

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第6884264号  
(P6884264)

(45) 発行日 令和3年6月9日 (2021. 6. 9)

(24) 登録日 令和3年5月13日 (2021. 5. 13)

(51) Int. Cl.

F I

A 2 4 F 40/40 (2020. 01)

A 2 4 F 40/30 (2020. 01)

A 2 4 F 47/00 (2020. 01)

A 2 4 F 40/40

A 2 4 F 40/30

A 2 4 F 47/00

請求項の数 14 (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2020-502181 (P2020-502181)	(73) 特許権者	517339327
(86) (22) 出願日	平成30年10月26日 (2018. 10. 26)		ケイティー アンド ジー コーポレイシ ョン
(65) 公表番号	特表2020-527349 (P2020-527349A)		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2年9月10日 (2020. 9. 10)	(74) 代理人	100114188
(86) 国際出願番号	PCT/KR2018/012776		弁理士 小野 誠
(87) 国際公開番号	W02019/088580	(74) 代理人	100119253
(87) 国際公開日	令和1年5月9日 (2019. 5. 9)		弁理士 金山 賢教
審査請求日	令和2年1月16日 (2020. 1. 16)	(74) 代理人	100185959
(31) 優先権主張番号	10-2017-0142578		弁理士 今藤 敏和
(32) 優先日	平成29年10月30日 (2017. 10. 30)	(74) 代理人	100160749
(33) 優先権主張国・地域又は機関	韓国 (KR)		弁理士 飯野 陽一
(31) 優先権主張番号	10-2018-0064487	(74) 代理人	100202267
(32) 優先日	平成30年6月4日 (2018. 6. 4)		弁理士 森山 正浩
(33) 優先権主張国・地域又は機関	韓国 (KR)		

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】

シガレットが挿入可能なケースと、  
前記ケースに着脱自在に設けられる蒸気化器と、  
前記ケースに設けられ、ユーザの操作如何によって前記蒸気化器が前記ケースに設けられた状態を保持させる第 1 作動と、前記ケースから前記蒸気化器の分離を許容する第 2 作動が可能な着脱操作部と、を含み、  
前記着脱操作部は、  
前記ユーザの操作によって水平方向に摺動自在な第 1 リンク部材と、  
前記第 1 リンク部材とかみ合って前記第 1 リンク部材の摺動によって垂直方向に摺動自在な第 2 リンク部材と、を含み、  
前記第 1 リンク部材は、前記ケースの外部に露出され、前記ユーザの操作によって前記第 1 リンク部材を前記水平方向に摺動させるボタン部材を含むことを特徴とするエアロゾル生成装置。

【請求項 2】

前記第 2 リンク部材は、前記第 1 リンク部材に向かって突出する突出部材を含み、  
前記第 1 リンク部材は、前記突出部材を収容する収容溝をさらに含むが、  
前記突出部材と前記収容溝とが接触する面の一部は、傾斜面であることを特徴とする請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 3】

前記着脱操作部は、前記第 1 リンク部材に向かう方向に前記第 2 リンク部材を付勢する弾性部材をさらに含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 4】

前記ケースは、前記弾性部材を支持するベース部を含むことを特徴とする請求項 3 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 5】

前記第 1 リンク部材は、前記水平方向に延設される第 1 レール部材をさらに含み、  
前記第 2 リンク部材は、前記垂直方向に延設される第 2 レール部材を含み、  
前記ケースは、  
前記第 1 レール部材に収容される第 1 ガイド部材と、  
前記第 2 レール部材に収容される第 2 ガイド部材を含み、  
前記第 1 レール部材は、前記第 1 リンク部材の前記水平方向への摺動と共に前記第 1 ガイド部材に沿って移動し、  
前記第 2 レール部材は、前記第 2 リンク部材の前記垂直方向への摺動と共に前記第 2 ガイド部材に沿って移動することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 6】

前記第 1 レール部材と前記第 2 レール部材は、前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材とを収容するように、前記第 1 リンク部材と前記第 2 リンク部材の表面から所定間隔に引込み形成された段差溝の形状及び前記第 1 リンク部材と前記第 2 リンク部材とを貫通する貫通ホール

【請求項 7】

前記着脱操作部が前記第 1 作動状態である場合、  
前記第 1 ガイド部材は、前記第 1 レール部材の側端部とかみ合って前記第 1 リンク部材の前記ケースから離脱する方向への摺動を制限することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 8】

前記着脱操作部が前記第 2 作動状態である場合、  
前記第 1 ガイド部材は、前記第 1 レール部材の他側端部とかみ合って前記第 1 リンク部材の前記ケースの内部に挿入される方向への摺動を制限することを特徴とする請求項 5 乃至 7 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 9】

前記着脱操作部が前記第 1 作動状態である場合、  
前記第 2 ガイド部材は、前記第 2 レール部材の側端部とかみ合って前記第 2 リンク部材の前記第 1 リンク部材に向かう方向への摺動を制限することを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 10】

前記着脱操作部が前記第 2 作動状態である場合、  
前記第 2 ガイド部材は、前記第 2 レール部材の他側端部とかみ合って前記第 2 リンク部材の前記第 1 リンク部材に向かう方向に対する反対方向への摺動を制限することを特徴とする請求項 5 乃至 9 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 11】

前記第 2 リンク部材は、前記蒸気化器側に突出する締結突起を含み、  
前記蒸気化器は、前記締結突起を収容する締結溝を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 12】

前記締結突起は、上側に突出するストッパを含み、  
前記締結溝は、前記ストッパが上側に移動する場合、前記ストッパを収容するように上側に引込み形成され、

前記ストッパは、

前記着脱操作部が前記第 1 作動状態である場合、前記締結溝に収容され、前記蒸気化器の前記水平方向への移動を制限し、

前記着脱操作部が前記第 2 作動状態である場合、下側に移動して前記締結溝から分離され、前記蒸気化器の前記水平方向への移動を許容することを特徴とする請求項 1 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 1 3】

前記ストッパは、傾斜面を含み、

前記蒸気化器が前記ケースに設けられる場合、前記蒸気化器は、前記傾斜面と接触して前記傾斜面に対して摺動することで、前記ストッパを下側に移動させることを特徴とする請求項 1 2 に記載のエアロゾル生成装置。

10

【請求項 1 4】

前記ケースは、前記締結突起が前記ケースを貫通することで、前記締結突起を外部に露出させるガイドホールを含み、

前記ガイドホールは、前記垂直方向に延設されることで、前記締結突起は、前記ガイドホールに沿って垂直方向に移動可能であることを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項 に記載のエアロゾル生成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

20

本発明は、エアロゾル生成装置に関し、さらに詳細には、非燃焼式エアロゾル生成装置に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

最近、一般的なシガレットの短所を克服する代替方法に関わる需要が増加している。例えば、シガレットを燃焼させてエアロゾルを生成させる方法ではない、シガレット内のエアロゾル生成物質が加熱されることにより、エアロゾルを生成する方法に関する需要が増加している。これにより、加熱式シガレットまたは加熱式エアロゾル生成装置のように非燃焼式エアロゾル生成装置に係わる研究が活発に進められている。

【0 0 0 3】

30

一方、エアロゾル生成物質は、シガレットではない、別途に備えられるカートリッジに保存されてもよい。カートリッジに保存されたエアロゾル生成物質は、シガレットとは、別途に加熱されることで、エアロゾルが生成され、反復的な喫煙によって消耗されるエアロゾル生成物質を再供給するために、カートリッジを交換してエアロゾル生成装置を持続的に用いることができる。

【0 0 0 4】

前述した背景技術は、発明者が本発明の実施例の導出のために保持していたか、導出過程で習得した技術情報であって、必ずしも本発明の実施例の出願前に公衆に公開された公知技術とは言えない。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

本発明は、エアロゾル生成物質を保存する蒸気化器をケースに着脱自在なエアロゾル生成装置を提供する。

【0 0 0 6】

本発明はまた、エアロゾル発生源とシガレットとを複合的に活用することで、ユーザに多様な経験と使用の便宜を提供することができるエアロゾル生成装置及び方法を提供する。

【0 0 0 7】

また、エアロゾル発生源を加熱することで生成されるエアロゾルをシガレットに通過さ

50

せることで、豊かな風味とニコチンなどを含むエアロゾルを提供することができる。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一実施例は、シガレットが挿入可能なケースと、ケースに着脱自在に設けられる蒸気化器と、ケースに設けられ、ユーザの操作によって蒸気化器がケースに設けられた状態を保持させる第1作動と、ケースから蒸気化器の分離を許容する第2作動が可能な着脱操作部と、を含むエアロゾル生成装置を開示する。

【0009】

本実施例において、着脱操作部は、ユーザの操作によって水平方向に摺動自在な第1リンク部材と、第1リンク部材とかみ合って第1リンク部材の摺動によって垂直方向に摺動自在な第2リンク部材と、を含み、第1リンク部材は、ケースの外部に露出され、ユーザの操作によって第1リンク部材を水平方向に摺動させるボタン部材を含んでもよい。

10

【0010】

本実施例において、第2リンク部材は、第1リンク部材に向かって突出する突出部材を含み、第1リンク部材は、突出部材を収容する収容溝をさらに含むが、突出部材と収容溝が接触する面の一部は、傾斜面であることを特徴とする。

【0011】

本実施例において、着脱操作部は、第1リンク部材に向かう方向に第2リンク部材を付勢する弾性部材をさらに含んでもよい。

【0012】

20

本実施例において、ケースは、弾性部材を支持するベース部を含んでもよい。

【0013】

本実施例において、第1リンク部材は、水平方向に延設される第1レール部材をさらに含み、第2リンク部材は、垂直方向に延設される第2レール部材を含み、ケースは、第1レール部材に収容される第1ガイド部材と、第2レール部材に収容される第2ガイド部材と、を含み、第1レール部材は、第1リンク部材の水平方向への摺動と共に、第1ガイド部材に沿って移動し、第2レール部材は、第2リンク部材の垂直方向への摺動と共に、第2ガイド部材に沿って移動する。

【0014】

本実施例において、第1レール部材と前記第2レール部材は、第1ガイド部材と第2ガイド部材を収容するように、第1リンク部材と第2リンク部材との表面から所定間隔に引込み形成された段差溝状及び第1リンク部材と第2リンク部材とを貫通する貫通ホール

30

の形状のうち、1つである。

【0015】

本実施例において、着脱操作部が前記第1作動状態である場合、第1ガイド部材は、第1レール部材の一側端部とかみ合って第1リンク部材のケースから離脱する方向への摺動を制限する。

【0016】

本実施例において、着脱操作部が第2作動状態である場合、第1ガイド部材は、第1レール部材の他側端部とかみ合って第1リンク部材のケースの内部に挿入される方向への摺動を制限する。

40

【0017】

本実施例において、着脱操作部が第1作動状態である場合、第2ガイド部材は、第2レール部材の一側端部とかみ合って第2リンク部材の第1リンク部材に向かう方向への摺動を制限する。

【0018】

本実施例において、着脱操作部が前記第2作動状態である場合、第2ガイド部材は、第2レール部材の他側端部とかみ合って第2リンク部材の第1リンク部材に向かう方向に対する反対方向への摺動を制限する。

