

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7686883号
(P7686883)

(45)発行日 令和7年6月2日(2025.6.2)

(24)登録日 令和7年5月23日(2025.5.23)

(51)国際特許分類		F I	
A 2 4 F	40/40 (2020.01)	A 2 4 F	40/40
A 2 4 F	40/42 (2020.01)	A 2 4 F	40/42
A 2 4 F	40/51 (2020.01)	A 2 4 F	40/51
A 2 4 F	40/30 (2020.01)	A 2 4 F	40/30
A 2 4 F	40/10 (2020.01)	A 2 4 F	40/10
請求項の数 11 (全16頁) 最終頁に続く			
(21)出願番号	特願2024-520063(P2024-520063)	(73)特許権者	519217032
(86)(22)出願日	令和4年10月12日(2022.10.12)		ケーティー アンド ジー コーポレイシ ョン
(65)公表番号	特表2024-534685(P2024-534685 A)		大韓民国 3 4 3 3 7 テジョン テドク ーグ, ボッコッーギル, 7 1
(43)公表日	令和6年9月20日(2024.9.20)	(74)代理人	110001519
(86)国際出願番号	PCT/KR2022/015416		弁理士法人太陽国際特許事務所
(87)国際公開番号	WO2023/068636	(72)発明者	キム、テフン
(87)国際公開日	令和5年4月27日(2023.4.27)		大韓民国 1 6 9 2 5 キョンギード ヨ ンインーシ スジーグ チンサンロ 3 4
審査請求日	令和6年4月2日(2024.4.2)		ボンギル 2 4、1 0 2ー5 0 3
(31)優先権主張番号	10-2021-0140611	(72)発明者	パク、チュオン
(32)優先日	令和3年10月20日(2021.10.20)		大韓民国 0 7 6 3 0 ソウル カンソーグ マゴク チュンアンーノ 3 3、1 4 0 5 ー3 0 4
(33)優先権主張国・地域又は機関	韓国(KR)		最終頁に続く
(31)優先権主張番号	10-2022-0016330		
(32)優先日	令和4年2月8日(2022.2.8)		
	最終頁に続く		

(54)【発明の名称】 エアロゾル生成装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

挿入空間が形成され、下部から延びる着座部及び上部から延びる延長部を含むパイプ部と、

前記着座部に着座するカートリッジと、を含み、

前記延長部の下面は、前記カートリッジが前記着座部に着座したとき、前記カートリッジの上面に隣接し、

前記延長部の下面は、前記カートリッジと前記下面との間の隙間が前記延長部の端部に向かって次第に増加するようにする傾斜面を含む、エアロゾル生成装置。

【請求項 2】

前記カートリッジは、前記カートリッジの上面の流入口を含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 3】

前記延長部に配置され、空気流動をセンシングするセンサーをさらに含む、請求項 2 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 4】

前記センサーに対応する位置で前記延長部の下面に形成されたセンシングホールをさらに含む、請求項 3 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 5】

前記延長部の下面は、前記傾斜面と前記延長部と交わる前記パイプ部の一部と間で水平

に延びる平面をさらに含む、請求項 4 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 6】

前記傾斜面と前記延長部の端部での前記カートリッジの上面との間の第 1 距離は、前記平面と前記カートリッジの上面との間の第 2 距離よりも大きい、請求項 5 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 7】

前記センシングホールは前記平面に形成される、請求項 5 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 8】

前記流入口は、前記傾斜面に対応する位置に形成され、前記センシングホールからずれて配置される、請求項 4 に記載のエアロゾル生成装置。

10

【請求項 9】

前記カートリッジは、
液体を貯蔵する第 1 チャンバーと、
前記第 1 チャンバーの下側に配置される第 2 チャンバーと、
前記第 2 チャンバー内に配置され、前記第 1 チャンバーから液体を受ける芯と、
前記芯を加熱するヒーターと、
前記第 2 チャンバーから前記挿入空間に連結される排出口と、
前記第 1 チャンバーの長手方向に平行な方向に前記流入口から前記第 2 チャンバーに延びる流入路と、を含む、請求項 8 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 10】

20

前記流入口は、前記センシングホールと向き合うように位置する、請求項 7 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 11】

前記カートリッジは、
液体を貯蔵し、前記流入口の下側に位置する第 1 チャンバーと、
前記第 1 チャンバーの下側に配置される第 2 チャンバーと、
前記第 2 チャンバー内に配置され、前記第 1 チャンバーから液体を受ける芯と、
前記芯を加熱するヒーターと、
前記第 2 チャンバーから前記挿入空間に連結される排出口と、
前記第 1 チャンバーの長手方向に平行な方向に延びて前記第 2 チャンバーに連結される第 1 流入路と、
前記第 1 チャンバーの上側に形成され、前記流入口を前記第 1 流入路に連結する第 2 流入路と、を含む、請求項 10 に記載のエアロゾル生成装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示はエアロゾル生成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

エアロゾル生成装置はエアロゾルを介して媒質又は物質から所定の成分を抽出するためのものである。媒質は多様な成分の物質を含むことができる。媒質に含まれる物質は多様な成分の香味物質であり得る。例えば、媒質に含まれる物質は、ニコチン成分、ハーブ成分及び／又はコーヒー成分などを含むことができる。近年、このようなエアロゾル生成装置に対する多くの研究が行われている。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本開示は前述した問題及び他の問題を解決することを目的とする。

【0004】

本開示の他の目的は、カートリッジを本体に容易に装着することである。

50

【0005】

本開示のさらに他の目的は、空気の流動を感知するセンサーの感度及び正確度を改善することである。

【0006】

本開示のさらに他の目的は、センサーに液滴が流入することを防止することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述した目的を達成するための本開示の一側面によれば、エアロゾル生成装置は、挿入空間が形成され、下部から延びる着座部及び上部から延びる延長部を含むパイプ部と、前記着座部に着座するカートリッジと、を含み、前記延長部の下面は、前記カートリッジが前記着座部に着座したとき、前記カートリッジの上面に隣接し、前記延長部の下面は、前記カートリッジと前記下面との間の隙間が前記延長部の端部に向かって次第に増加するようにする傾斜面を含む。

