空間或腔體內，使得氣流路徑沿著圍繞該可消耗單元的該側壁行進或延伸。接收部件的側壁較佳地被配置為對氣流、及/或將熱傳送至可消耗單元（例如藉由傳導及/或藉由輻射）。在此方面，該裝置被配置為加熱該可消耗單元，以從氣霧形成物質產生氣霧。舉例而言，該裝置中的加熱設備或加熱元件以類似於國際專利公開號 WO 2007/012007A2 中描述的而被配置，該文件整體內容藉由引用形式而併入本文。

【0013】 在較佳實施方式中，接收部件包括在該接收部件的上部處延伸於該可消耗單元上方且/或覆蓋該可消耗單元的蓋子或蓋體。該蓋子或蓋體可包括連結裝置，以與該可消耗單元的端部區域（例如該相對端部區域）接合及連結。連結裝置被配置為供與該可消耗單元的端部區域、及/或接收部件的上部壓配、螺紋配合或卡扣配合。因此，連結裝置可操作或作用為該至少一定位構件。該可消耗單元理想地被安置或定位於該接收部件內，使得該可消耗單元的該一個端部區域基本上不受阻礙，因而氣流可均勻地流通至可消耗單元的入口端部中。

【0014】 根據另一構想，本發明提供一種氣霧產生裝置，特別是例如電子吸煙物品之類的個人蒸發器裝置，其包括接收部件以及至少一定位構件，該接收

部件被配置為接收可消耗單元，例如包括氣霧形成物質的固體來源的填料或本體，該至少一定位構件用於將該可消耗單元定位或安置於該接收部件內。該至少一定位構件被配置為將該可消耗單元定位或安置於該可接收部件內，使得氣流路徑先沿著該可消耗單元的外側延伸，然後通過該可消耗單元，其中該氣流於該可消耗單元的一個端部區域處進入、並且從其相對端部區域離開。這使可消耗單元中的氣霧形成物質的填料或本體在外部及內部都能夠接觸氣流，因此提供與氣流的增加表面接觸、以及更有效率且更提升的氣霧形成。

【0015】在特定較佳實施方式中，於該可消耗單元被接收在接收部件內時，沿著可消耗單元外側延伸的氣流路徑實質上圍繞該可消耗單元；與氣流接觸的表面可藉此最大化。如上述說明，該可消耗單元被配置為被加熱，以從氣霧形成物質產生氣霧。在此方面，在氣流通過該接收部件中接收的可消耗單元周圍或通過之前、及/或之時，氣流可藉由該裝置中的加熱設備或加熱裝置加熱氣流。

【0016】在較佳實施方式中，該氣霧產生裝置包括氣流分流裝置，其被配置為於可消耗單元下游的位置處將新鮮空氣引入氣霧流中。為此目的，氣流路徑包括在氣流路徑中具有一或多個閥的導管系統，其調節空氣的分流流量至接收部件下游的空氣路徑中。此導管系統能夠控制氣霧濃度和流阻。閥也可調節到可消耗單元的被加熱空氣流量。

【0017】根據另一構想，本發明提供一種用於氣霧產生裝置（特別是個人蒸發器裝置）的可消耗單元。該可消耗單元包括氣霧形成物質的本體或填料，以供被接收於該裝置中，其中該本體或填料對於空氣流是可滲透的、且具有在一個端部區域處的氣流入口、以及在其相對端部區域處的氣流出口。在此方面，該可消耗單元較佳具有通常包括使用者的氣味來源的氣霧形成物質的可拋棄及/或可替換匣筒、膠囊或艙體的形式。

【0018】在較佳實施方式中，該氣流入口包括於該本體或填料的該一個端

部區域中形成的凹槽或凹部。凹槽或凹部具有增加暴露至氣流且因此加熱的氣霧形成物質的本體或填料的表面積的效果，如上述說明，此凹槽或凹部被配置為接收至少一定位構件，其接著也形成加熱構件，用於將熱傳送到氣霧形成物質的本體或填料的內部區域。

【0019】 在較佳實施方式中，於本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部被配置為在形狀上與其中接收的該至少一定位構件對應。為此目的，於氣霧形成物質本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部例如至少部分為圓錐形或至少部分為球形。凹槽或凹部可包括至少一表面，被配置為抵鄰於該裝置的定位構件。例如，該凹槽或凹部可包括概呈平坦或平面表面，以抵鄰於該裝置的定位構件。氣霧形成物質的本體或填料可包括內部結構，例如網體，以維持可消耗單元中凹槽或凹部的形狀。替代地，凹槽或凹部的形狀可由氣霧形成物質的本體或填料的材料特性維持，例如，其可以被模製或壓製為這種形狀。凹部允許氣霧形成物質的較大表面積以暴露於熱（亦即來自定位構件及/或來自空氣的熱）。更均勻的加熱能夠有較佳的萃取以及更一致的氣霧形成。在進一步的變形中，在可消耗單元的該一個端部區域中的凹槽或凹部可以氣流通道或通路的方式持續通過氣霧形成物質的本體或填料而至該相對端部區域。在此方式中，此凹槽形成的通道或通路可進一步提升空氣接觸表面積、並因此提升熱傳送的均勻性。