【0019】

50

本実施例において、第２リンク部材は、蒸気化器側に突出する締結突起を含み、蒸気化器は、締結突起を収容する締結溝を含んでもよい。

【００２０】

本実施例において、締結突起は、上側に突出するストッパを含み、締結溝は、ストッパが上側に移動する場合、ストッパを収容するように上側に引込み形成され、ストッパは、着脱操作部が第１作動状態である場合、締結溝に収容されて蒸気化器の水平方向への移動を制限し、着脱操作部が第２作動状態である場合、下側に移動して締結溝から分離されて蒸気化器の水平方向への移動を許容する。

【００２１】

本実施例において、ストッパは、傾斜面を含み、蒸気化器がケースに設けられる場合、蒸気化器は、傾斜面と接触して傾斜面に対して摺動することで、ストッパを下側に移動させる。

10

【００２２】

本実施例において、ケースは、締結突起がケースを貫通することで、締結突起を外部に露出させるガイドホールを含み、ガイドホールは、垂直方向に延設されることで、締結突起は、ガイドホールに沿って垂直方向に移動可能である。

【００２３】

本実施例において、着脱操作部は、ユーザが操作するように、ケースの一側外部に露出され、ユーザの操作によって垂直方向に摺動自在な第１ボタン部材と、ユーザが操作するようにケースの他側外部に露出され、ユーザの操作によって垂直方向に摺動自在な第２ボタン部材と、第１ボタン部材と連結され、ケースの一側内部に垂直方向に摺動自在に設けられる第１摺動部材と、第２ボタン部材と連結され、ケースの他側内部に垂直方向に摺動自在に設けられる第２摺動部材と、を含んでもよい。

20

【００２４】

本実施例において、ケースは、第１ボタン部材を垂直方向に摺動自在に収容するが、第１ボタン部材が摺動自在な上側臨界位置と下側臨界位置とを定義する第１摺動溝と、第２ボタン部材を垂直方向に摺動自在に収容するが、第２ボタン部材が摺動自在な上側臨界位置と下側臨界位置とを定義する第２摺動溝を含んでもよい。

【００２５】

本実施例において、着脱操作部は、垂直方向に第１摺動部材を付勢する第１弾性部材と、垂直方向に第２摺動部材を付勢する第２弾性部材と、をさらに含んでもよい。

30

【００２６】

本実施例において、ケースは、垂直方向に延設されて第１摺動部材を摺動自在に収容する第１レール部材と、垂直方向に延設されて第２摺動部材を摺動自在に収容する第２レール部材と、第１弾性部材及び第２弾性部材を支持するベース部と、を含んでもよい。

【００２７】

本実施例において、第１摺動部材は、蒸気化器側に突出する第１締結突起を含み、第２摺動部材は、蒸気化器側に突出する第２締結突起を含み、蒸気化器は、第１締結突起を収容する第１締結溝と、第２締結突起を収容する第２締結溝と、を含んでもよい。

【００２８】

40

本実施例において、第１締結突起は、上側に突出する第１ストッパを含み、第２締結突起は、上側に突出する第２ストッパを含み、第１締結溝は、第１ストッパが上側に移動する場合、第１ストッパを収容するように上側に引込み形成され、第２締結溝は、第２ストッパが上側に移動する場合、第２ストッパを収容するように上側に引込み形成され、第１ストッパは、着脱操作部が第１作動状態である場合、第１締結溝に収容されて蒸気化器の水平方向への移動を制限し、着脱操作部が第２作動状態である場合、下側に移動して第１締結溝から分離されて蒸気化器の水平方向への移動を許容し、第２ストッパは、着脱操作部が第１作動状態である場合、第２締結溝に収容され、蒸気化器の水平方向への移動を制限し、着脱操作部が第２作動状態である場合、下側に移動して第２締結溝から分離されて蒸気化器の水平方向への移動を許容する。

50

## 【 0 0 2 9 】

本実施例において、第 1 ストップと第 2 ストップは、傾斜面を含み、蒸気化器がケースに設けられる場合、蒸気化器は、傾斜面と接触して傾斜面に対して摺動されることで、第 1 ストップ及び第 2 ストップを下側に移動させる。

## 【 0 0 3 0 】

本実施例において、ケースは、第 1 締結突起がケースを貫通することで、第 1 締結突起を外部に露出させる第 1 ガイドホールと、第 2 締結突起がケースを貫通することで、第 2 締結突起を外部に露出させる第 2 ガイドホールを含み、第 1 ガイドホールは、垂直方向に延設されることで、第 1 締結突起は、第 1 ガイドホールに沿って垂直方向に移動可能であり、第 2 ガイドホールは、垂直方向に延設されることで、第 2 締結突起は、第 2 ガイドホールに沿って垂直方向に移動可能である。

10

## 【 0 0 3 1 】

本実施例において、着脱操作部は、ケースから蒸気化器に向かう方向に延設される第 1 回転軸を中心に回転自在にケースの一側に設けられる第 1 リンク部材と、ケースから蒸気化器に向かう方向に延設される第 2 回転軸を中心に回転自在にケースの他側に設けられるが、第 1 リンク部材とかみ合って第 1 リンク部材の回転によって共に回転自在な第 2 リンク部材を含み、第 1 リンク部材は、ケースの一側の外部に露出されて、ユーザの操作によって第 1 リンク部材を、第 1 回転軸を中心に回転させるボタン部材を含んでもよい。

## 【 0 0 3 2 】

本実施例において、第 1 リンク部材は、第 2 リンク部材に向かう方向に延設される第 1 突出部材を含み、第 2 リンク部材は、第 1 リンク部材に向かう方向に延設されて、第 1 突出部材と接触する第 2 突出部材を含み、ユーザがボタン部材を加圧する場合、第 1 突出部材は、第 1 回転軸を中心に回転して第 2 突出部材を回転させる。

20

## 【 0 0 3 3 】

本実施例において、第 1 突出部材と第 2 突出部材との接触面は、傾斜面であることを特徴とする。

## 【 0 0 3 4 】

本実施例において、着脱操作部は、着脱操作部が第 2 作動状態である場合、着脱操作部の位置で第 1 作動状態である場合、着脱操作部の位置に復元されるように、第 1 リンク部材を付勢する第 1 弾性部材と、第 2 リンク部材を付勢する第 2 弾性部材と、を含んでもよい。

30

## 【 0 0 3 5 】

本実施例において、ケースは、第 1 弾性部材と第 2 弾性部材とを支持するベース部を含んでもよい。

## 【 0 0 3 6 】

本実施例において、ボタン部材は、ケースの内側壁面に沿って延設され、着脱操作部が第 1 作動状態である場合、ケースの前記内側壁面にかみ合うことで、第 1 リンク部材の回転を制限する係止突起を含んでもよい。

## 【 0 0 3 7 】

本実施例において、第 1 リンク部材は、第 2 リンク部材側に突出する第 1 締結突起を含み、第 2 リンク部材は、第 1 リンク部材側に突出する第 2 締結突起を含み、蒸気化器は、第 1 締結突起を収容するように一側に引込み形成される第 1 締結溝と、第 2 締結突起を収容するように他側に引込み形成される第 2 締結溝を含み、第 1 締結突起と第 2 締結突起は、着脱操作部が第 1 作動状態である場合、それぞれ第 1 締結溝と第 2 締結溝に収容されて蒸気化器の水平方向への移動を制限し、着脱操作部が第 2 作動状態である場合、それぞれ第 1 回転軸と第 2 回転軸とを中心に回転することで、第 1 締結溝と第 2 締結溝から分離されて蒸気化器の水平方向への移動を許容する。

40

## 【 0 0 3 8 】

本実施例において、第 1 締結突起と第 2 締結突起は、傾斜面を含み、蒸気化器がケースに設けられる場合、蒸気化器は、傾斜面に対して摺動されることで、第 1 締結突起と第 2

50

締結突起とを着脱操作部が第2作動状態である場合の位置に向かう方向に移動させることができる。

【0039】

本実施例において、着脱操作部は、ケースから蒸気化器に向かう方向に延設される第1回転軸を中心に回転自在にケースの一側に設けられる第1リンク部材と、ケースから蒸気化器に向かう方向に延設される第2回転軸を中心に回転自在にケースの他側に設けられる第2リンク部材を含み、第1リンク部材は、ケースの一側の外部に露出されて、ユーザの操作によって第1リンク部材を、第1回転軸を中心に回転させる第1ボタン部材を含み、第2リンク部材は、ケースの他側の外部に露出されて、ユーザの操作によって第2リンク部材を第2回転軸を中心に回転させる第2ボタン部材を含んでもよい。

10

【0040】

本実施例において、着脱操作部は、着脱操作部が第2作動状態である場合、着脱操作部の位置で第1作動状態である場合、着脱操作部の位置に復元される方向に第1リンク部材を付勢する第1弾性部材と、第2リンク部材を付勢する第2弾性部材と、を含んでもよい。

【0041】

本実施例において、ケースは、第1弾性部材と第2弾性部材とを支持するベース部を含んでもよい。

【0042】

本実施例において、第1ボタン部材は、ケースの内側壁面に沿って延設されて着脱操作部が第1作動状態である場合、ケースの内側壁面にかみ合うことで、第1リンク部材の回転を制限する第1係止突起を含み、第2ボタン部材は、ケースの内側壁面に沿って延設されて着脱操作部が第1作動状態である場合、ケースの内側壁面にかみ合うことで、第2リンク部材の回転を制限する第2係止突起を含んでもよい。

20

【0043】

本実施例において、第1リンク部材は、第2リンク部材側に突出する第1締結突起を含み、第2リンク部材は、第1リンク部材側に突出する第2締結突起を含み、蒸気化器は、第1締結突起を収容するように一側に引込み形成される第1締結溝と、第2締結突起を収容するように他側に引込み形成される第2締結溝を含み、第1締結突起と第2締結突起は、着脱操作部が第1作動状態である場合、それぞれ第1締結溝と第2締結溝に収容されて蒸気化器の水平方向への移動を制限し、着脱操作部が第2作動状態である場合、それぞれ第1回転軸と第2回転軸とを中心に回転することで、第1締結溝と第2締結溝から分離されて蒸気化器の水平方向への移動を許容することができる。

30

【0044】

本実施例において、第1締結突起と第2締結突起は、傾斜面を含み、蒸気化器がケースに設けられる場合、蒸気化器は、傾斜面に対して摺動されることで、第1締結突起と第2締結突起を、着脱操作部が第2作動状態である場合の位置に向かう方向に移動させうる。

【発明の効果】

【0045】

本発明の実施例に係わるエアロゾル生成装置によれば、簡単なボタン操作を通じて蒸気化器をケースに簡便に着脱可能である。

40

【0046】

また、エアロゾル発生源からエアロゾルを発生させた後、発生したエアロゾルの流れをシガレットに通過させ、ユーザに適した風味とニコチンなどを含むエアロゾルを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】エアロゾル生成装置にシガレットが挿入された例を示す図面である。

【図2】エアロゾル生成装置にシガレットが挿入された例を示す図面である。

【図3】シガレットの一例を示す図面である。

50

【図 4】本発明の一実施例に係るエアロゾル装置の外観を概略的に示す分解側面図である。

【図 5】図 4 に図示されたエアロゾル生成装置の蒸気化器がケースから分離された状態を示す分解斜視図である。

【図 6 A】図 5 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 6 B】図 5 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 7】ユーザがボタン部材を加圧していない状態で蒸気化器が着脱操作部との結合を通じてケースに設けられることを概略的に示す切開側面図である。