10

【発明の効果】

【0008】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、カートリッジを本体に容易に装着することができる。

【0009】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、空気の流動を感知するセンサーの感度及び正確度を改善することができる。

20

【0010】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、センサーに液滴が流入することを防止することができる。

【0011】

本開示の適用可能な追加的な範囲は以下の詳細な説明から明らかになるであろう。しかし、本開示の思想及び範囲内で多様な変更及び修正は当業者に明らかに理解可能であるので、詳細な説明及び本開示の好適な実施例のような特定の実施例はただ例示として与えられたものと理解されなければならない。

【図面の簡単な説明】

【0012】

本開示の前記及び他の目的、特徴及び他の特徴は添付図面を参照する以降の詳細な説明から明らかに理解可能であろう。

30

【0013】

【図1】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図2】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図3】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図4】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図5】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図6】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図7】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

40

【図8】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図9】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図10】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図11】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図12】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、添付図面を参照してこの明細書に開示する実施例を詳細に説明する。同一又は類似の構成要素は相異なる図面に図示されていても同じ参照番号を付与し、それについての重複説明は省略する。

50

【0015】

以下の説明で使われる構成要素に対する接尾辞「モジュール」及び「部」は明細書の説明の容易性のみを考慮して使用されるものである。「モジュール」及び「部」は互いに区別される意味又は役割を有するものではない。

【0016】

また、本明細書に開示された実施例の以降の説明において、関連した公知の技術についての具体的説明が本明細書に開示された実施例の要旨をあいまいにする可能性がある場合はその詳細な説明を省略する。また、添付図面は本明細書に開示された実施例を容易に理解することができるようにするためのものであり、添付図面によって本明細書に開示された技術的思想が限定されない。したがって、添付図面は本開示の思想及び範囲に含まれるすべての変更、均等物及び代替物を含むものと解釈されなければならない。

10

【0017】

第1、第2などのような序数を含む用語は多様な構成要素を説明するのに使われることができるが、前記構成要素は前記用語によって限定されないことを理解しなければならない。前記用語は一つの構成要素を他の構成要素と区別する目的のみで使われる。

【0018】

ある構成要素が他の構成要素に「連結」されていると言及するときには、中間に他の構成要素が存在することもできると理解可能であろう。一方で、ある構成要素が他の構成要素に「直接連結」されていると言及するときには、中間に他の構成要素が存在しないと理解可能であろう。

20

【0019】

単数の表現は、文脈上明白に他に指示しない限り、複数の表現を含む。

【0020】

図1を参照すると、エアロゾル生成装置は、バッテリー10、制御部20、ヒーター30及びカートリッジ300のうちの少なくとも一つを含むことができる。バッテリー10、制御部20、ヒーター30及びカートリッジ300のうちの少なくとも一つはエアロゾル生成装置の内部に配置され得る。カートリッジ300及びヒーター30は互いに向き合うように平行に配置され得る。エアロゾル生成装置の内部構造は図示のものに限定されない。

【0021】

エアロゾル生成装置は、スティック400が挿入される挿入空間124を含むことができる。スティック400及び挿入空間124は円筒形に長く延び得る。挿入空間124はヒーター30の周辺に形成され得る。スティック400は挿入空間124に挿入され、エアロゾル生成装置の外側に露出され得る。スティック400は、細断タバコ葉、顆粒、再構成タバコ葉などから形成される媒質を含むことができる。媒質は、内部に顆粒が70%程度満たされ得る。媒質は顆粒と再構成タバコ葉とが混合されるか、又は細断タバコ葉と再構成タバコ葉とが混合され得る。スティック400は、エアロゾル生成部材(aerosol-generating member)200と言える。

30

【0022】

バッテリー10は、制御部20、ヒーター30及びカートリッジ300のうちの少なくとも一つが動作するように電力を供給することができる。バッテリー10は、エアロゾル生成装置に設けられたディスプレイ、センサー、モーターなどが動作するのに必要な電力を供給することができる。

40

【0023】

制御部20は、エアロゾル生成装置全般の動作を制御することができる。制御部20は、バッテリー10、ヒーター20及びカートリッジ300のうちの少なくとも一つの動作を制御することができる。制御部20は、エアロゾル生成装置に設けられたディスプレイ、センサー、モーターなどの動作を制御することができる。制御部20は、エアロゾル生成装置の構成のそれぞれの状態を確認し、エアロゾル生成装置が動作可能な状態であるかを判断することができる。

50

【００２４】

ヒーター３０は、バッテリー１０から供給された電力によって発熱することができる。ヒーター３０はエアロゾル生成装置に挿入されたスティック４００を加熱することができる。

【００２５】

カートリッジ３００は液体を貯蔵することができる。カートリッジ３００はエアロゾルを生成することができる。カートリッジ３００は、内部に前記液体を受ける芯と、芯を加熱してエアロゾルを生成するヒーターと、を備えることができる。カートリッジ３００で生成されたエアロゾルは、エアロゾル生成装置に挿入されたスティック４００を通過して使用者に伝達され得る。

10

【００２６】

図２及び図３を参照すると、ボディー１００は、アップパーボディー１２０及びロウワーボディー１１０を含むことができる。アップパーボディー１２０はロウワーボディー１１０の上側に位置し得る。ロウワーボディー１１０は上下に長く伸び得る。ボディー１００は内部に装置の駆動のための構成を収容することができる。アップパーボディー１２０は上側に開口した挿入空間１２４を提供することができる。挿入空間１２４はアップパーボディー１２０の内部に位置し得る。挿入空間１２４は上下に長く伸び得る。挿入空間１２４はアップパーボディー１２０の内部に形成され得る。アップパーボディー１２０はパイプ部１２０と言える。