【0020】 在較佳實施方式中，氣霧形成物質的本體或填料包括煙草或煙草基材料、甘油和丙二醇、以及可選的一或多種氣味劑，其可被蒸發以形成氣霧。氣霧形成物質的本體或填料可被形成為發泡體或形成為多孔物質。

【0021】 在較佳實施方式中，可消耗單元包括包圍及/或實質上封閉氣霧形成物質的本體或填料的外殼或包裝物。該外殼或包裝物可因此封裝該氣霧形成物質的本體或填料，其接著有助於確保其新鮮度和免受污染，同時也可讓使用者

更易於處理該可消耗單元。特別是，該外殼或包裝物可密封地封住氣霧形成物質的本體或填料以保持產品新鮮度。密封可藉由該至少一定位構件（或由另一構件）在與其接觸時被穿孔或破壞。也可提供其他穿孔以形成氣流和氣霧出口。替代地、或此外，每一個可消耗單元也可單獨地或包裝於薄膜或箔片封裝包裝物中，以提供密閉性外殼，例如，以類似於洗碗機面板的方式進行。

【0022】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，該至少一定位構件被配置為在該可消耗單元被接收於該接收部件的空間或腔體內時延伸至該可消耗單元的該一個端部區域及/或該相對端部區域中。

【0023】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，該至少一定位構件被配置為傳送熱至該可消耗單元。

【0024】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，當該可消耗單元被接收於該接收部件內時，氣流路徑可實質上圍繞該可消耗單元。

【0025】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，定位構件可被配置為沿著氣流路徑引導氣流於該可消耗單元的該一個端部區域處進入該可消耗單元。

【0026】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，接收部件中的空間或腔體可由接收部件的側壁限定。在一些較佳實施方式中，定位構件可被設置為將可消耗單元定位或安置於該空間或腔體內，使得氣流路徑沿著側壁行進或延伸。在一些實施方式中，側壁被配置為將熱傳送至氣流。

【0027】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，當可消耗單元被接收於該空間或腔體內時，側壁可實質上圍繞該可消耗單元。

【0028】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，該氣霧產生裝置可進一步包括封閉該接收部件的外殼，該外殼包括與氣流路徑流體連通且與該接收部件的側壁分隔開的至少一外殼入口。

【0029】 在氣霧產生裝置的一些實施方式中，該至少一外殼入口可位於與

到該接收部件中的空氣入口相同的該外殼軸向高度處、或位於與到該接收部件中的空氣入口不同的外殼軸向高度處。

【0030】 根據另一構想，本發明也提供一種用於從氣霧形成物質產生氣霧的氣霧產生系統。該系統包括根據前述任一實施方式的氣霧產生裝置、以及包括氣霧形成物質本體或填料的可消耗單元，特別是根據上述任一實施方式的可消耗單元。

【0031】 在氣霧產生系統的一些實施方式中，該可消耗單元包括固體氣霧形成物質的本體或填料，以供被接收於裝置中，該本體或填料對空氣流是可滲透的、且具有在一個端部區域處的氣流入口、以及在其相對端部區域處的氣流出口。

【0032】 在氣霧產生系統的一些具體實施例中，該可消耗單元可包括氣流入口，其具有於本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部。

【0033】 在氣霧產生系統的一些實施方式中，在本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部被配置為接收該裝置的定位構件。在氣霧產生系統的一些較佳實施方式中，凹槽或凹部在形狀上可實質上與該定位構件對應。

【0034】 根據另一構想，本發明提供特別是在例如電子吸煙物品之類的蒸發器裝置中產生氣霧的方法，該方法包括下列步驟：

提供可消耗單元，該可消耗單元具有氣霧形成物質（特別是固體氣霧形成物質）的本體或填料；

將該可消耗單元引入氣霧產生裝置的接收部件中；

加熱在該氣霧產生裝置的該接收部件中的該可消耗單元；以及

引導空氣沿著該可消耗單元的外側上方的氣流路徑並通過該可消耗單元，其中該氣流路徑在該本體或填料的一個端部區域處進入、並從其相對端部區域離開。該外側可被配置在該一個端部區域與該相對端部區域之間。

【0035】 在較佳實施方式中，該方法進一步包括下列步驟：將至少一定位

構件插入、或設置於可消耗單元的端部區域中，以將該可消耗單元安置或定位於該接收部件內。該可消耗單元的端部區域較佳地包括用於接收該定位構件的凹槽或凹部，從而該凹槽或凹部較佳地具有實質上與該至少一定位構件的形狀對應的形狀。

【0036】在較佳實施方式中，該方法進一步包括步驟：經由定位構件將熱傳送或施加至該可消耗單元，以於至少一定位構件處從氣霧形成物質的本體或填料產生氣霧，該至少一定位構件位於該可消耗單元的端部區域中以將該可消耗單元安置或定位於該接收部件內。