【図 8】ユーザがボタン部材を加圧した状態で蒸気化器が着脱操作部との結合を通じてケースに設けられることを概略的に示す切開側面図である。

【図 9】本発明の他の実施例に係わるエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す側面図である。

【図 10 A】図 9 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 10 B】図 9 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 11】本発明のさらに他の実施例に係るエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す分解側面図である。

【図 12】図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の蒸気化器がケースから分離された状態を示す分解斜視図である。

【図 13 A】図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 13 B】図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 14】本発明のさらに他の実施例に係るエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す側面図である。

【図 15 A】図 14 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図である。

【図 15 B】図 14 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0048】

シガレットが挿入可能なケースと、ケースに着脱自在に設けられる蒸気化器と、ケースに設けられ、ユーザの操作によって蒸気化器がケースに設けられた状態を保持させる第 1 作動と、ケースから蒸気化器の分離を許容する第 2 作動が可能な着脱操作部と、を含むエアロゾル生成装置を開示する。

【0049】

本実施形態で使用される用語は、本発明での機能を考慮しながら、可能な限り現在汎用される一般的な用語を選択したが、それは、当業者の意図、判例、あるいは新たな技術の出現などによっても異なる。また、特定の場合、出願人が任意に選定した用語もあり、その場合、当該発明の説明部分において、詳細にその意味を記載する。特定の場合、出願人が任意に選定した用語もあり、その場合、当該発明の説明部分において、詳細にその意味を記載する。従って、本発明で使用される用語は、単純な用語の名称ではなく、その用語が有する意味と、本発明の全般にわたる内容とを基に定義されなければならない。

【0050】

明細書全体において、ある部分がある構成要素を「含む」とするとき、それは、特別に反対となる記載がない限り、他の構成要素を除外するものではなく、他の構成要素をさらに含んでもよいということを意味する。また、明細書に記載した「...部」、「...」

10

20

30

40

50

モジュール」などの用語は、少なくとも１つの機能や動作を処理する単位を意味し、これは、ハードウェアまたはソフトウェアとして具現されるか、ハードウェアとソフトウェアとの結合で具現される。

【００５１】

以下、添付図面に基づいて本発明の実施例について本発明が属する技術分野で通常の知識を有する者が容易に実施可能なように詳細に説明する。しかし、本発明は、様々な異なる形態として具現され、ここで説明する実施形態に限定されるものではない。

【００５２】

以下では、図面に基づいて本発明の実施例を詳細に説明する。

【００５３】

10

図１及び図２は、エアロゾル生成装置にシガレットが挿入された例を示す図面である。

【００５４】

図１及び図２を参照すれば、エアロゾル生成装置１０００は、バッテリー１０１０、制御部１０２０、ヒータ１０３０及び蒸気化器１２００を含む。また、エアロゾル生成装置１０００の内部空間には、シガレット２００が挿入される。

【００５５】

図１及び図２に図示されたエアロゾル生成装置１０００には、本実施例に関わる構成要素のみ図示されている。したがって、図１及び図２に図示された構成要素以外に、他の汎用的な構成要素がエアロゾル生成装置１０００にさらに含まれてもよいということは、本実施例に関わる技術分野において当業者であれば、理解することができるであろう。

20

【００５６】

また、図１及び図２には、エアロゾル生成装置１０００にヒータ１０３０が含まれているように図示されているが、必要に応じて、ヒータ１０３０は、省略されてもよい。

【００５７】

図１には、バッテリー１０１０、制御部１０２０、蒸気化器１２００及びヒータ１０３０が一行に配置されているように図示されている。また、図２には、蒸気化器１２００及びヒータ１０３０が並列に配置されているように図示されている。しかし、エアロゾル生成装置１０００の内部構造は、図１または図２に図示されたところ限定されるものではない。言い換えれば、エアロゾル生成装置１０００の設計により、バッテリー１０１０、制御部１０２０、蒸気化器１２００及びヒータ１０３０の配置は、変更される。

30

【００５８】

シガレット２００がエアロゾル生成装置１０００に挿入されれば、エアロゾル生成装置１０００は、蒸気化器１２００を作動させ、蒸気化器１２００からエアロゾルを発生させる。蒸気化器１２００によって生成されたエアロゾルは、シガレット２００を通過して、ユーザに伝達される。蒸気化器１２００に関する詳細な説明は、後述する。

【００５９】

バッテリー１０１０は、エアロゾル生成装置１０００の動作に用いられる電力を供給する。例えば、バッテリー１０１０は、ヒータ１０３０または蒸気化器１２００が加熱されるように電力を供給し、制御部１０２０の動作に必要な電力を供給することができる。また、バッテリー１０１０は、エアロゾル生成装置１０００に設けられたディスプレイ、センサ、モータなどの動作に必要な電力を供給することができる。

40

【００６０】

制御部１０２０は、エアロゾル生成装置１０００の動作を全般的に制御する。具体的に、制御部１０２０は、バッテリー１０１０、ヒータ１０３０及び蒸気化器１２００のみならず、エアロゾル生成装置１０００に含まれた他の構成の動作を制御する。また、制御部１０２０は、エアロゾル生成装置１０００の構成それぞれの状態を確認し、エアロゾル生成装置１０００が動作可能な状態であるか否かを判断することもできる。

【００６１】

制御部１０２０は、少なくとも１つのプロセッサを含む。プロセッサは、多数の論理ゲートのアレイによっても具現され、汎用的なマイクロプロセッサと、該マイクロプロセッ

50

サで実行されるプログラムが保存されたメモリとの組み合わせによっても具現される。また、他の形態のハードウェアによっても具現されるということは、本実施例が属する技術分野において当業者であるならば、理解することができるであろう。

【0062】

ヒータ1030は、バッテリー1010から供給された電力によって加熱される。例えば、シガレット200がエアロゾル生成装置1000に挿入されれば、ヒータ1030は、シガレットの外側に位置する。したがって、加熱されたヒータ1030は、シガレット200内のエアロゾル生成物質の温度を上昇させる。

【0063】

ヒータ1030は、電気抵抗性ヒータでもある。例えば、ヒータ1030には、電気伝導性トラック(track)を含み、電気伝導性トラックに電流が流れることにより、ヒータ1030が加熱される。しかし、ヒータ1030は、上述した例に限定されず、希望温度まで加熱されるものであれば、制限なしに該当する。ここで、希望温度は、エアロゾル生成装置1000に既設定のものであり、ユーザによって所望温度に設定されてもよい。

【0064】

一方、他の例として、ヒータ1030は、誘導加熱式ヒータでもある。具体的に、ヒータ1030には、シガレットを誘導加熱方式で加熱するための電気伝導性コイルを含み、シガレットは、誘導加熱式ヒータによって加熱されるサセプタを含んでもよい。

【0065】

図1及び図2には、ヒータ1030がシガレット200の外部に配置されると図示されているが、それらに限定されるものではない。例えば、ヒータ1030は、管状加熱要素、板状加熱要素、針状加熱要素または棒状加熱要素を含み、加熱要素の形態により、シガレット200の内部または外部を加熱することができる。

【0066】

また、エアロゾル生成装置1000には、ヒータ1030が複数個配置されてもよい。この際、複数個のヒータ1030は、シガレット200の内部に挿入されるように配置され、シガレット200の外部に配置されてもよい。また、複数個のヒータ1030のうち、一部は、シガレット200の内部に挿入されるように配置され、残りは、シガレット200の外部に配置される。また、ヒータ1030の形状は、図1及び図2に図示された形状に限定されず、多様な形状にも作製される。

【0067】

蒸気化器1200は、液状組成物を加熱し、エアロゾルを生成し、生成されたエアロゾルは、シガレット200を通過し、ユーザに伝達される。言い換えれば、蒸気化器1200によって生成されたエアロゾルは、エアロゾル生成装置1000の気流通路に沿って移動し、気流通路は、蒸気化器1200によって生成されたエアロゾルがシガレット200を通過して、ユーザに伝達するように構成される。

【0068】

例えば、蒸気化器1200は、液体保存部、液体伝達手段及び加熱要素を含んでもよいが、それらに限定されるものではない。例えば、液体保存部、液体伝達手段及び加熱要素は、独立したモジュールとして、エアロゾル生成装置1000に含まれてもよい。

【0069】

液体保存部は、液状組成物を保存することができる。例えば、液状組成物は、揮発性タバコ香成分を含むタバコ含有物質を含む液体でもあり、非タバコ物質を含む液体でもある。液体保存部は、蒸気化器1200から脱/付着するようにも作製され、蒸気化器1200と一体として作製されてもよい。

【0070】

例えば、液状組成物は、水、ソルベント、エタノール、植物抽出物、香料、香味剤、またはビタミン混合物を含んでもよい。香料は、メントール、ペパーミント、スペアミントオイル、各種果物の香り成分などを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。香味剤は、ユーザに多様な香味または風味を提供する成分を含んでもよい。ビタミン混合

10

20

30

40

50

物は、ビタミンA、ビタミンB、ビタミンC及びビタミンEのうち、少なくとも1つが混合されたものでもあるが、それらに制限されるものではない。また、液状組成物は、グリセリン及びプロピレングリコールのようなエアロゾル形成剤を含んでもよい。

【0071】

液体伝達手段は、液体保存部の液状組成物を加熱要素に伝達する。例えば、液体伝達手段は、綿繊維、セラミック繊維、ガラスファイバ、多孔性セラミックのような芯(wick)にもなるが、それらに限定されるものではない。

【0072】

加熱要素は、液体伝達手段によって伝達される液状組成物を加熱するための要素である。例えば、加熱要素は、金属熱線、金属熱板、セラミックヒータなどにもなるが、それらに限定されるものではない。また、加熱要素は、ニクロム線のような伝導性フィラメントによっても構成され、該液体伝達手段に巻かれる構造によっても配置される。加熱要素は、電流供給によって加熱され、加熱要素と接触された液体組成物に熱を伝達し、液体組成物を加熱することができる。その結果、エアロゾルが生成される。

【0073】

例えば、蒸気化器1200は、カトマイザ(cartomizer)または霧化器(atomizer)とも称されるが、それらに限定されるものではない。

【0074】

一方、エアロゾル生成装置1000は、バッテリー1010、制御部1020及びヒータ1030外に汎用的な構成をさらに含んでもよい。例えば、エアロゾル生成装置1000は、視覚情報の出力が可能なディスプレイ及び/または触覚情報の出力のためのモータを含んでもよい。また、エアロゾル生成装置1000は、少なくとも1つのセンサ(パフ感知センサ、温度感知センサ、シガレット挿入感知センサなど)を含んでもよい。また、エアロゾル生成装置1000は、シガレット200が挿入された状態でも、外部空気が流入されたり、内部気体が流出されたりする構造にも作製される。

【0075】

図1及び図2には、図示されていないが、エアロゾル生成装置1000は、別途のクレードルと共にシステムを構成してもよい。例えば、クレードルは、エアロゾル生成装置1000のバッテリー1010の充電に用いられる。またはクレードルとエアロゾル生成装置1000とが結合された状態で、ヒータ1030が加熱されてもよい。