【００２７】

アップパーケース２００は下部が開口した中空形状を有し得る。パイプ部１２０はアップパーケース２００の中空に挿入され得る。アップパーケース２００はボディー１００に分離可能に結合されることができる。アップパーケース２００はパイプ部１２０を取り囲むように覆うことができる。アップパーケース２００の側部２１１はパイプ部１２０の側壁１２１を取り囲みながら覆うことができる。アップパーケース２００の上部２１２はパイプ部１２０の上部１８０又はアウターカバー１８０を覆うことができる。アップパーケース２００がボディー１００に結合されると、アップパーケース２００はボディー１００及びカートリッジ３００と一緒に覆うことができる。カートリッジ３００はアップパーケース２００の内側に配置され得る。

20

【００２８】

挿入口２１４はアップパーケース２００の上部２１２が開口することによって形成され得る。挿入口２１４は挿入空間１２４の開口に対応し得る。キャップ２１５はアップパーケース２００の上部２１２に移動可能に設けられ得る。スライドホール２１３はアップパーケース２００の上部２１２で、挿入口２１４から一側に延設され得る。キャップ２１５はスライドホール２１３に沿って移動することができる。キャップ２１５は挿入口２１４及び挿入空間１２４を開閉することができる。スティック４００は挿入口２１４を通して挿入空間１２４に挿入され得る。

30

【００２９】

側壁１２１及び隔壁１２２はパイプ部１２０の側部（lateral portion）を形成することができる。側壁１２１と隔壁１２２とは連結され得る。側壁１２１はアップパーケース２００の内面によって覆われ得る。隔壁１２２は結合空間Ｓと挿入空間１２４とを分離することができる（図５参照）。

40

【００３０】

パイプ部１００は着座部１３０を含むことができる。着座部１３０はパイプ部１２０の一側下部又は隔壁１２２の下部から一側に伸び得る。着座部１３０はロウワーボディー１１０の上側に形成され得る。カートリッジ３００の底面３２１（図６参照）は着座部１３０に着座して支持され得る。

【００３１】

パイプ部１００は延長部１４０を含むことができる。延長部１４０は隔壁１２２の上部から一側に伸び得る。延長部１４０はカートリッジ３００の上端面３２２（図５参照）を

50

覆うことができる。延長部 140 は着座部 130 が形成された方向に延び得る。

【0032】

図 3 及び図 4 を参照すると、結合空間 S はパイプ部 120 の一側に形成され得る。結合空間 S は、パイプ部 120 の着座部 130、隔壁 122 及び延長部 140 によって定義され得る。結合空間 S の底は着座部 130 によって覆われ得る。結合空間 S の一側部 (lateral side) はパイプ部 120 の隔壁 122 によって覆われ得る。結合空間 S の上側は延長部 140 によって覆われ得る。結合空間 S は着座部 130 と延長部 140 との間で外側に開放し得る。

【0033】

カートリッジ 300 は結合空間 S に挿入され、パイプ部 120 の一側に結合され得る。カートリッジ 300 の底は着座部 130 に着座し得る。カートリッジ 300 の一側面 (lateral side) 323 はパイプ部 120 の隔壁 122 と向き合うことができる。カップラー 125 は隔壁 122 に形成され得る。カートリッジ 300 の一側面 323 はカップラー 125 に結合され得る。カートリッジ 300 の他側面 (lateral side) 324 はパイプ部 120 の外部に露出され、アッパーケース 200 の内面によって覆われ得る。カートリッジ 300 の上端面 322 は延長部 140 によって覆われ得る。

【0034】

カートリッジ 300 は、第 1 流入口 3011 を備えることができる。第 1 流入口 3011 はカートリッジ 300 の上端部に形成され得る。第 1 流入口 3011 はカートリッジ 300 の外部と連通することができる。延長部 140 は第 1 流入口 3011 及び第 1 流入口 3011 の周辺を覆うことができる。延長部 140 は第 1 流入口 3011 から所定の距離だけ離隔して空気が流動可能な隙間 146 又は流動空間 146 を形成することができる。

【0035】

使用者は、挿入空間 124 に挿入されたスティック 400 を口で銜えて空気を吸入することができる。アッパーケース 200 がボディー 100 に結合された状態で、空気はアッパーケース 200 に形成された開口 201 を通してエアロゾル生成装置の内部に流入することができる。流入した空気は隙間 146 を通して第 1 流入口 3011 に流入することができる。空気は第 1 流入口 3011 を通してカートリッジ 300 の内部に流入することができる。

【0036】

図 5 を参照すると、パイプ部 120 の隔壁 122 は、挿入空間 124 と結合空間 S とを区画することができる。隔壁 122 は挿入空間 124 と結合空間 S との間に配置され得る。隔壁 122 は上下に長く延び得る。カートリッジ 300 の一側壁 323 は、隔壁 122 の一面と向き合うことができる。カートリッジ 300 の一側壁 323 は隔壁 122 に形成されたカップラー 125 (図 3 参照) に結合され得る。

【0037】

パイプ部 120 は挿入空間 124 を提供することができる。挿入空間 124 はパイプ部 120 の外側壁 121 及び隔壁 122 の内側に形成され得る。挿入空間 124 は上下に長く延びる円筒形状を有し得る。挿入空間 124 の上端は外部に開口し得る。挿入空間 124 の下端は開口して連結流路 123 と連結され得る。

【0038】

カートリッジ 300 は、第 1 チャンバー C1 を備えることができる。第 1 チャンバー C1 は液体を貯蔵することができる。カートリッジ 300 は、第 2 チャンバー C2 を備えることができる。第 2 チャンバー C2 は第 1 チャンバー C1 から分離されることができる。第 2 チャンバー C2 は第 1 チャンバー C1 の下側に配置され得る。