【0037】再根據進一步的構想，本發明提供一種特別是在例如電子吸煙物品之類的蒸發器裝置中產生氣霧的方法，該方法包括下列步驟：

提供可消耗單元，該可消耗單元具有氣霧形成物質（特別是固體氣霧形成物質）的本體或填料；

將該可消耗單元引入氣霧產生裝置的接收部件中；

將至少一定位構件插入或設置在該可消耗單元的端部區域中，以將該可消耗單元安置或定位於該接收部件內；以及

加熱該裝置的該接收部件中的該可消耗單元，所述加熱包括經由該至少一定位構件將熱施加至該可消耗單元，以從該氣霧形成物質的本體或填料產生氣霧。

【0038】在較佳實施方式中，該可消耗單元的該端部區域包括用於接收該至少一定位構件的凹槽或凹部。該凹槽或凹部較佳地在形狀上與該定位構件對應。在此方式中，可使由該定位構件加熱的氣霧形成物質的本體或填料的表面積最大化。

【圖式簡單說明】

【0039】 為更完全瞭解本發明及其優勢，以下說明中參照所附圖式以更詳細解釋本發明的範例實施方式，其中相同的元件符號表示相同元件，且其中：

第1圖是根據實施方式的氣霧產生裝置（例如電子吸煙物品）的部件、以及被接收於其中的根據實施方式的可消耗單元的示意側視圖；

第2圖是根據另一實施方式的氣霧產生裝置（例如電子吸煙物品）的部件、以及被接收於其中的另一實施方式的可消耗單元的示意側視圖；

第3圖是根據又一實施方式的氣霧產生裝置（例如電子吸煙物品）的部件、以及被接收於其中的又一實施方式的可消耗單元的示意側視圖；

第4圖是根據實施方式的個人蒸發器裝置的可消耗單元（特別是匣筒）的示意側視圖；

第5圖是示意說明根據本發明的實施方式的方法的流程圖；

第6圖是另一實施方式的氣霧產生裝置（例如電子吸煙物品）的部件、以及被接收於其中的另一實施方式的可消耗單元的示意側視圖；以及

第7圖是另一實施方式的氣霧產生裝置（例如電子吸煙物品）的部件、以及被接收於其中的另一實施方式的可消耗單元的示意側視圖。

【實施方式】

【0040】 所附圖式是為提供對本發明的進一步理解、且合併於此說明書中並且構成說明書的一部份。圖式說明本發明的特定實施方式、且與說明內容一起用於解釋本發明原理。參照下述詳細說明，將可更加瞭解本發明的其他實施方式和本發明的許多優勢。

【0041】 應理解的是，為了促進實施方式的較抽象觀點，商業上可行的實施方式中可能是有用的或必要的共同及/或很好理解的元件未必被描述。圖式的

元件並不必相對於彼此而按比例圖示。要進一步理解的是，方法的實施方式中的某些動作及/或步驟可以特定的發生次序來說明或描述，然本領域中具有通常知識者將理解，關於次序的此種特定性實際上並非必要。也將理解，在本說明書中使用的用語及措詞具有根據這類用語及措詞與其各自對應查詢與研究領域有關的原始意義，除了在本文中已提出另外的特定含意。

【0042】 如在本文中使用的，「氣霧形成物質」包括載體材料，其可包括丙二醇（PG）及/或甘油（G）的混合物。較佳地，該載體材料具有至少 20wt% 的組成分。氣霧形成物質可另外包括研磨的煙草粒子（例如，除了載體材料以外）。氣霧形成材料可包括其他材料，例如氣味劑、水等。

【0043】 如在本文中使用的，用語「氣霧產生裝置」或「裝置」可包括吸煙裝置以利用氣霧產生單元（例如產生蒸氣的加熱器或霧化器，蒸氣於遞送至裝置的出口（例如吸嘴）之前凝結成氣霧以供使用者吸入）而遞送氣霧至使用者，包括用於抽吸的氣霧。用於抽吸的氣霧可指具有粒子大小 0.5 至 7 微米的氣霧。粒子大小可小於 10 或 7 微米。該裝置可以是可攜式，可攜式可指該裝置被使用者握持時使用。該裝置可用於產生可變數量的氣霧，例如藉由致動霧化器可變時間量（相對於計劑量的氣霧），其可藉由觸發器控制。觸發器可以是使用者啟動的，例如藉由 vaping 按鈕及/或吸入偵測器。吸入偵測器可以是對吸入強度以及吸入期間敏感，以基於吸入強度使較多或較少的蒸氣被提供（以模仿抽吸例如香煙、雪茄、或煙斗等傳統可燃式吸煙物品的效果）。該裝置可包括溫度調節控制，舉例而言，例如比例積分差分（PID）控制器，以快速地驅動加熱器及/或被加熱的氣霧產生物質（氣霧前驅物）的溫度至特定目標溫度，然後維持溫度為該目標溫度，不管在氣霧產生裝置處可用的氣霧前驅物數量為何、也不管使用者吸入的強度為何。