【0076】

シガレット200は、一般的な燃焼型シガレットと類似している。例えば、シガレット200は、エアロゾル生成物質を含む第1部分と、フィルタなどを含む第2部分とに区分される。またはシガレット200の第2部分にも、エアロゾル生成物質が含まれてもよい。例えば、顆粒またはカプセルの形態に作られたエアロゾル生成物質が第2部分に挿入されてもよい。

【0077】

エアロゾル生成装置1000の内部には、第1部分全体が挿入され、第2部分は、外部に露出される。またはエアロゾル生成装置1000の内部に、第1部分の一部だけ挿入され、第1部分及び第2部分の一部が挿入されてもよい。ユーザは、第2部分を口にした状態で、エアロゾルを吸入する。この際、エアロゾルは、外部空気が第1部分を通過することで生成され、生成されたエアロゾルは、第2部分を通過して、ユーザの口に伝達する。

【0078】

一例として、外部空気は、エアロゾル生成装置1000に形成された少なくとも1つの空気通路を介しても流入される。例えば、エアロゾル生成装置1000に形成された空気通路の開閉、及び/または空気通路の大きさは、ユーザによっても調節される。これにより、霧化量、喫煙感などがユーザによっても調節される。他の例として、外部空気は、シガレット200の表面に形成された少なくとも1つの孔(hole)を介してシガレット200の内部に流入されてもよい。

【0079】

以下、図3を参照して、シガレット200の一例について説明する。

【0080】

図3は、シガレットの一例を示す図面である。

【0081】

図3を参照すれば、シガレット200は、タバコロッド210及びフィルタロッド220を含む。図1及び図2を参照すれば、上述した第1部分は、タバコロッド210を含み、第2部分は、フィルタロッド220を含む。

【0082】

図3には、フィルタロッド220が単一セグメントとして図示されているが、それらに限定されるものではない。言い換えれば、フィルタロッド220は、複数のセグメントで構成されてもよい。例えば、フィルタロッド220は、エアロゾルを冷却する第1セグメント及びエアロゾル内に含まれた所定の成分をフィルタリングする第2セグメントを含んでもよい。また、必要に応じて、フィルタロッド220には、他の機能を行う少なくとも1つのセグメントをさらに含んでもよい。

10

【0083】

シガレット200は、少なくとも1つのラップ240によって包装される。ラップ240には、外部空気が流入されたり、内部気体が流出されたりする少なくとも1つの孔(hole)が形成される。一例として、シガレット200は、1つのラップ240によって包装される。他の例として、シガレット200は、2以上のラップ240によって重畳的にも包装される。例えば、第1ラップによってタバコロッド210が包装され、第2ラップによってフィルタロッド220が包装される。そして、個別ラップによって包装されたタバコロッド210及びフィルタロッド220が結合され、第3ラップによってシガレット200全体が再包装される。もし、タバコロッド210またはフィルタロッド220それぞれが複数のセグメントとして構成されるならば、それぞれのセグメントが個別ラップによっても包装される。そして、個別ラップによって包装されたセグメントが結合されたシガレット200全体が他のラップによっても再包装される。

20

【0084】

タバコロッド210は、エアロゾル生成物質を含む。例えば、エアロゾル生成物質は、グリセリン、プロピレングリコール、エチレングリコール、ジプロピレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコール及びオレイルアルコールのうち、少なくとも1つを含んでもよいが、それらに限定されるものではない。また、タバコロッド210は、風味剤、湿潤剤及び/または有機酸(organic acid)のような他の添加物質を含んでもよい。また、タバコロッド210には、メントールまたは保湿剤などの加香液が、タバコロッド210に噴射されることによって添加される。

30

【0085】

タバコロッド210は、多様に作製される。例えば、タバコロッド210は、シート(sheet)によっても作製され、筋(strand)によっても作製される。また、タバコロッド210は、タバコシートが細かく切られた刻みタバコによっても作製される。また、タバコロッド210は、熱伝導物質によっても取り囲まれる。例えば、熱伝導物質は、アルミニウムホイルのような金属ホイルでもあるが、それらに限定されるものではない。一例として、タバコロッド210を取り囲む熱伝導物質は、タバコロッド210に伝達される熱を押し並べて分散させ、タバコロッドに加えられる熱伝導率を向上させ、それにより、タバコ味を向上させる。また、タバコロッド210を取り囲む熱伝導物質は、誘導加熱式ヒータによって加熱されるサセプタとしての機能を行う。この際、図面に図示されていないが、タバコロッド210は、外部を取り囲む熱伝導物質以外にも、追加のサセプタをさらに含んでもよい。

40

【0086】

フィルタロッド220は、酢酸セルロースフィルタでもある。一方、フィルタロッド220の形状には、制限がない。例えば、フィルタロッド220は、円柱状ロッドでもあり、内部に中空を含むチューブ状ロッドでもある。また、フィルタロッド220は、リセス

50

状ロッドでもある。もし、フィルタロッド 220 が複数のセグメントで構成された場合、複数のセグメントのうち、少なくとも一つが、異なる形状にも作製される。

【0087】

フィルタロッド 220 は、香味が生じるようにも作製される。一例として、フィルタロッド 220 に加香液が噴射され、加香液が塗布された別途の繊維がフィルタロッド 220 の内部に挿入されてもよい。

【0088】

また、フィルタロッド 220 には、少なくとも 1 つのカプセル 230 が含まれる。ここで、カプセル 230 は、香味を発生させる機能を行い、エアロゾルを発生させる機能を行うこともできる。例えば、カプセル 230 は、香料を含む液体を被膜で覆い込んだ構造でもある。カプセル 230 は、球状または円筒状の形状を有することができるが、それらに制限されるものではない。

【0089】

もし、フィルタロッド 220 に、エアロゾルを冷却するセグメントが含まれる場合、冷却セグメントは、高分子物質または生分解性高分子物質によっても製造される。例えば、冷却セグメントは、純粋なポリ乳酸のみによっても作製されるが、それらに限定されるものではない。または冷却セグメントは、複数の孔が穿孔された酢酸セルロースフィルタによっても作製される。しかし、冷却セグメントは、上述した例に限定されず、エアロゾル冷却機能を行うことができるものであれば、制限なしに該当する。

【0090】

一方、図 3 には、図示されていないが、一実施例によるシガレット 200 は、前段フィルタをさらに含んでもよい。前段フィルタは、タバコロッド 210 において、フィルタロッド 220 に対向する一側に位置する。前段フィルタは、タバコロッド 210 が外部に離脱することを防止し、喫煙中、タバコロッド 210 から液状化されたエアロゾルがエアロゾル発生装置（図 1 及び図 2 の 1000）に流れて行くことを防止することができる。

【0091】

以下、図 4 ないし図 15B を参照して、本発明の実施例によるエアロゾル生成装置 1000 のケース 1100 と蒸気化器 1200 の結合構造について詳細に説明する。

【0092】

図 4 は、本発明の一実施例に係るエアロゾル装置の外観を概略的に示す分解側面図であり、図 5 は、図 4 に図示されたエアロゾル生成装置の蒸気化器がケースから分離された状態を示す分解斜視図である。

【0093】

図 4 及び図 5 に示された実施例に係るエアロゾル生成装置 1000 は、ケース 1100 と蒸気化器 1200 及びカバー 1002 を含んでもよい。カバー 1002 は、ケース 1100 の一側端部に結合されることで、ケース 1100 とカバー 1002 とが共にエアロゾル生成装置 1000 の外観を形成することができる。

【0094】

ケース 1100 は、エアロゾル生成装置 1000 の外観の一部を形成して内部に図 1 及び図 2 に図示されたバッテリー 1010、制御部 1020 及びヒータ 1030 を含むさまざまな構成要素を収容して保護する機能を収容する。また、ケース 1100 に結合されたカバー 1002 の上面には、シガレット 200 が挿入される外部孔 1100h が形成される。

【0095】

ケース 1100 とカバー 1002 は、熱をよく伝達しないプラスチック素材や、表面に熱遮断物質がコーティングされた金属素材で作製される。ケース 1100 とカバー 1002 は、例えば、射出成形方式や、3D プリンティング方式や、射出成形で作製された小型部属を組立てる方式で作製される。

【0096】

ケース 1100 とカバー 1002 との間には、ケース 1100 とカバー 1002 との結合

10

20

30

40

50

状態を保持するための保持装置（図示せず）が設けられる。保持装置は、例えば、突起と溝とを含んでもよい。突起が溝に挿入された状態を保持することで、カバー１００２とケース１００１との結合状態が保持され、ユーザが加圧する操作ボタンによって、突起が移動して、突起が溝から分離される構造が用いられる。

【００９７】

また、保持装置は、例えば、磁石と、磁石に付着する金属部材を含んでもよい。保持装置に磁石を用いる場合、ケース１１００とカバー１００２のうち、いずれか１つに磁石を設置し、他の１つに磁石に付着する金属部材を設け、そうでなければ、ケース１１００とカバー１００２両方ともに磁石を設ける。

【００９８】

一方、図４に示された実施例に係るエアロゾル生成装置１０００においてカバー１００２は、必須構成ではないので、必要であれば、カバー１００２を設けなくてもよい。

【００９９】

また、蒸気化器１２００は、ケース１１００の一侧端部に着脱自在に設けられる。図４に図示されたボタン部材１３１１は、後述する着脱操作部（図６Ａの１３００参照）の一部構成要素として、ユーザが任意に加圧してケース１１００と蒸気化器１２００との締結関係を解除する。

【０１００】

着脱操作部１３００については、後述するが、図５を参照して簡略に説明すれば、ユーザがボタン部材１３１１を加圧する場合、蒸気化器１２００に挿入可能な締結突起１３２３がケース１１００に形成されたガイドホール１１４０に沿って垂直方向に摺動することで、ケース１１００と蒸気化器１２００とを締結または分離する作動を行うことができる。

【０１０１】

一方、図４及び図５は、蒸気化器１２００がケース１１００の側面に近づいてケース１１００に設けられることを描くが、これに限定されない。例えば、蒸気化器１２００は、カバー１００２のようにケース１１００の上側から垂直方向に近づいてケース１１００に設けられてもよい。但し、以下、説明の便宜上、ケース１１００の側面で蒸気化器１２００が近づいて設けられる構造を中心に説明する。

【０１０２】

図６Ａは、図５に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第１作動状態であることを示す分解正面図であり、図６Ｂは、図５に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第２作動状態であることを示す分解正面図である。

【０１０３】

図６Ａ及び図６Ｂを参照すれば、エアロゾル生成装置１０００は、ケース１１００に設けられ、ユーザの操作によって蒸気化器１２００がケース１１００に設けられた状態を保持させる第１作動（図６Ａ参照）と、ケースから蒸気化器１２００の分離を許容する第２作動（図６Ｂ参照）が可能な着脱操作部１３００を含む。

【０１０４】

具体的に、着脱操作部１３００は、ユーザの操作によって水平方向に摺動自在な第１リンク部材１３１０と、第１リンク部材１３１０とかみ合って前記第１リンク部材１３１０の摺動によって垂直方向に摺動自在な第２リンク部材１３２０を含む。