【0039】

芯 311 は第 2 チャンバー C2 に配置され得る。芯 311 は第 1 チャンバー C1 と連結され得る。芯 311 は第 1 チャンバー C1 から液体を受けることができる。ヒーター 312 は第 2 チャンバー C2 に配置され得る。ヒーター 312 は芯 311 の周囲に巻かれ得る。ヒーター 312 はバッテリー 10 (図 1 参照) から電力を受けることができる。ヒータ

10

20

30

40

50

ー 3 1 2 は芯 3 1 1 を加熱することができる。ヒーター 3 1 2 が液体を受けた芯 3 1 1 を加熱すると、第 2 チャンバー C 2 でエアロゾルが生成することができる。

【 0 0 4 0 】

カートリッジ 3 0 0 は第 1 流入口 3 0 1 1 を備えることができる。第 1 流入口 3 0 1 1 はカートリッジ 3 0 0 の上面 3 2 2 の一側が開口することによって形成され得る。第 1 流入口 3 0 1 1 は、上下方向を基準に、第 1 チャンバー C 1 からずれている位置に形成され得る。

【 0 0 4 1 】

カートリッジ 3 0 0 は、第 2 流入口 3 0 1 2 を備えることができる。第 2 流入口 3 0 1 2 は第 2 チャンバー C 2 の一側に形成され、第 2 チャンバー C 2 と連通することができる。

【 0 0 4 2 】

カートリッジ 3 0 0 は流入路 3 0 2 を備えることができる。流入路 3 0 2 は第 1 流入口 3 0 1 1 と第 2 流入口 3 0 1 2 との間に位置し得る。流入路 3 0 2 は第 1 流入口 3 0 1 1 及び第 2 流入口 3 0 1 2 を連結することができる。流入路 3 0 2 は上下方向に長く伸び得る。流入路 3 0 2 は第 1 チャンバー C 1 に平行に形成され得る。

【 0 0 4 3 】

カートリッジ 3 0 0 は排出口 3 0 3 を備えることができる。排出口 3 0 3 は第 2 チャンバー C 2 が開口することによって形成され得る。排出口 3 0 3 はカートリッジ 3 0 0 の外部と第 2 チャンバー C 2 とを連通させることができる。排出口 3 0 3 は第 2 チャンバー C 2 に対して第 2 流入口 3 0 1 2 の反対側に位置し得る。カートリッジ 3 0 0 がパイプ部 1 2 0 と結合されると、排出口 3 0 3 は連結流路 1 2 3 と連結され得る。排出口 3 0 3 は連結流路 1 2 3 と第 2 チャンバー C 2 とを連通させることができる。排出口 3 0 3 を形成する排出ポート 3 2 3 はカートリッジ 3 0 0 の一側から突出し得る。カートリッジ 3 0 0 がパイプ部 1 2 0 に結合されると、排出ポート 3 2 3 は連結流路 1 2 3 の一端に挿入され得る。

【 0 0 4 4 】

延長部 1 4 0 はパイプ部 1 2 0 の上部から一側に延設され得る。カートリッジ 3 0 0 の上面 3 2 2 は延長部 1 4 0 によって覆われ得る。延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 はカートリッジ 3 0 0 の上面 3 2 2 と向き合い得る。延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 は第 1 流入口 3 0 1 1 及び第 1 流入口 3 0 1 1 の周辺を覆うことができる。延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 と第 1 流入口 3 0 1 1 との間及び延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 とカートリッジ 3 0 0 の上面 3 2 2 との間には隙間 1 4 6 が形成され得る。隙間 1 4 6 は第 1 流入口 3 0 1 1 と連通することができる。隙間 1 4 6 はセンシングホール 1 4 4 と連通することができる。

【 0 0 4 5 】

センサー 1 4 3 は延長部 1 4 0 の内部に設けられ得る。センサー 1 4 3 は延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 と上面 1 4 2 との間に配置され得る。センサー 1 4 3 は周辺の空気流動をセンシングすることができる。空気が流入口 3 0 1 1 に流入すると、センサー 1 4 3 は空気の流動をセンシングすることができる。センサー 1 4 3 は圧力センサーであり得る。センサー 1 4 3 は周辺の圧力変化によって空気の流動をセンシングすることができる。センサー 1 4 3 は延長部 1 4 0 の内部に配置された基板 1 4 5 に実装され、制御部 2 0 (図 1 参照) と電氣的に連結されることができる。

【 0 0 4 6 】

センシングホール 1 4 4 は延長部 1 4 0 の下面 1 4 1 が開口することによって形成され得る。センシングホール 1 4 4 はセンサー 1 4 3 に対応する位置に形成され得る。センシングホール 1 4 4 は隙間 1 4 6 とセンサー 1 4 3 とを連通させることができる。センサー 1 4 3 はセンシングホール 1 4 4 の空気圧力変化をセンシングすることにより、制御部 2 0 (図 1 参照) が第 1 流入口 3 0 1 1 への空気流入を判断するようにすることができる。

【 0 0 4 7 】

空気は隙間 1 4 6 から第 1 流入口 3 0 1 1 に流動することができる。第 1 流入口 3 0 1 1 に流入した空気は、流入路 3 0 2 及び第 2 流入口 3 0 1 2 を順次通過して第 2 チャンバ

10

20

30

40

50

ーC 2に流入することができる。第2チャンバーC 2に流入した空気は、芯3 1 1の周辺で生成されたエアロゾルを伴い、排出口3 0 3を通してカートリッジ3 0 0の外部に排出され得る。排出口3 0 3を通して排出された空気は連結流路1 2 3を通して、挿入空間1 2 4及び挿入空間1 2 4に挿入されたスティック4 0 0に供給されることができる。