【0044】 參照圖式中的第 1 圖，其闡明個人蒸發器裝置形式的氣霧產生裝

置 1 的一部分。該裝置或蒸發器裝置 1 包括接收部件 2，其限定空間或腔體 3 且被配置為接收可消耗單元 4，其中該可消耗單元 4 以內含氣霧形成物質 S 的可滲透空氣本體或填料 C 的可拋棄及/或可替換匣筒、膠囊或艙體的形式而提供。接收部件 2 一般於該裝置或蒸發器裝置 1 的外殼或套管內(第 6 圖與第 7 圖中的元件符號 17，但未明確顯示於第 1 圖、第 2 圖與第 3 圖中)形成或提供。在此實施方式中，接收部件 2 的空間或腔體 3 一般為圓柱形、且由側壁 5 限定。膠囊或艙體 4 也是概呈圓柱形。

【0045】 在接收部件 2 的概呈圓柱形空間或腔體 3 中，提供一或多個定位構件 6，以將該膠囊或艙體 4 定位或安置於接收部件 2 內。在此方面，定位構件 6 被配置為定位或安置膠囊或艙體 4，使得通過該裝置或蒸發器 1 的氣流路徑 P 沿著膠囊或艙體 4 的圓柱形外側 7 延伸，然後通過膠囊或艙體 4。在此方面，當艙體 4 被接收於接收部件 2 的空間或腔體 3 內時，氣流路徑 P 實質上圍繞圓柱形膠囊或艙體 4、並且流經艙體 4 和側壁 5 之間的環形空間。氣流接著經由在一個端部區域 8 處的入口 I 進入膠囊或艙體 4，然後經由在其相對端部區域 9 處的出口 O 離開膠囊或艙體 4。

【0046】 氣霧產生裝置或蒸發器裝置 1 被配置為加熱膠囊或艙體 4，以從氣霧形成物質產生氣霧。特別是，膠囊或艙體 4 是在無燃燒下受熱產生氣霧，例如在約 150°C 至 350°C 範圍中的溫度。因此，裝置或蒸發器裝置 1 包括加熱設備，舉例而言，其可以類似於國際專利公開號 WO2007/012007A2 中描述的而被配置。接收部件 2 的側壁 5 可例如傳導性地耦接至可加熱側壁 5 的加熱器元件(未顯示)。接收部件 2 的側壁 5 被配置為藉由傳導及輻射兩種方式將熱 H 從加熱設備或加熱器元件(未顯示)傳送至沿著氣流路徑 P 前進的氣流、並傳送至膠囊或艙體 4。在此方式中，膠囊或艙體 4 中的氣霧形成物質 S 的填料或本體係被加熱、並且在外部上與在內部上都與加熱氣流接觸，其接著提供與氣流的高度

表面積接觸以及非常有效率的氣霧形成。

【0047】 氣霧產生裝置或蒸發器裝置 1 進一步包括氣流分流設備 10，被配置為於膠囊或艙體 4 下游的位置處將新鮮空氣引入氣流路徑 P 中。在這種方式中，分流設備 10 包括在氣流路徑 P 中具有閥 12 的導管系統 11，其控制或調節新鮮空氣的分流流量 B 到膠囊或艙體 4 下游的氣流路徑 P 中。其接著可控制氣流路徑 P 中的氣霧濃度和流阻。閥 12 也可用以控制或調節加熱空氣流到膠囊或艙體 4。

【0048】 參閱圖式的第 2 圖，顯示根據本發明的氣霧產生裝置 1 和可消耗單元 4 的替代實施方式。在這個實施方式中，接收部件 2 包括與可消耗單元 4（同樣是以可拋棄及/或可替代匣筒、膠囊或艙體的方式提供）連結的蓋體構件 13。連結裝置可被配置為供與膠囊或艙體 4 的一個端部區域 9（於第 2 圖中例示為上端部區域 9）進行壓配、螺紋配合或卡扣配合。因此，在此實施方式中的連結裝置作用為另一個定位構件 6，以將膠囊或艙體 4 定位或安置於接收部件 2 的圓柱形空間或腔體 3 中以提供氣流路徑 P，如上所述。

【0049】 如第 6 圖與第 7 圖所示，氣霧產生裝置或蒸發器 1 的外殼 17 可封閉接收部件 2，使得從氣霧產生裝置或蒸發器 1 的外部流進裝置 1 中的空氣在外殼本體中形成或提供的至少一外殼入口 18 處進入外殼 17、流經外殼 17 和接收部件 2 的側壁 5 之間的空間以在其各自的空氣入口處進入接收部件 2 中、以及進入接收部件 2 的空間或腔體 3 中。從裝置 1 的外部且通過可消耗單元 4 的整個空氣流一般稱為氣流路徑 P。

【0050】 如第 6 圖中的例示說明，該至少一外殼入口 18 可被提供於與接收部件 2 的空氣入口實質上相同的軸向位置處，亦即在蓋體構件 13 與接收部件 2 的側壁 5 之間的交界位置。以這種方式，流經該至少一外殼入口 18 的空氣實質上可直接進入接收部件的空氣入口，不需要沿著接收部件 2 的外側壁 5 行進。

【0051】如第 7 圖中的例示說明，該至少一外殼入口 18 的替代安置可使該至少一外殼入口 18 沿著裝置 1 的長度軸相對於接收部件 2 的空氣入口的軸向位置(亦即在蓋體構件 13 與接收部件 2 的側壁 5 之間的交界位置)而實質偏移。這種方式，流經該至少一外殼入口 18 的空氣在能夠進入接收部件 2 的空氣入口之前需要先沿著接收部件 2 的外側壁 5 流動特定距離。