【０１０５】

また、第１リンク部材１３１０は、ケース１１００の外部に露出され、ユーザの操作によって第１リンク部材１３１０を水平方向に摺動させるボタン部材１３１１を含む。

【０１０６】

第２リンク部材１３２０は、第１リンク部材１３１０に向かって突出する突出部材１３２１を含む。第１リンク部材１３１０は、第２リンク部材１３２０の突出部材１３２１を収容する収容溝１３１２を含み、突出部材１３２１と収容溝１３１２とが接触する面の一部は、傾斜面ＳＰでもある。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 0 7 】

また、着脱操作部 1 3 0 0 は、第 1 リンク部材 1 3 1 0 に向かう方向に第 2 リンク部材 1 3 2 0 を付勢する弾性部材 1 3 3 0 をさらに含み、ケース 1 1 0 0 は、弾性部材 1 3 3 0 を支持するベース部 1 1 1 0 を含む。

## 【 0 1 0 8 】

第 1 リンク部材 1 3 1 0 は、水平方向に延設される第 1 レール部材 1 3 1 3 をさらに含み、第 2 リンク部材 1 3 2 0 は、垂直方向に延設される第 2 レール部材 1 3 2 2 をさらに含む。ケース 1 1 0 0 は、第 1 レール部材 1 3 1 3 に収容される第 1 ガイド部材 1 1 2 0 と、第 2 レール部材 1 3 2 2 に収容される第 2 ガイド部材 1 1 3 0 を含む。

## 【 0 1 0 9 】

第 1 レール部材 1 3 1 3 は、第 1 リンク部材 1 3 1 0 の水平方向への摺動と共に第 1 ガイド部材 1 1 2 0 に沿って移動し、第 2 レール部材 1 3 2 2 は、第 2 リンク部材 1 3 2 0 の垂直方向への運動と共に第 2 ガイド部材 1 1 3 0 に沿って移動する。

## 【 0 1 1 0 】

図面には、第 1 レール部材 1 3 1 3 と第 2 レール部材 1 3 2 2 は、それぞれ第 1 ガイド部材 1 1 2 0 と第 2 ガイド部材 1 1 3 0 とを収容するように、前記第 1 リンク部材 1 3 1 0 と第 2 リンク部材 1 3 2 0 とを貫通する貫通ホール形状に描写されているが、実施例は、それらに限定されるものではない。例えば、第 1 レール部材 1 3 1 3 と第 2 レール部材 1 3 2 2 は、それぞれ第 1 ガイド部材 1 1 2 0 と第 2 ガイド部材 1 1 3 0 とを収容するために、第 1 リンク部材 1 3 1 0 と第 2 リンク部材 1 3 2 0 との表面から厚さ方向に所定間隔に引込み形成された段差溝状にも構成される。

## 【 0 1 1 1 】

図 6 A に示されたように、着脱操作部 1 3 0 0 が第 1 作動状態である場合、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 は、第 1 レール部材 1 3 1 3 の一側端部にかみ合って第 1 リンク部材 1 3 1 0 がケース 1 1 0 0 から離脱しないように、第 1 リンク部材 1 3 1 0 のケース 1 1 0 0 から離脱する方向への摺動を制限する機能を行うことができる。また、図 6 B に示されたように、着脱操作部 1 3 0 0 が第 2 作動状態である場合、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 は、第 1 レール部材 1 3 1 3 の他側にかみ合って第 1 リンク部材 1 3 1 0 のケース 1 1 0 0 の内部に挿入される方向への摺動を制限する機能を行うことができる。

## 【 0 1 1 2 】

すなわち、ユーザがボタン部材 1 3 1 1 を加圧していない着脱操作部 1 3 0 0 の第 1 作動状態では、第 1 リンク部材 1 3 1 0 が左側に移動してケース 1 1 0 0 から離脱しないように、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 は、第 1 レール部材 1 3 1 3 内の右側端部にかみ合うように配置される。そのような構造によれば、第 1 レール部材 1 3 1 3 は、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 の位置よりさらに左側に移動することができない。すなわち、第 1 リンク部材 1 3 1 0 は、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 が定義した位置よりさらに左側に移動できないので、いかなる場合でもケース 1 1 0 0 から離脱されない状態でケース 1 1 0 0 の内部で摺動することができる。

## 【 0 1 1 3 】

また、ユーザがボタン部材 1 3 1 1 を加圧した着脱操作部 1 3 0 0 の第 2 作動状態では、第 1 リンク部材 1 3 1 0 が右側に移動してケース 1 1 0 0 の内部空間に挿入されないように、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 は、第 1 レール部材 1 3 1 3 内の左側端部にかみ合うように配置される。そのような構造によれば、第 1 レール部材 1 3 1 3 は、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 の位置よりさらに右側に移動することができない。すなわち、第 1 リンク部材 1 3 1 0 は、第 1 ガイド部材 1 1 2 0 が定義した位置よりさらに右側に移動できないので、いかなる場合でも、ボタン部材 1 3 1 1 までケース 1 1 0 0 の内部空間に挿入されることを防止することができる。

## 【 0 1 1 4 】

また、図 6 A に示されたように、着脱操作部 1 3 0 0 が第 1 作動状態である場合、第 2 ガイド部材 1 1 3 0 は、第 2 レール部材 1 3 2 2 の下側端部とかみ合って第 2 リンク部材

10

20

30

40

50

１３２０の上側方向への摺動を制限する機能を行うことができる。また、図６Ｂに示されたように、着脱操作部１３００が第２作動状態である場合、第２ガイド部材１１３０は、第２レール部材１３２２の上側端部とかみ合って第２リンク部材１３２０の下側方向への摺動を制限する機能を行うことができる。

【０１１５】

すなわち、ユーザがボタン部材１３１１を加圧していない着脱操作部１３００の第１作動状態では、第２リンク部材１３２０が上側に移動して第１リンク部材１３１０を上側に加圧しないように、第２ガイド部材１１３０は、第２レール部材１３２２内の下側端部にかみ合うように配置される。そのような構造によれば、第２レール部材１３２２は、第２ガイド部材１１３０の位置よりさらに上側に移動することができない。すなわち、第２リンク部材１３２０は、第２ガイド部材１１３０が定義した位置よりさらに上側に移動することができないので、いかなる場合でも上側に移動して第１リンク部材１３１０に必要以上の力を加えて、第１リンク部材１３１０を破損させることが発生しないように、第２リンク部材１３２０の垂直方向への摺動を拘束することができる。

10

【０１１６】

また、ユーザがボタン部材１３１１を加圧した着脱操作部１３００の第２作動状態では、第２リンク部材１３２０が下側に移動してベース部１１１０を下側に加圧しないように、第２ガイド部材１１３０は、第２レール部材１３２２の上側端部にかみ合うように配置される。そのような構造によれば、第２レール部材１３２２は、第２ガイド部材１１３０の位置よりさらに下側に移動することができない。すなわち、第２リンク部材１３２０は、第２ガイド部材１１３０が定義した位置よりさらに下側に移動することができないので、いかなる場合でも、下側に移動してベース部１１１０に必要以上の力を加えて、ベース部１１１０を破損させることが発生しないように、第２リンク部材１３２０の垂直方向への運動を拘束することができる。

20

【０１１７】

一方、第２リンク部材１３２０は、蒸気化器１２００側に突出する締結突起１３２３を含む。締結突起１３２３は、第２リンク部材１３２０の垂直方向摺動と共に上下運動可能であり、締結突起１３２３の上下運動によって蒸気化器１２００は、ケース１１００に設けられるか、分離される。そのような締結突起１３２３と蒸気化器１２００の締結構造については、下記図７及び図８で詳細に説明する。

30

【０１１８】

前記説明した構造によれば、ユーザは、ケース１１００の外部に露出されたボタン部材１３１１を加圧してケース１１００と蒸気化器１２００との締結構造を変更することができる。図６Ｂは、ユーザがボタン部材１３１１を加圧した場合、着脱操作部１３００の各構成要素がどのように移動するのかを描く。

【０１１９】

図６Ｂを参照すれば、ユーザがボタン部材１３１１を加圧する場合、ボタン部材１３１１と連結された第１リンク部材１３１０もユーザがボタン部材１３１１を加圧した方向、すなわち、右側に摺動することができる。ここで、ボタン部材１３１１と第１リンク部材１３１０が、互いに連結されたということは、ボタン部材１３１１と第１リンク部材１３１０がそれぞれ異なる材料で構成された場合だけではなく、ボタン部材１３１１と第１リンク部材１３１０とが同一素材で一体に形成された場合をいずれも含む。

40

【０１２０】

第１リンク部材１３１０が右側に摺動すれば、傾斜面ＳＰを通じて第１リンク部材１３１０とかみ合った状態の第２リンク部材１３２０は、傾斜面ＳＰの摺動によって下側に摺動する。そのような作動によって締結突起１３２３も下側に移動することで、蒸気化器１２００がケース１１００に設けられている場合には、ケース１１００からの蒸気化器１２００の分離を許容することができ、蒸気化器１２００がケース１１００から分離している場合には、ケース１１００への蒸気化器１２００の設置を許容することもできる。

【０１２１】

50

図 6 B に図示されたように、第 2 リンク部材 1 3 2 0 が下側に摺動されている場合、弾性部材 1 3 3 0 は圧縮され、その復元力によって弾性部材 1 3 3 0 は、第 2 リンク部材 1 3 2 0 を上側方向に加圧することができる。すなわち、ユーザがボタン部材 1 3 1 1 を加圧した状態で蒸気化器 1 2 0 0 をケース 1 1 0 0 に設置し、その状態でユーザがボタン部材 1 3 1 1 から手をはなす場合、締結突起 1 3 2 3 は、弾性部材 1 3 3 0 の復元力によって上側に移動して蒸気化器 1 2 0 0 をケース 1 1 0 0 に固定させうる。

【 0 1 2 2 】

以下、図 7 及び図 8 を参照して締結突起 1 3 2 3 の上下運動によって、どのような方法によって蒸気化器 1 2 0 0 がケース 1 1 0 0 に設けられ、分離されるかについて詳細に説明する。

10

【 0 1 2 3 】

図 7 は、ユーザがボタン部材を加圧していない状態で、蒸気化器が着脱操作部との結合を通じてケースに設けられることを概略的に示す切開側面図であり、図 8 は、ユーザがボタン部材を加圧した状態で、蒸気化器が着脱操作部との結合を通じてケースに設けられることを概略的に示す切開側面図である。

【 0 1 2 4 】

図 7 及び図 8 を参照すれば、蒸気化器 1 2 0 0 は、締結突起 1 3 2 3 を収容する締結溝 1 2 1 0 を含む。

【 0 1 2 5 】

締結突起 1 3 2 3 は、上側に突出するストッパ 1 3 2 3 \_ s t を含み、締結溝 1 2 1 0 は、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t が上側に移動する場合（第 1 作動位置）、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t を収容するように上側に引込み形成される。すなわち、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t は、着脱操作部 1 3 0 0 が第 1 作動状態である場合、締結溝 1 2 1 0 に収容されて蒸気化器 1 2 0 0 の水平方向への移動を制限する。また、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t は、着脱操作部 1 3 0 0 が第 2 作動状態である場合、下側に移動して（第 2 作動位置）、締結溝 1 2 1 0 から分離されて蒸気化器 1 2 0 0 の水平方向への移動を許容する。