【0 0 4 8】

図5～図7を参照すると、延長部1 4 0の下面1 4 1は傾斜面1 4 1 1を含むことができる。傾斜面1 4 1 1は、カートリッジ3 0 0との間隔が次第に小さくなるように、末端からパイプ部1 2 0に向かって傾き得る。よって、隙間1 4 6はパイプ部1 2 0に近づくほど次第に小さくなり得る。傾斜面1 4 1 1は、末端からパイプ部1 2 0に向かって上側から下側に延びるように傾き得る。

10

【0 0 4 9】

延長部1 4 0の下面1 4 1は平面1 4 1 2を含むことができる。平面1 4 1 2はパイプ部1 2 0に隣接した傾斜面1 4 1 1の末端からパイプ部1 2 0まで延び得る。平面1 4 1 2はカートリッジ3 0 0の上面3 2 2に水平に延び得る。

【0 0 5 0】

よって、カートリッジ3 0 0を結合空間Sに挿入してボディー1 0 0と結合させることがより容易であり得る。傾斜面1 4 1 1は、カートリッジ3 0 0が結合空間Sに挿入されるように、カートリッジ3 0 0をガイドすることができる。カートリッジ3 0 0が結合空間Sに挿入されるとき、カートリッジ3 0 0が延長部1 4 0に接触しても、カートリッジ3 0 0は傾斜面1 4 1 1に接触して滑りながら結合空間Sに案内され得る。カートリッジ3 0 0は傾斜面1 4 1 1によって結合空間Sに案内されてカップラー1 2 5（図3参照）と結合されることができる。

20

【0 0 5 1】

図8を参照すると、上下方向を基準に、傾斜面1 4 1 1からカートリッジ3 0 0の上面3 2 2までの隙間1 4 6の第1距離 t_1 は、平面1 4 1 2からカートリッジ3 0 0の上面3 2 2までの隙間1 4 6の第2距離 t_2 よりも大きくてもよい。カートリッジ3 0 0の上面3 2 2に形成された第1流入口3 0 1 1は傾斜面1 4 1 1の下側に位置し得る。第1流入口3 0 1 1は、上下方向を基準に、平面1 4 1 2に対してずれて位置し得る。

【0 0 5 2】

よって、隙間1 4 6から第1流入口3 0 1 1に流動する空気に対する抵抗が減少し、第1流入口3 0 1 1に空気がより円滑に流入することができる。また、カートリッジ3 0 0から漏洩する液滴がセンシングホール1 4 4を通してセンサー1 4 3の内部に流入することを防止することができる。

30

【0 0 5 3】

センシングホール1 4 4は平面1 4 1 2が開口することによって形成され得る。センシングホール1 4 4は隙間1 4 6と連통することができる。センサー1 4 3はセンシングホール1 4 4に対応する位置に配置され得る。センサー1 4 3はセンシングホール1 4 4の空気圧変化をセンシングすることができる。空気が隙間1 4 6から第1流入口3 0 1 1に流動するとき、空気圧の変化は、傾斜面1 4 1 1とカートリッジ3 0 0の上面3 2 2との間の隙間1 4 6でよりも平面1 4 1 2とカートリッジ3 0 0の上面3 2 2との間の隙間1 4 6で大きくなり得る。よって、センサー1 4 3の敏感度及び正確性を改善することができる。

40

【0 0 5 4】

よって、カートリッジ3 0 0の結合が便利になり、カートリッジ3 0 0の内部に空気が円滑に流入することができ、センサー1 4 3の正確性を維持又は改善することができる。

【0 0 5 5】

図9を参照すると、第1流入口3 0 1 1はカートリッジ3 0 0の上面3 2 2が開口することによって形成され得る。第1流入口3 0 1 1は第1チャンバーC 1の上側に配置され得る。第1流入口3 0 1 1は平面1 4 1 2の下側に位置し得る。センシングホール1 4 4は平面1 4 1 2が開口することによって形成され得る。第1流入口3 0 1 1は平面1 4 1

50

2に形成されたセンシングホール144と向き合い得る。

【0056】

流入路302は、第1流入路3021及び第2流入路3022を含むことができる。第1流入路3021の一端は第1流入口3011と連結され得る。第1流入路3021は第1チャンバーC1の上側から左右に長く延び得る。第1流入路3021は第1流入口3011から第2流入路3021まで延び得る。第2流入路3022は第1チャンバーC1の側部から上下方向に延び得る。第2流入路3022の上端は第1流入路3021の他端に連結され得る。空気は隙間146から、第1流入口3011、第1流入路3021及び第2流入路3022を順次流動することができる。

【0057】

よって、隙間146から第1流入口3011に空気が流入するとき、センシングホール144の空気圧変化はより大きくなることができる。また、カートリッジ300の結合が便利になり、センサー143の敏感度及び正確性を改善することができる。

【0058】

図10及び図11を参照すると、延長部140の下面141は、平面1412及び傾斜面1411を含むことができる。傾斜面1411は第1流入口3011に対応する位置に形成され、平面1412は第1チャンバーC1に対応する位置に形成され得る。傾斜面1411とカートリッジ300の上面322との間には隙間146が形成され得る。傾斜面1413とカートリッジ300の上面322との間の隙間146の間隔は、平面1412とカートリッジ300の上面322との間の隙間146の間隔よりも大きくてもよい。

【0059】

センシングホール144は平面1412に形成され、傾斜面1411に隣接し得る。若しくは、センシングホール144は傾斜面1411に形成され得る。第1流入口3011は傾斜面1413の下側に形成され得る。センシングホール144と第1流入口3011とは互いに向き合い得る。傾斜面1411はセンシングホール144及び第1流入口3011に空気の流入を案内することができる。