【0052】外殼入口 18 可例如被形成為外殼本體 17 中的孔洞或開口、且可例如沿著外殼 17 的徑向周圍相等地分佈。在圓柱形外殼 17 的情況中，外殼入口 18 可被形成為在外殼本體周圍實質上相同軸向高度處的孔洞或開口環。外殼入口 18 的數量可限制為一個，但也可以是兩個或更多個。在第 6 圖和第 7 圖的例示實施方式中，顯示兩個外殼入口 18，在裝置 1 的每一側上有一個。然而，也可於外殼本體 17 中提供兩個以上外殼入口 18，例如像是四個、六個、八個或十二個等偶數個。外殼入口 18 可具有所需或合適的任何形狀，以確保通過此的氣流不受干擾。外殼入口 18 在截面上可例如為圓形、橢圓形或矩形、且例如可實施為外殼本體 17 中的狹縫、通道或類似開口。

【0053】在第 2 圖以及可選的第 6 圖及第 7 圖的此實施方式中，膠囊或艙體 4 包括於其一個端部區域 8 中形成的凹槽或凹部 R 以形成氣流入口 I。也參照圖式中的第 4 圖，應注意，凹槽或凹部 R 可例如是部分圓錐形或部分球形、且具有增加暴露至氣流、且因此受熱的氣霧形成物質本體或填料 C 表面積的效果。於膠囊或艙體 4 的該一個端部區域 8 中形成的此凹槽或凹部 R 可被成形以本質上與其中所接收的定位構件 6 對應。由第 4 圖亦清楚可見，膠囊或艙體 4 可包括圍繞及/或實質上封閉氣霧形成物質的本體或填料 C 的外殼或包裝物 14。外殼或包裝物 14 可因此封裝該氣霧形成物質 S 的本體或填料 C、並有助於確保其能保持新鮮及不受污染，同時也讓使用者更容易處理膠囊或艙體 4。也可提供可移除的薄膜或箔片蓋體 15 來覆蓋凹槽或凹部 R，以供使用者在將膠囊或艙體 4 引入

裝置或蒸發器裝置 1 之前進行移除。

【0054】參閱第 3 圖與第 4 圖，闡明根據本發明的氣霧產生裝置 1 和可消耗單元 4 的實施方式。在此特定情況中，定位構件 6 被配置為於膠囊或艙體 4 被接收在接收部件 2 的空間或腔體 3 內時延伸至膠囊或艙體 4 中。亦即，定位構件 6 被形成為從空間或腔體 3 基部的突出部、且被配置及設置為延伸至於膠囊或艙體 4 的端部區域 8 中形成的凹槽 R 中。如所見，定位構件 6 是中空的、且限定貫穿其間的通道 16 以供氣流進入及/或通過膠囊或艙體中的氣霧形成物質 S 的本體或填料。接收部件 2 的側壁 5 可同樣傳導性耦合至加熱器元件（未顯示），其可加熱側壁 5。除了經由接收部件 2 的側壁 5 進行加熱以外，此實施方式中的定位構件 6 被配置為將熱傳送至膠囊或艙體 4、且由良好的熱導件材料形成。為此目的，定位構件 6 可連接至電阻式加熱元件（未顯示），其經由傳導將熱傳送至定位構件 6。應注意，除了管路形狀以外，定位構件 6 可替代地形成為具有尖銳尖端的釘件（spike），其被配置為穿入氣霧形成物質 S 的本體或填料中。在膠囊或艙體 4 的該一個端部區域 8 中的凹槽或凹部 R 可選地繼續貫穿氣霧形成物質的本體或填料 C 而至相對端部區域 9，以提供從入口 I 到可消耗單元 4 的出口、貫穿其間的氣流通道或流通道。在此方式中，由凹槽 R 形成的通道或流通道可增加與氣流的接觸表面積，並且因而提升熱傳。此種通道或流通道可為加壓形成於氣霧形成物質的本體或填料 C 中。定位構件 6 或定位構件 6 的至少一部分也可能從端部區域 8 延伸通過整個膠囊或艙體 4 而至相對端部區域 9。

【0055】參閱圖式的第 5 圖，其顯示了示意說明在根據上述關於第 1 圖至第 4 圖說明的本發明實施方式的個人蒸發器裝置 1（特別是電子吸煙物品）中產生氣霧的方法的步驟的流程圖。在此方面，第 5 圖的第一方塊 i 表示提供具有氣霧形成物質的空氣可滲透本體或填料 C 的可消耗單元 4（例如膠囊或艙體）的步驟，該氣霧形成物質特別是固體氣霧形成物質，例如煙草發泡體。第二方塊 ii 表