20

【 0 1 2 6 】

具体的に、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t は、傾斜面 1 3 2 3 \_ i p を含み、ユーザがボタン部材 1 3 1 1 を加圧していない状態で蒸気化器 1 2 0 0 がケース 1 1 0 0 に設けられる場合、蒸気化器 1 2 0 0 は、図 7 に図示されたように、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t の傾斜面 1 3 2 3 \_ i p と接触して傾斜面 1 3 2 3 \_ i p に対して摺動することで、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t を下側に移動させうる。

30

【 0 1 2 7 】

このような状態で、蒸気化器 1 2 0 0 がケース 1 1 0 0 側に押し込まれる場合、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t が締結溝 1 2 1 0 に嵌め込まれることで、蒸気化器 1 2 0 0 がケース 1 1 0 0 に設けられる。

【 0 1 2 8 】

前述したような構造によれば、ユーザは、ボタン部材 1 3 1 1 を押さなくとも、蒸気化器 1 2 0 0 をケース 1 1 0 0 に装着することができる。勿論、図 8 に図示されたように、ボタン部材 1 3 1 1 を押した状態では、ストッパ 1 3 2 3 \_ s t の傾斜面 1 3 2 3 \_ i p が蒸気化器 1 2 0 0 の接触なしに容易に蒸気化器 1 2 0 0 をケース 1 1 0 0 に装着することができる。逆に、蒸気化器 1 2 0 0 をケース 1 1 0 0 から分離しようとする場合、ユーザは、ボタン部材 1 3 1 1 を押してストッパ 1 3 2 3 \_ s t を下側に移動させなければならない。

40

【 0 1 2 9 】

図 9 は、本発明の他の実施例に係るエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す側面図である。

【 0 1 3 0 】

図 9 に図示された実施例によるエアロゾル生成装置 2 0 0 0 は、ケース 2 1 0 0 の両側面に垂直方向に摺動自在に設けられる第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0

50

とをユーザが操作することで、蒸気化器 2 2 0 0 をケース 1 1 0 0 から着脱することができる。図 9 に図示された第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0 は、後述する着脱操作部（図 1 0 A の 2 3 0 0 参照）の一部構成要素であって、ユーザは、第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0 とを同時に加圧して、ケース 2 1 0 0 と蒸気化器 2 2 0 0 との締結関係を解除することができる。

【 0 1 3 1 】

図 5 に同じ構成が示されており、別途に図示していないが、ケース 2 1 0 0 は、第 1 締結突起 2 3 3 1 がケース 2 1 0 0 を貫通することで、第 1 締結突起 2 3 3 1 を外部に露出させる第 1 ガイドホール（図 5 の 1 1 4 0 と同じ構造）と、第 2 締結突起 2 3 4 1 がケース 2 1 0 0 を貫通することで、第 2 締結突起 2 3 4 1 を外部に露出させる第 2 ガイドホール（図 5 の 1 1 4 0 と同じ構造）を含み、第 1 ガイドホールは、垂直方向に延設されることで、第 1 締結突起 2 3 3 1 は、第 1 ガイド溝に沿って垂直方向に移動可能であり、第 2 ガイドホールは、垂直方向に延設されることで、第 2 締結突起 2 3 4 1 は、第 2 ガイド溝に沿って垂直方向に移動可能である。

10

【 0 1 3 2 】

着脱操作部 2 3 0 0 については、後述するが、図 9 を参照して簡略に説明すれば、ユーザが第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0 とをケース 2 1 0 0 の両側から共に加圧する場合、蒸気化器 2 2 0 0 に挿入可能な第 1 締結突起 2 3 3 1 と第 2 締結突起 2 3 4 1 とがそれぞれケース 2 1 0 0 に形成された第 1 ガイドホールと第 2 ガイドホールに沿って垂直方向に摺動することで、ケース 2 1 0 0 と蒸気化器 2 2 0 0 とを締結するか、分離する作動を行うことができる。

20

【 0 1 3 3 】

図 1 0 A は、図 9 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図であり、図 1 0 B は、図 9 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【 0 1 3 4 】

図 1 0 A 及び図 1 0 B を参照すれば、着脱操作部 2 3 0 0 は、ユーザが操作可能にケース 2 1 0 0 の一側外部に露出され、ユーザの操作によって垂直方向に摺動自在な第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と、ユーザが操作可能にケース 2 1 0 0 の他側外部に露出され、ユーザの操作によって垂直方向に摺動自在な第 2 ボタン部材 2 3 2 0 を含む。第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0 との表面には、第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と第 2 ボタン部材 2 3 2 0 とをユーザが簡単に摺動させるように突き出たユーザ取っ手 2 3 1 1、2 3 2 1 が形成される。

30

【 0 1 3 5 】

また、着脱操作部 2 3 0 0 は、第 1 ボタン部材 2 3 1 0 と連結され、ケース 1 1 0 0 の一側内部に垂直方向に摺動自在に設けられる第 1 摺動部材 2 3 3 0 と、第 2 ボタン部材 2 3 2 0 と連結され、ケース 2 1 0 0 の他側内部に垂直方向に摺動自在に設けられる第 2 摺動部材 2 3 4 0 を含む。

【 0 1 3 6 】

また、着脱操作部 2 3 0 0 は、垂直方向に第 1 摺動部材 2 3 3 0 を付勢する第 1 弾性部材 2 3 5 0 と、垂直方向に第 2 摺動部材 2 3 4 0 を付勢する第 2 弾性部材 2 3 6 0 を含む。

40

【 0 1 3 7 】

ケース 2 1 0 0 は、第 1 ボタン部材 2 3 1 0 を垂直方向に摺動自在に收容するが、第 1 ボタン部材 2 3 1 0 が摺動自在な上側臨界位置 P 1 と下側臨界位置 P 2 を定義する第 1 摺動溝 2 1 1 0 と、第 2 ボタン部材 2 3 2 0 を垂直方向に摺動自在に收容するが、第 2 ボタン部材 2 3 2 0 が摺動自在な上側臨界位置 P 1 と下側臨界位置 P 2 とを定義する第 2 摺動溝 2 1 2 0 を含む。

【 0 1 3 8 】

また、ケース 2 1 0 0 は、垂直方向に延設されて、第 1 摺動部材 2 3 3 0 を摺動自在に

50

収容する第1レール部材2130と、垂直方向に延設されて第2摺動部材2340を摺動自在に収容する第2レール部材2140を含み、第1弾性部材2350と第2弾性部材2360とを支持するベース部2150、2160をさらに含む。

【0139】

図10Aと図10Bには、第1弾性部材2350を支持するベース部2150と第2弾性部材2360とを支持するベース部2160が個別的に図示されているが、これに限定されず、ベース部2150、2160は、一体に形成され、一側が第1弾性部材2350を、他側が第2弾性部材2360を支持することもできる。

【0140】

また、第1摺動部材2330は、蒸気化器2200側に突出する第1締結突起2331を含み、第2摺動部材2340は、蒸気化器2200側に突出する第2締結突起2341を含み、蒸気化器2200は、第1締結突起2331を収容する第1締結溝（図示せず）と、第2締結突起2341を収容する第2締結溝（図示せず）を含んでもよい。

【0141】

具体的に、第1締結突起2331は、上側に突出する第1ストッパ2331\_\_stを含み、第2締結突起2341は、上側に突出する第2ストッパ2341\_\_stを含み、第1締結溝は、第1ストッパ2331\_\_stが上側に移動する場合、第1ストッパ2331\_\_stを収容するように上側に引込み形成され、第2締結溝は、前記第2ストッパ2341\_\_stが上側に移動する場合、前記第2ストッパ2341\_\_stを収容するように上側に引込み形成される。

【0142】

第1ストッパ2331\_\_stは、着脱操作部2300が第1作動状態である場合、第1締結溝に収容されて蒸気化器2200の水平方向への移動を制限し、着脱操作部2300が第2作動状態である場合、下側に移動して第1締結溝から分離されて蒸気化器2200の水平方向への移動を許容することができる。

【0143】

そして、第2ストッパ2341\_\_stは、着脱操作部2300が第1作動状態である場合、第2締結溝に収容されて蒸気化器2200の水平方向への移動を制限し、着脱操作部2300が第2作動状態である場合、下側に移動して第2締結溝から分離して蒸気化器2200の水平方向への移動を許容することができる。

【0144】

第1ストッパ2331\_\_stと第2ストッパ2341\_\_stは、傾斜面を含み、蒸気化器2200がケース2100に設けられる場合、蒸気化器2200は、傾斜面と接触して傾斜面に対して摺動されることで、第1ストッパ2331\_\_st及び第2ストッパ2341\_\_stを下側に移動させることができる。

【0145】

図9ないし図10Bを参照して、前記第1締結突起2331と第2締結突起2341の上下運動によるケース1100と蒸気化器1200の締結及び分離方法は、図7及び図8を参照して説明した締結突起1323と締結溝1210の構造と同一である。但し、図9ないし図10Bで説明した第1締結突起2331と第2締結突起2341は、ユーザが第1ボタン部材2310と第2ボタン部材2320とをいずれも摺動させて初めて、垂直方向に摺動する相違点がある。

【0146】

すなわち、図7及び図8に図示された実施例の場合には、ユーザがボタン部材1311を加圧すれば、ケース1100の両側に配置された締結突起1323がいずれも垂直方向に摺動したが、図9ないし図10Bに図示された実施例の場合には、第1締結突起2331と第2締結突起2341とをいずれも垂直方向に摺動させるためには、ユーザが第1ボタン部材2310と第2ボタン部材2320とをいずれも加圧して垂直方向に摺動させなければならない。

【0147】

10

20

30

40

50

かような相違点以外には、図 9 ないし図 10 B に図示された第 1 締結突起 2331 と第 2 締結突起 2341 が、第 1 締結溝と第 2 締結溝に挿入されるか、分離される動作は、図 7 及び図 8 に図示された締結突起 1323 と締結溝 1210 の作動方法と同一なので、ここでは、詳細な説明は省略する。

【0148】

図 11 は、本発明のさらに他の実施例に係るエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す分解側面図であり、図 12 は、図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の蒸気化器がケースから分離された状態を示す分解斜視図である。

【0149】

図 11 に図示された他の実施例に係るエアロゾル生成装置 3000 は、ケース 3100 と蒸気化器 3200 及び着脱操作部 3300 を含んでもよい。ケース 3100 と蒸気化器 3200 についての概略的な説明は、前述した通りなので、以下では、前記内容と区別される構造的な特徴を中心に説明する。

【0150】

図 11 及び図 12 に示された実施例の場合、ユーザが着脱操作部 3300 のボタン部材 3312 を操作する方式は、図 4 に図示されたボタン部材 1311 を操作する方式と同一である。すなわち、ユーザは、ボタン部材 3312 を側面から加圧することができる。但し、図 4 に図示された実施例と区別される特徴は、図 11 に図示された実施例の場合、ユーザがボタン部材 3312 を加圧する場合、第 1 締結突起 3314 は、上下に移動するものではなく、ケース 3100 の内部に設けられた第 1 回転軸（図 13 A の 3311）を中心 20 に回転し、かような回転によって第 1 締結突起 3314 が蒸気化器 3200 の側面に形成された第 1 締結溝 3210 に挿入されることで、蒸気化器 3200 をケース 3100 に締結可能であるという点である。