【0060】

よって、カートリッジ300の内部に空気が円滑に流入することができ、センサー143の敏感度及び正確性を改善することができる。

【0061】

図11及び図12を参照すると、レイヤー147はセンシングホール144を塞ぐことができる。レイヤー147はセンシングホール144とセンサー143との間に配置され得る。レイヤー147はセンサー143のセンシング部位に接触することができる。レイヤー147は通気性を有し得る。レイヤー147は多孔性レイヤーであり得る。空気Aはレイヤー147を通過することができる。隙間146から第1流入口3011に空気が流入するとき、周辺の空気がレイヤー147を通過し、センシングホール144周辺の空気圧変化が増加し得る。

【0062】

よって、カートリッジ300の装着性を改善するために、傾斜面1411が形成され、隙間146の大きさが大きくなることによって周辺の空気圧変化が減少しても、センサー143の敏感度及び正確性を改善することができる。

【0063】

レイヤー147は防水性を有するフィルムであり得る。レイヤー147に形成された複数のホール1474のそれぞれは空気Aが通過するのに十分な大きさを有するが、液体Bの粒子よりも小さく形成され得る。例えば、レイヤー147は、特定の成分を選択的に通過させるメンブレン(membrane)フィルムであり得る。例えば、レイヤー147はゴアテックス(登録商標)メンブレン(GORE-TEX(登録商標) membrane)であり得る。

【0064】

よって、空気Aはレイヤー147を通過するが、液体Bがレイヤー147を通過してセ

10

20

30

40

50

ンサー 1 4 3 に流入することを防止することができる。また、空気中の液体がセンサー 1 4 3 に流入して累積することによってセンサー 1 4 3 の故障を引き起こすことを防止することができる。

【 0 0 6 5 】

図 1 ～図 1 2 を参照すると、本開示の一側面によれば、挿入空間が形成され、下部から延びる着座部及び上部から延びる延長部を含むパイプ部と、前記着座部に着座するカートリッジと、を含み、前記延長部の下面は、前記カートリッジが前記着座部に着座したとき、前記カートリッジの上面に隣接し、前記延長部の下面は、前記カートリッジと前記下面との間の隙間が前記延長部の端部に向かって次第に増加するようにする傾斜面を含むエアロゾル生成装置が提供される。

10

【 0 0 6 6 】

本開示の他の側面によれば、前記カートリッジは、前記カートリッジの上面の流入口を含むことができる。

【 0 0 6 7 】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記延長部に配置され、空気流動をセンシングするセンサーをさらに含むことができる。

【 0 0 6 8 】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記センサーに対応する位置で前記延長部の下面に形成されたセンシングホールをさらに含むことができる。

【 0 0 6 9 】

本開示の他の側面によれば、前記延長部の下面は、前記傾斜面と前記延長部と交わる前記パイプ部の一部と間で水平に延びる平面をさらに含むことができる。

20

【 0 0 7 0 】

本開示の他の側面によれば、前記傾斜面と前記延長部の端部での前記カートリッジの上面との間の第 1 距離は、前記平面と前記カートリッジの上面との間の第 2 距離よりも大きくてもよい。

【 0 0 7 1 】

本開示の他の側面によれば、前記センシングホールは前記平面に形成され得る。

【 0 0 7 2 】

本開示の他の側面によれば、前記流入口は、前記傾斜面に対応する位置に形成され、前記センシングホールからずれて配置され得る。

30

【 0 0 7 3 】

本開示の他の側面によれば、前記カートリッジは、液体を貯蔵する第 1 チャンバーと、前記第 1 チャンバーの下側に配置される第 2 チャンバーと、前記第 2 チャンバー内に配置され、前記第 1 チャンバーから液体を受ける芯と、前記芯を加熱するヒーターと、前記第 2 チャンバーから前記挿入空間に連結される排出口と、前記第 1 チャンバーの長手方向に平行な方向に前記流入口から前記第 2 チャンバーに延びる流入路と、を含むことができる。

【 0 0 7 4 】

本開示の他の側面によれば、前記流入口は、前記センシングホールと向き合うように位置し得る。

40

【 0 0 7 5 】

本開示の他の側面によれば、前記カートリッジは、液体を貯蔵し、前記流入口の下側に位置する第 1 チャンバーと、前記第 1 チャンバーの下側に配置される第 2 チャンバーと、前記第 2 チャンバー内に配置され、前記第 1 チャンバーから液体を受ける芯と、前記芯を加熱するヒーターと、前記第 2 チャンバーから前記挿入空間に連結される排出口と、前記第 1 チャンバーの長手方向に平行な方向に延びて前記第 2 チャンバーに連結される第 1 流入路と、前記第 1 チャンバーの上側に形成され、前記流入口を前記第 1 流入路に連結する第 2 流入路と、を含むことができる。

【 0 0 7 6 】

前述した本開示の特定の実施例又は他の実施例は互いに排他的であるか区別されるもの

50

ではない。前述した本開示の実施例の特定の要素又は全ての要素は構成又は機能が他の要素と組み合わせられるか互いに組み合わせられることができる。

【 0 0 7 7 】

例えば、本開示及び図面の一実施例で説明した A 構成と本開示及び図面の他の実施例で説明した B 構成は互いに組み合わせられることができる。すなわち、構成間の組合せについて直接的に説明しない場合であっても、前記組合せが不可であると説明した場合を除き、前記組合せは可能である。

【 0 0 7 8 】

以上で実施例を多数の例示的实施例に応じて説明したが、本開示の原理の範囲に属する技術分野の当業者であれば多くの他の変形例及び実施例が可能であることを理解しなければならない。より具体的には、本開示、図面及び添付の特許請求の範囲の範囲内の対象組合せの構成部及び／又は配置において多様な修正例及び変形例が可能である。前記構成部及び／又は配置の修正例及び変形例に加えて、別の用途も当業者に明らかになるであろう。