示將該可消耗單元 4 引入氣霧產生裝置或蒸發器裝置 1 的接收部件 2 中的步驟。
第三方塊 iii 表示加熱該氣霧產生裝置 1 的接收部件 2 中的可消耗單元 4 的步驟。
圖式的第 5 圖中的最後方塊 iv 表示沿著可消耗單元 4 的外側 7 上方的氣流路徑 P 引導空氣通過該可消耗單元 4 的步驟，其中氣流路徑 P 於本體或填料 C 的一個端部區域 8 進入、並且從其相對端部區域 9 離開。外側 7 被設置在該一個端部區域 8 和該相對區域 9 之間。

【0056】然而，根據替代構想，圖式的第 5 圖中示意說明的產生氣霧的方法在第三方塊 iii 和第四方塊 iv 中可包括不同的步驟。特別是，第三方塊 iii 可表示將至少一定位構件 6 插入或設置在可消耗單元 4 的該一個端部區域 8 中以將該可消耗單元安置或定位於該接收部件 2 內的步驟。此外，圖式的第 5 圖中的第四方塊 iv 可表示加熱該裝置 1 的接收部件 2 中的可消耗單元 4 的步驟，從而所述加熱包括經由該至少一定位構件 6 將熱施加至該可消耗單元 4，以從氣霧形成物質的本體或填料 C 產生氣霧。

【0057】雖然在本文中已說明及描述本發明的特定實施方式，然本領域中具有通常知識者應理解，也會存在各種替代及/或等效實施方式。應理解的是，例示實施方式或範例實施例僅為範例，而且並非是想要以任何方式來限制範圍、應用性或配置。反而，前述發明內容與詳細說明將提供熟習該領域技藝者便利的路線圖來實施至少一範例實施方式，應理解在範例實施方式中描述的元件功能與設置可進行各種變化，而不背離所附申請專利範圍及其法律上等效方式中所提出的範圍。一般而言，本申請案意欲涵蓋本文討論的特定實施方式的任何適應或變化。

【0058】也應理解，在這份文件中，用語「包括」、「包含」、「含有」、「具有」以及其任何變化是要以內含性（亦即，非排除性）的概念被理解，因此本文所述的過程、方法、裝置、設備或系統並不限於所記載的特徵或部件或元件

或步驟，而是可包括非明確列出、或為這些過程、方法、物品或裝置固有的其他元件、特徵、部件或步驟。此外，在本文中使用的用語「一」是要被理解為表示有一個或多個，除非有清楚的相反陳述。此外，用語「第一」、「第二」、「第三」等僅使用作為標示，並不是要對其對象施加數值性要求或建立特定的重要性排序。

以下提出本發明的其他實施方式：

【0059】 實施方式 1：

一種用於從一氣霧形成物質產生一氣霧的氣霧產生裝置，該裝置包括：

一接收部件以及至少一定位構件，該接收部件限定被配置為接收一可消耗單元的空間或腔體，該可消耗單元包括氣霧形成物質的一本體或填料，該至少一定位構件用於將該可消耗單元定位於該接收部件內，

其中該至少一定位構件被配置為在該可消耗單元被接收於該接收部件的空間或腔體中時延伸至該可消耗單元中，且其中該至少一定位構件被配置為將熱傳送至該可消耗單元。

【0060】 實施方式 2：

一種如實施方式 1 的氣霧產生裝置，其中該接收部件限定一氣流路徑，該氣流路徑於該可消耗單元被接收於該空間或腔體內時實質上圍繞該可消耗單元。

【0061】 實施方式 3：

一種如實施方式 1 或 2 的氣霧產生裝置，其中該接收部件限定一氣流路徑，該氣流路徑沿著被接收在接收部件的空間或腔體內的可消耗單元的外側延伸、且通過該可消耗單元，其中氣流於其一個端部區域處進入、從其一相對端部區域離開。

【0062】 實施方式 4：

一種如實施方式 3 的氣霧產生裝置，其中該定位構件被配置為沿著該氣流路徑引導氣流於該可消耗單元的該一個端部區域處進入該可消耗單元。

【0063】 實施方式 5：

一種如實施方式 1 至 4 中任一實施方式的氣霧產生裝置，其中該接收部件中的空間或腔體是由當可消耗單元被接收於該空間或腔體中時實質上圍繞該可消耗單元的側壁限定，且其中該定位構件被設置為將可消耗單元定位或安置於該空間或腔體內，使得氣流路徑沿著側壁行進或延伸，其中側壁較佳地被配置為將熱傳送至氣流。

【0064】 實施方式 6：

一種氣霧產生裝置：包括：

一接收部件，被配置為接收一可消耗單元，例如包括氣霧形成物質的固體來源的填料或匣筒；以及

至少一定位構件，用於將該可消耗單元定位於該接收部件內，

其中該至少一定位構件被配置為將該可消耗單元定位或安置於該接收部件內，使得一氣流路徑沿著該可消耗單元的外側延伸、並且通過該可消耗單元而於該可消耗單元的一個端部區域處進入、且從其一相對端部區域離開。

【0065】 實施方式 7：

一種如實施方式 6 的氣霧產生裝置，其中沿著該可消耗單元的外側延伸的該氣流路徑在該可消耗單元被接收於該接收部件內時實質上圍繞該可消耗單元。

【0066】 實施方式 8：

一種用於一氣霧產生裝置的可消耗單元，包括：

一固體氣霧形成物質的本體或填料，以供被接收於該裝置中，該本體或填料對於空氣流是可滲透的、且在其一個端部區域處具有氣流入口且在其一相對端部區域處具有氣流出口。

【0067】 實施方式 9：

一種如實施方式 8 的可消耗單元，其中該氣流入口包括於該本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部。