【0151】

以下、図 13 A 及び図 13 B を参照して着脱操作部 3230 について詳細に説明する。

【0152】

図 13 A は、図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 1 作動状態であることを示す分解正面図であり、図 13 B は、図 11 に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第 2 作動状態であることを示す分解正面図である。

【0153】

図 13 A 及び図 13 B を参照すれば、エアロゾル生成装置 3000 は、ケース 3100 に設けられ、ユーザの操作によって蒸気化器 3200 がケース 3100 に設けられた状態を保持させる第 1 作動（図 13 A 参照）と、ケース 3100 から蒸気化器 3200 の分離を許容する第 2 作動（図 13 B 参照）が可能な着脱操作部 3300 を含む。

【0154】

具体的に、着脱操作部 3300 は、ケース 3100 から蒸気化器 3200 に向かう方向に延設される第 1 回転軸 3311 を中心に回転自在に前記ケース 3100 の一側に設けられる第 1 リンク部材 3310 と、ケース 3100 から蒸気化器 3200 に向かう方向に延設される第 2 回転軸 3321 を中心に回転自在にケース 3100 の他側に設けられるが、第 1 リンク部材 3310 とかみ合って第 1 リンク部材 3310 の回転によって共に回転自在な第 2 リンク部材 3320 を含む。

【0155】

第 1 リンク部材 3310 は、ケース 3100 の一側の外部に露出され、ユーザの操作によって第 1 リンク部材 3310 を第 1 回転軸 3311 を中心に回転させるボタン部材 3312 を含む。

【0156】

第 1 リンク部材 3310 は、第 2 リンク部材 3320 に向かう方向に延設される第 1 突出部材 3313 を含み、第 2 リンク部材 3320 は、第 1 リンク部材 3310 に向かう方向に延設されて第 1 突出部材 3313 と接触する第 2 突出部材 3323 を含み、ユーザがボタン部材 3312 を加圧する場合、第 1 突出部材 3313 は、第 1 回転軸 3311 を中 50

心に回転して第2突出部材3323を回転させることができる。

【0157】

図面には、第1突出部材3313と第2突出部材3323との接触面が傾斜面SPに図示されているが、実施例はそれに限定されるものではない。傾斜面SPは、第1突出部材3313と第2突出部材3323がさらに効率的にかみ合うための構造に過ぎず、これに限定されず、例えば、第1突出部材3313と第2突出部材3323とがかみ合う面は、水平方向に近くともよい。

【0158】

一方、着脱操作部3300は、着脱操作部3300が第2作動状態（図13B参照）である場合の、着脱操作部3300の位置から第1作動状態（図13A参照）である場合の、着脱操作部3300の位置に復元されるように、第1リンク部材3310を付勢する第1弾性部材3330と、第2リンク部材3320を付勢する第2弾性部材3340を含む。そして、ケース3100は、第1弾性部材3330と第2弾性部材3340とを支持するベース部3110を含む。

10

【0159】

すなわち、図13Bに図示されたように、ユーザがボタン部材3312を加圧する場合、第1弾性部材3330は、圧縮され、それに対する復元力によって第1弾性部材3330は、ボタン部材3312を付勢する。これにより、第1リンク部材3310は、全体として第1回転軸3311を中心に時計回り方向への力を受けるので、言い換えれば、図13Aに図示された着脱操作部3300の第1作動状態への復元力を受ける。

20

【0160】

同様に、ユーザがボタン部材3312を加圧する場合、第2弾性部材3340も圧縮され、それに対する復元力によって第2弾性部材3340は、第2リンク部材3320を付勢することができる。これにより、第2リンク部材3320は、全体として第2回転軸3321を中心に反時計回り方向への力を受けるので、すなわち、図13Aに図示された着脱操作部3300の第1作動状態への復元力を受ける。

【0161】

具体的に、ボタン部材3312は、ケース3100の内側壁面に沿って延設されて、着脱操作部3300が第1作動状態である場合、ケース3100の内側壁面にかみ合うことで、第1リンク部材3310の回転を制限する係止突起3312pを含む。すなわち、図13Aに図示されたように、ボタン部材3312は、第1弾性部材3330によって第1回転軸3311を中心に時計回り方向への回転力を受けるが、係止突起3312pがケース3100の内側壁面にかみ合って第1リンク部材3310の回転を制限することにより、図13Aに図示された第1作動状態を保持することができる。

30

【0162】

第1リンク部材3310は、第2リンク部材3320側に突出する第1締結突起3314を含み、第2リンク部材3320は、第1リンク部材3310側に突出する第2締結突起3324を含む。

【0163】

蒸気化器3200は、図10及び図11に図示されたように、第1締結突起3314を収容するように一側に引込み形成される第1締結溝3210と、第2締結突起3324を収容するように他側に引込み形成される第2締結溝3220を含む。

40

【0164】

第1締結突起3314と第2締結突起3324は、着脱操作部3300が第1作動状態である場合（図13A参照）、それぞれ第1締結溝3210と第2締結溝3220に収容されて蒸気化器3200の水平方向への移動を制限し、着脱操作部3300が第2作動状態である場合（図13B参照）、それぞれ第1回転軸3311と第2回転軸3321を中心に回転することで、第1締結溝3210と第2締結溝3220から分離されて蒸気化器3200の水平方向への移動を許容することができる。

【0165】

50

また、第1締結突起3314と第2締結突起3324は、それぞれ傾斜面3314\_\_ip、3324\_\_ipを含み、蒸気化器3200がケース3100に設けられる場合、蒸気化器3200は、傾斜面3314\_\_ip、3324\_\_ipに対して摺動されることで、第1締結突起3314と第2締結突起3324を、着脱操作部3300が第2作動状態である場合の位置に向かう方向に移動させうる。

【0166】

すなわち、蒸気化器3200と第1締結突起3314との傾斜面3314\_\_ip、そして、蒸気化器3200と第2締結突起3324との傾斜面3324\_\_ipが互いに接触して、蒸気化器3200が第1締結突起3314の傾斜面3314\_\_ipと第2締結突起3324の傾斜面3324\_\_ipに対して摺動することで、第1締結突起3314は、第1回転軸3311を中心に反時計回り方向に回転し、第2締結突起3324は、第2回転軸3321を中心に時計回り方向に回転することができる。

10

【0167】

かような状態で、蒸気化器3200がケース3100側に押し込まれる場合、第1締結突起3314は、第1締結溝3210に、第2締結突起3324は、第2締結溝3220に嵌め込まれることで、蒸気化器3200がケース3100に設けられる。

【0168】

図14は、本発明のさらに他の実施例に係るエアロゾル生成装置の外観を概略的に示す側面図である。

【0169】

20

図14に図示されたさらに他の実施例によるエアロゾル生成装置4000は、ケース4100と蒸気化器4200及び着脱操作部4300を含んでもよい。ケース4100と蒸気化器4200についての概略的な説明は、前述した通りなので、以下では、前記内容と区別される構造的な特徴を中心に説明する。

【0170】

図14に示された実施例の場合、ユーザが着脱操作部4300の第1ボタン部材4312と第2ボタン部材4322を操作する方式は、図11に図示されたボタン部材3312を操作する方式と同一である。すなわち、ユーザは、第1ボタン部材4312と第2ボタン部材4322を、それぞれ側面から加圧することができる。但し、図11に図示された実施例と区別される特徴は、図14に図示された実施例の場合、ユーザは、第1ボタン部材4312と第2ボタン部材4222を同時に加圧せねばならないという点である。

30

【0171】

以下、図15Aと図15Bに基づいて着脱操作部4300について詳細に説明する。

【0172】

図15Aは、図14に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第1作動状態であることを示す分解正面図であり、図15Bは、図14に図示されたエアロゾル生成装置の着脱操作部が第2作動状態であることを示す分解正面図である。

【0173】

図15A及び図15Bを参照すれば、エアロゾル生成装置4000は、ケース4100に設けられ、ユーザの操作によって蒸気化器4200がケース4100に設けられた状態を保持させる第1作動(図15A参照)と、ケース4100から蒸気化器4200の分離を許容する第2作動(図15B参照)が可能な着脱操作部4300を含む。

40

【0174】

具体的に、着脱操作部4300は、ケース4100から蒸気化器4200に向かう方向に延設される第1回転軸4311を中心に回転自在にケース4100の一側に設けられる第1リンク部材4310と、ケース4100から蒸気化器4200に向かう方向に延設される第2回転軸4321を中心に回転自在にケース4100の他側に設けられる第2リンク部材4320を含む。

【0175】

第1リンク部材4310は、ケース4100の一側の外部に露出され、ユーザの操作に

50

よって第1リンク部材4310を、第1回転軸4311を中心に回転させる第1ボタン部材4312を含む。

【0176】

第2リンク部材4320は、ケース4100の他側の外部に露出され、ユーザの操作によって第2リンク部材4320を、第2回転軸4321を中心に回転させる第2ボタン部材4322を含む。

【0177】

また、着脱操作部4300は、着脱操作部4300が第2作動状態(図15B参照)である場合、着脱操作部4300の位置から第1作動状態(図15A参照)である場合、着脱操作部4300の位置に復元される方向に第1リンク部材4310を付勢する第1弾性部材4330と、第2リンク部材4320を付勢する第2弾性部材4340と、を含む。そして、ケース4100は、第1弾性部材4330と第2弾性部材4340を支持するベース部4110を含む。

【0178】

すなわち、図15Bに図示されたように、ユーザが第1ボタン部材4312を加圧する場合、第1弾性部材4330は圧縮され、それに対する復元力によって第1弾性部材4330は、第1ボタン部材4312を付勢することができる。これにより、第1リンク部材4310は、全体として第1回転軸4311を中心に時計回り方向への力を受けるので、すなわち、図15Aに図示された着脱操作部4300の第1作動状態への復元力を受けることができる。

【0179】

同様に、ユーザが第2ボタン部材4322を加圧する場合、第2弾性部材4340は、圧縮され、それに対する復元力によって第2弾性部材4340は、全体として第2回転軸4321を中心に反時計回り方向への力を受けるので、すなわち、図15Aに図示された着脱操作部4300の第1作動状態に復元されようとする力を受けることができる。

【0180】

具体的に、第1ボタン部材4312は、ケース4100の内側壁面に沿って延設されて着脱操作部4300が第1作動状態である場合、ケース4100の内側壁面にかみ合うことで、第1リンク部材4310の回転を制限する第1係止突起4312pを含む。すなわち、図15Aに図示されたように、第1ボタン部材4312は、第1弾性部材4330によって第1回転軸4311を中心に時計回り方向への回転力を受けるが、係止突起4312pがケース4100の内側壁面にかみ合って第1リンク部材4310の回転を制限することにより、図15Aに図示された第1作動状態を保持することができる。

【0181】

また、第2ボタン部材4322は、ケース4100の内側壁面に沿って延設されて着脱操作部4300が第1作動状態である場合、ケース4100の内側壁面にかみ合うことで、第2リンク部材4320の回転を制限する第2係止突起4322pを含む。すなわち、図15Aに図示されたように第2ボタン部材4322は、第2弾性部材4340によって第2回転軸4321を中心に反時計回り方向への回転力を受けるが、係止突起4322pがケース4100の内側壁面にかみ合って第2リンク部材4320の回転を制限することにより、図15Aに図示された第1作動状態を保持することができる。