10

20

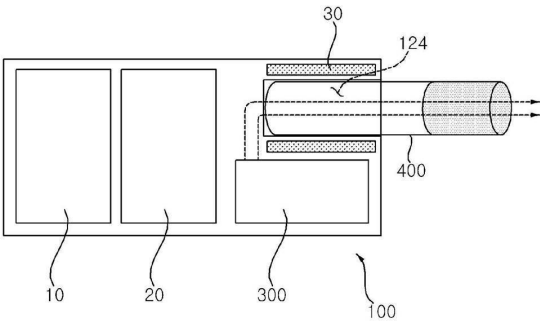
30

40

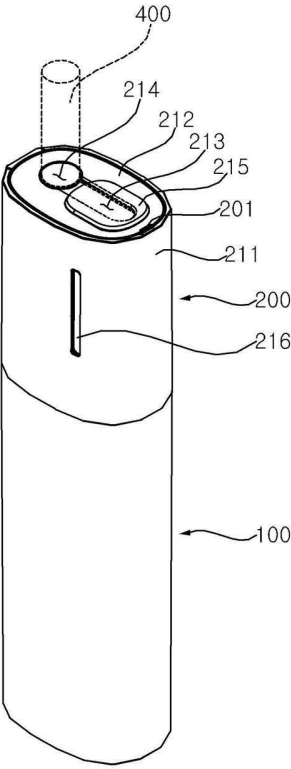
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