【0068】 實施方式 10：

一種如實施方式 8 或實施方式 9 的可消耗單元，其中，於該本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部被配置為接收該裝置的一定位構件；其中該凹槽或凹部在形狀上較佳地實質上與該定位構件對應。

【0069】 實施方式 11：

一種如前述實施方式 8 至 10 中任一實施方式的消耗單元，其中，於該本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部至少部分為圓錐形或至少部分為球形。

【0070】 實施方式 12：

一種如前述實施方式 8 至 11 中任一實施方式的消耗單元，其中，於該本體或填料的該一個端部區域中形成的凹槽或凹部具有一概呈平坦或平面的基部，其被配置為抵鄰於該裝置的一定位構件。

【0071】 實施方式 13：

一種氣霧產生系統，用於從一氣霧形成物質產生一氣霧，該系統包括：

一氣霧產生裝置，特別是如實施方式 1 至 7 中任一實施方式的氣霧產生裝置；以及

一消耗單元，特別是如實施方式 8 至 12 中任一實施方式的消耗單元，包括一固體氣霧形成物質的本體或填料。

【0072】 實施方式 14：

一種用於特別是在例如一電子吸煙物品之類的蒸發器裝置中產生一氣霧的方法，包括下列步驟：

將一可消耗單元引入一氣霧產生裝置的一接收部件，該可消耗單元具有一氣霧形成物質（特別是一固體氣霧形成物質）的本體或填料；

加熱該氣霧產生裝置的該接收部件中的該可消耗單元；以及

沿著在該可消耗單元的外側上方且通過該可消耗單元的流體路徑引導空氣，其中該流體路徑於該本體或填料的一個端部區域處進入、且從其一相對端部區域離開。

【0073】 實施方式 15：

一種如實施方式 14 的方法，進一步包括一或多個下列步驟：

將至少一定位構件插入或設置在該可消耗單元的一端部區域中，以將該可消耗單元安置或定位在該接收部件內，從而該可消耗單元的該端部區域較佳地包括一凹槽或凹部以接收該定位構件；及/或

經由至少一定位構件將熱傳送或施加至該可消耗單元，以從氣霧形成物質的本體或填料產生一氣霧。

【0074】 實施方式 16：

一種用於特別是在例如一電子吸煙物品之類的蒸發器裝置中產生一氣霧的方法，包括下列步驟：

將一可消耗單元引入一氣霧產生裝置的一接收部件中，該可消耗單元具有一氣霧形成物質（特別是一固體氣霧形成物質）的本體或填料；

將至少一定位構件插入或設置在該可消耗單元的一端部區域中，以將該可消耗單元安置或定位在該接收部件內；以及

加熱該裝置的該接收部件中的該可消耗單元，所述加熱包括經由該至少一定位構件將熱施加至該可消耗單元，以從該氣霧形成物質的本體或填料產生一氣霧。

【符號說明】

【0075】 1：氣霧產生裝置或個人蒸發器

2：接收部件

3：空間或腔體

4：可消耗單元、匣筒、膠囊或艙體

5：接收部件的側壁

6：定位構件

7：膠囊或艙體的外側

8：一個端部區域

9：相對端部區域

10：分流裝置

11：導管系統

12：閥

13：蓋子或蓋體構件

14：外殼或包裝物

15：薄膜或箔片蓋體

16：通道

17：外殼

18：外殼入口

C：氣霧形成物質的本體或填料

S：氣霧形成物質

P：氣流路徑

H：熱

I：入口

O：出口

B：分流流量

R：凹槽或凹部

201822656

【發明摘要】

【中文發明名稱】 氣霧產生裝置、氣霧產生系統及產生氣霧之方法

【英文發明名稱】 Aerosol Generating Apparatus, Aerosol Generating System
And Method Of Generating An Aerosol

【中文】本發明提供一種氣霧產生裝置（1），特別是例如電子吸煙物品之類的個人蒸發器裝置，用於自氣霧形成物質來源（S）產生氣霧。該氣霧產生裝置（1）包括接收部件（2），被配置為接收可消耗單元（4），例如包括氣霧形成物質固體來源的填料或匣筒，以及用於將該可消耗單元（4）定位於該接收部件（2）內的至少一定位構件（6）。該至少一定位構件（6）被配置為將該可消耗單元（4）定位或安置於該接收部件（2）內，使得氣流路徑（P）沿著該可消耗單元（4）的外側延伸並通過該可消耗單元（4），在其一個端部區域（8）處進入且在其相對端部區域（9）離開，該可消耗單元（4）的外側（7）被配置在該一個端部區域（8）與該相對端部區域（9）之間。

【英文】The invention provides an aerosol generating apparatus (1), especially a personal vaporizer device such as an electronic smoking article, for generating an aerosol from a source of aerosol-forming substance (S). The aerosol generating apparatus (1) comprises a receiving portion (2) configured to receive a consumable unit (4), such as a charge or cartridge comprising a solid source of aerosol-forming substance, and at least one locating member (6) for locating the consumable unit (4) within the receiving portion (2). The at least one locating member (6) is configured to

locate or position the consumable unit (4) within the receiving portion (2) such that an airflow path (P) extends along outer sides of the consumable unit (4) and through the consumable unit (4) entering at one end region (8) thereof and exiting from an opposite end region (9) thereof, with the outer sides (7) of the consumable unit (4) being arranged between the one end region (8) and the opposite end region (9).