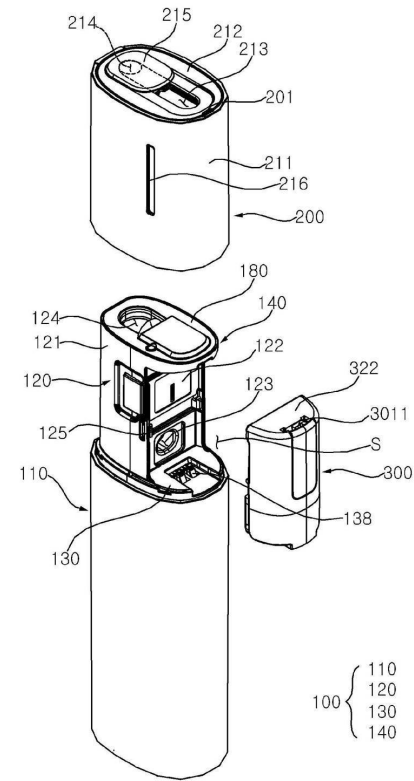
20

30

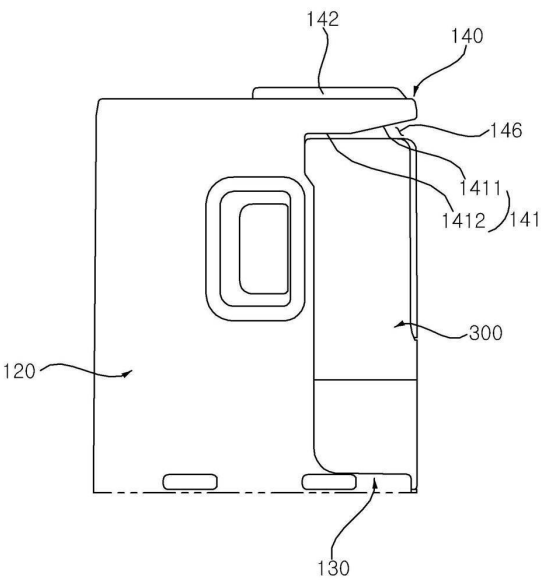
40

50

【図 3】



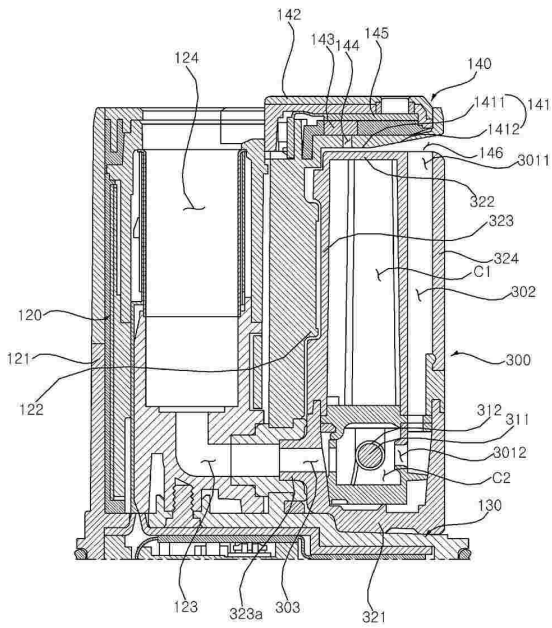
【図 4】



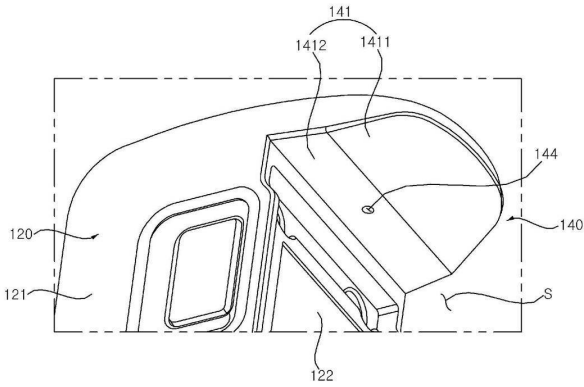
10

20

【図 5】



【図 6】

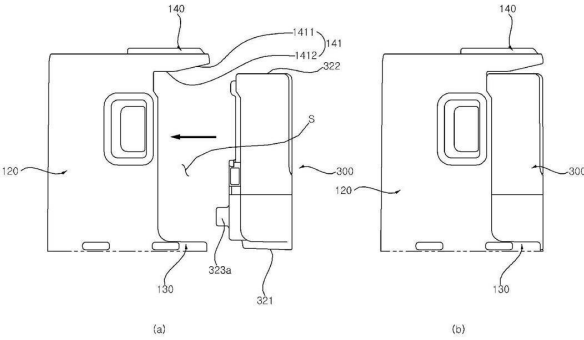


30

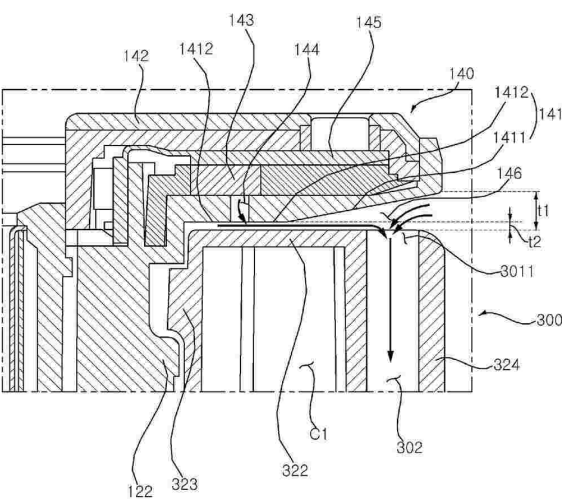
40

50

【図 7】

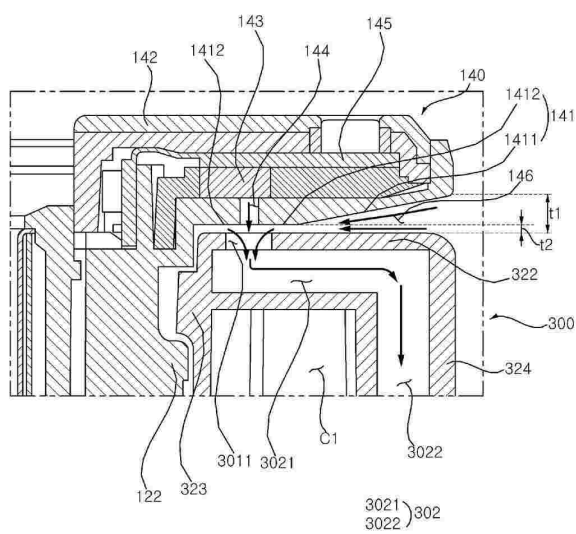


【図 8】

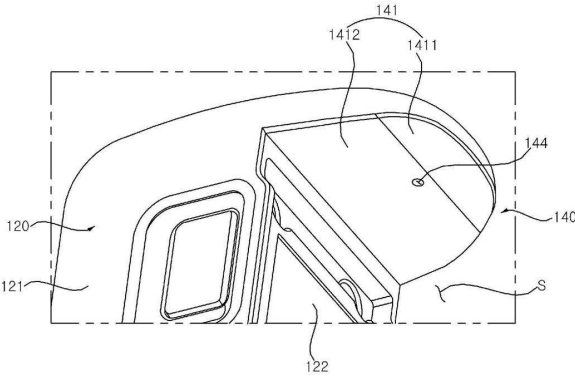


10

【図 9】



【図 10】



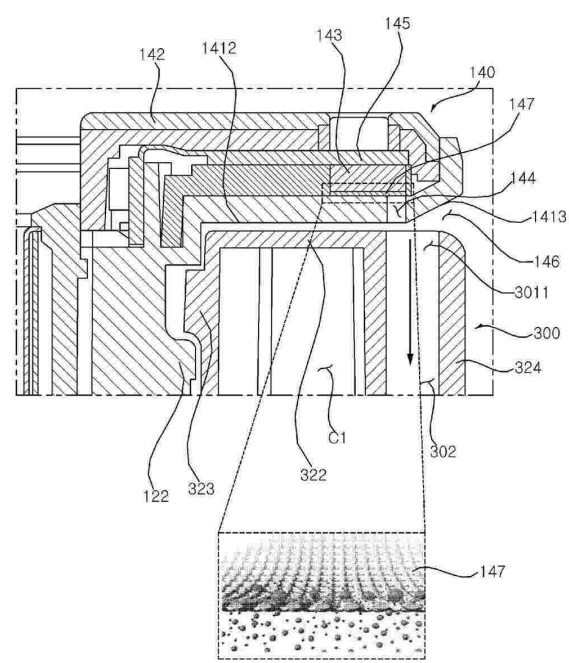
20

30

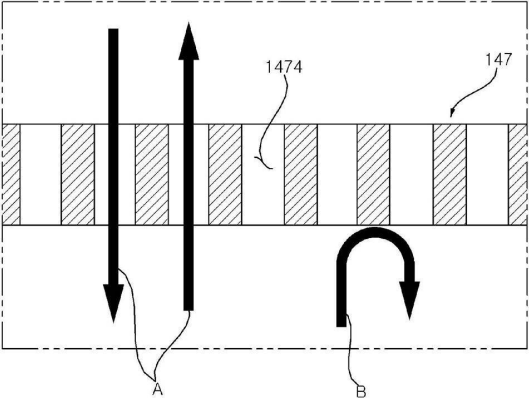
40

50

【図 1 1】



【図 1 2】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

A 2 4 F 40/20 (2020.01)

F I

A 2 4 F 40/20

(33)優先権主張国・地域又は機関

韓国(KR)

(72)発明者 チュン、ヒョンチン

大韓民国 06993 ソウル トンジャクーク トンジャク デロ 39ギル 22、イス ヒル ステ
ート 112-506

(72)発明者 ハン、チュンホ

大韓民国 34021 テジョン ユソング ペウル2ロ 3、802-1002

審査官 河内 誠

(56)参考文献 特表2021-509579 (JP, A)

韓国公開特許第10-2021-0104406 (KR, A)

米国特許出願公開第2020/0022416 (US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A 2 4 F 40/00~47/00