【指定代表圖】 第 4 圖。

【代表圖之符號簡單說明】

4：可消耗單元、匣筒、膠囊或艙體

8：一個端部區域

9：相對端部區域

14：外殼或包裝物

15：薄膜或箔片蓋體

I：入口

O：出口

R：凹槽或凹部

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種氣霧產生裝置，包括：

一接收部件，被配置為接收一可消耗單元，例如包括一氣霧形成物質的固體來源的一填料或一匣筒，以及

至少一定位構件，用於將該可消耗單元定位於該接收部件內，

其中該至少一定位構件被配置為將該可消耗單元定位或安置於該接收部件內，使得一氣流路徑沿著該可消耗單元的外側延伸並通過該可消耗單元在其一個端部區域處進入且從其一相對端部區域離開，該可消耗單元的該外側被設置在該一個端部區域與該相對端部區域之間。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述的氣霧產生裝置，其中該至少一定位構件被配置為在該可消耗單元被接收在該接收部件的一空間或一腔體內時延伸到該可消耗單元的該一個端部區域及/或該相對端部區域中。

【第3項】 如申請專利範圍第 2 項所述的氣霧產生裝置，其中該至少一定位構件被配置為將熱傳送至該可消耗單元。

【第4項】 如前述申請專利範圍中任一項所述的氣霧產生裝置，其中，當該可消耗單元被接收於該接收部件內時，該氣流路徑實質上環繞該可消耗單元。

【第5項】 如申請專利範圍第 3 項所述的氣霧產生裝置，其中該定位構件被配置為沿著該氣流路徑引導一氣流於該可消耗單元的該一個端部區域處進入該可消耗單元。

【第6項】 如前述申請專利範圍中任一項所述的氣霧產生裝置，其中在該接收部件中的一空間或一腔體由該接收部件的側壁限定，該定位構件被設置為將該可消耗單元定位或安置於該空間或該腔體內，使得該氣流路徑沿著該側壁行進或延伸，其中該側壁較佳地被配置為將熱傳送至該氣流。

【第7項】 如申請專利範圍第 6 項所述的氣霧產生裝置，其中，當該可消耗單元被接收在該空間或該腔體中時，該側壁實質上圍繞該可消耗單元。

【第8項】 如申請專利範圍第 6 項及第 7 項中任一項所述的氣霧產生裝置，進一步包括：

一外殼，封閉該接收部件，該外殼包括至少一外殼入口，該至少一外殼入口與該氣流路徑流體連通且與該接收部件的該側壁分隔開。

【第9項】 如申請專利範圍第 8 項所述的氣霧產生裝置，其中該至少一外殼入口位於與到該接收部件中的一空氣入口相同的該外殼的軸向高度處、或位於與到該接收部件中的一空氣入口不同的該外殼的軸向高度處。

【第10項】 一種氣霧產生系統，包括如前述申請專利範圍中任一項所述的氣霧產生裝置及一可消耗單元。

【第11項】 如申請專利範圍第 10 項所述的氣霧產生系統，其中該可消耗單元包括一固體氣霧形成物質的一本體或一填料以供接收於該裝置中，該本體或該填料對空氣流是可滲透的、且具有在其一個端部區域處的一氣流入口以及在其一相對端部區域處的一氣流出口。

【第12項】 如申請專利範圍第 10 項及第 11 項中任一項所述的氣霧產生系統，其中該可消耗單元包括具有於該本體或該填料的該一個端部區域中形成的一凹槽或一凹部的一氣流入口。

【第13項】 如申請專利範圍第 12 項所述的氣霧產生系統，其中於該本體或該填料的該一個端部區域中形成的該凹槽或凹部被配置為接收該裝置的該定位構件；其中該凹槽或該凹部較佳地在形狀上實質與該定位構件對應。

【第14項】 一種如申請專利範圍第 1 項至第 9 項中任一項所述的裝置的一可消耗單元的用途。

【第15項】 一種特別是在例如一電子吸煙物品之類的一蒸發器裝置中產生一氣霧的方法，包括下列步驟：

將一可消耗單元引入一氣霧產生裝置的一接收部件中，該可消耗單元具有一氣霧形成物質、特別是一固體氣霧形成物質的一本體或一填料；

加熱在該氣霧產生裝置的該接收部件中的該可消耗單元；以及

引導空氣沿著該可消耗單元的外側上方的一氣流路徑並通過該可消耗單元，其中該氣流路徑在該本體或該填料的一個端部區域處進入、並從其一相對端部區域離開，其中該外側被設置在該一個端部區域與該相對端部區域之間。