【0182】

第1リンク部材4310は、第2リンク部材4320側に突出する第1締結突起4313を含み、第2リンク部材4320は、第1リンク部材4310側に突出する第2締結突起4323を含む。

【0183】

蒸気化器4200は、図14に図示されたように第1締結突起4313を収容するように、一側に引込み形成される第1締結溝4210と、第2締結突起4323を収容するように他側に引込み形成される第2締結溝4220と、を含む。

【0184】

10

20

30

40

50

第1締結突起4313と第2締結突起4323は、着脱操作部4300が第1作動状態である場合(図15A参照)、それぞれ第1締結溝4210と第2締結溝4220に収容されて蒸気化器4200の水平方向への移動を制限し、着脱操作部4300が第2作動状態である場合(図15B参照)、それぞれ第1回転軸4311と第2回転軸4321を中心に回転することで、第1締結溝4210と第2締結溝4220から分離されて蒸気化器4200の水平方向への移動を許容することができる。

【0185】

また、第1締結突起4313と第2締結突起4323は、それぞれ傾斜面4313\_\_ip、4323\_\_ipを含み、蒸気化器4200がケース4100に設けられる際に、蒸気化器4200は、傾斜面4313\_\_ip、4323\_\_ipに対して摺動されることで、第1締結突起4313と第2締結突起4323を着脱操作部4300が第2作動状態である場合の位置に向かう方向に移動させることができる。

10

【0186】

すなわち、蒸気化器4200と第1締結突起4313との傾斜面4313\_\_ip、そして、蒸気化器4200と第2締結突起4323との傾斜面4323\_\_ipが互いに接触して、蒸気化器4200が第1締結突起4313の傾斜面4313\_\_ipと第2締結突起4323の傾斜面4323\_\_ipに対して摺動することで、第1締結突起4313は、第1回転軸4311を中心に反時計回り方向に回転し、第2締結突起4323は、第2回転軸4321を中心に時計回り方向に回転することができる。

【0187】

20

そのような状態で、蒸気化器4200がケース4100側に押し込まれる場合、第1締結突起4313は、第1締結溝4210に、第2締結突起4323は、第2締結溝4220に挟まれることで、蒸気化器4200がケース4100に設けられる。

【0188】

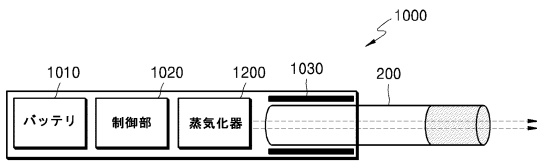
上述したような本発明の実施例に係るエアロゾル生成装置1000、2000、3000、4000によれば、簡単なボタン操作を通じて蒸気化器1200、2200、3200、4200を、ケース1100、2100、3100、4100に簡便に着脱自在である。

【0189】

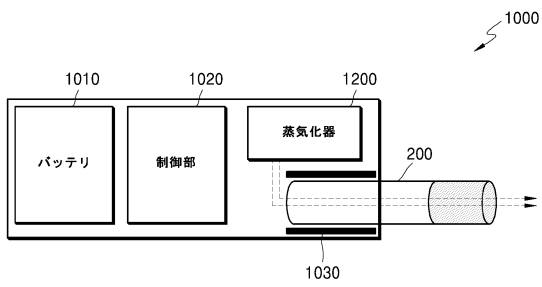
本実施形態に関わる技術分野で当業者であれば、前記記載の本質的な特性から外れない範囲で変形された形態に具現されるということを理解することができるであろう。従って、開示された方法は、限定的な観点ではなく、説明的な観点で考慮されねばならない。本発明の範囲は、前述の説明ではなく、特許請求の範囲に示されており、それと同等な範囲内にある全ての相違点は、本発明に含まれたものと解釈されねばならない。

30

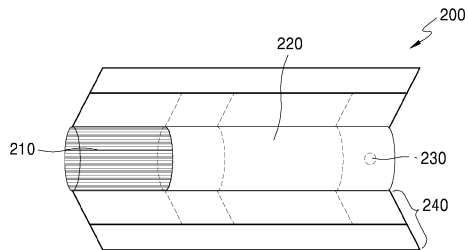
【図 1】



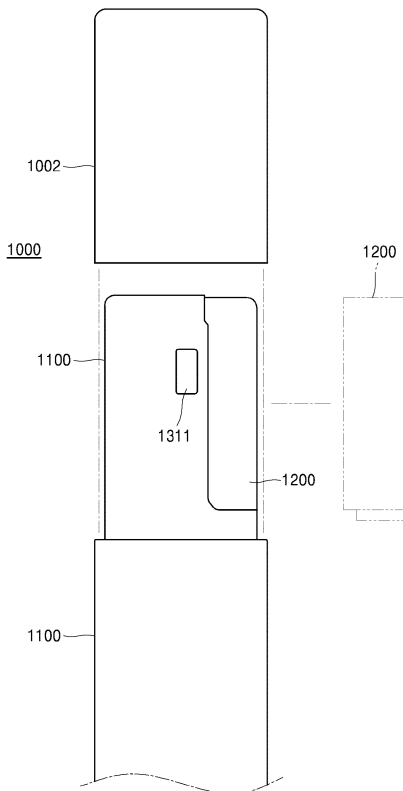
【図 2】



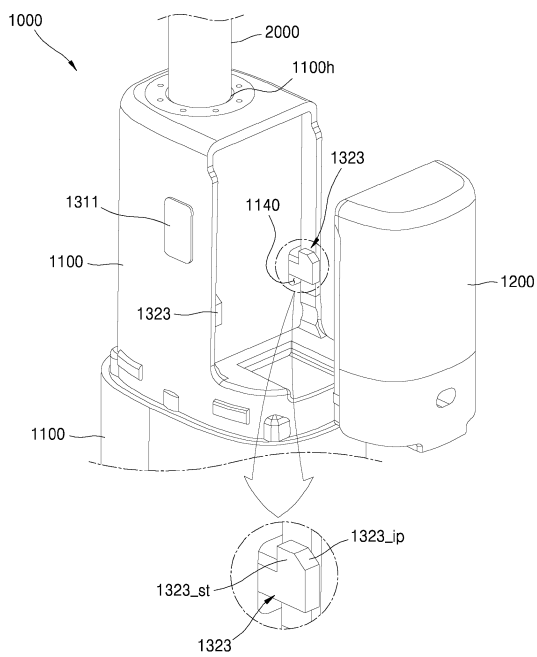
【図 3】



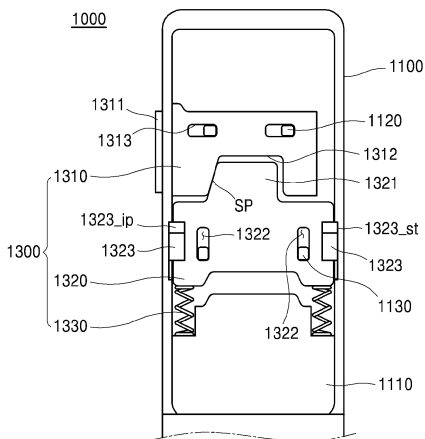
【図 4】



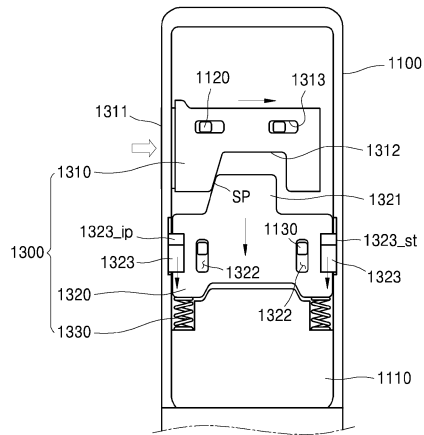
【図 5】



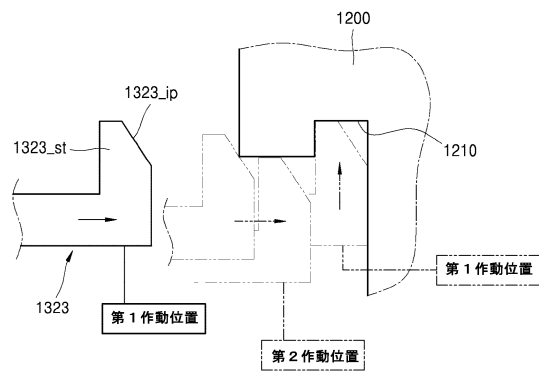
【図 6 A】



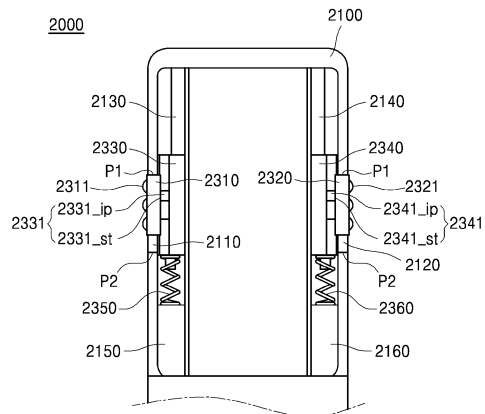
【 図 6 B 】



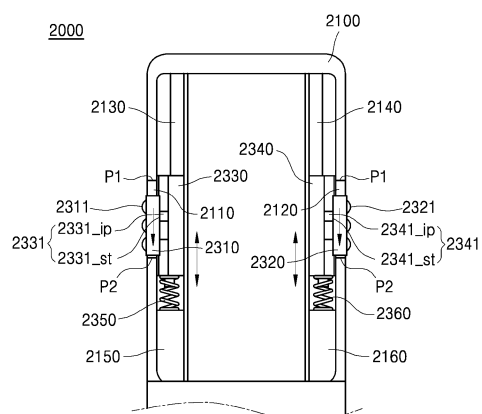
【圖 7】



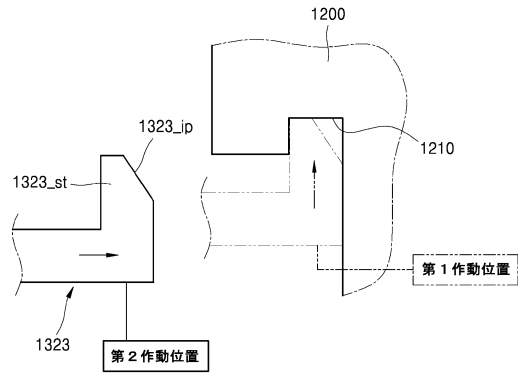
【 図 1 0 A 】



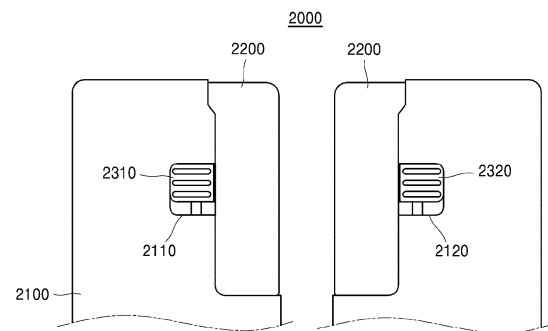
【 図 1 0 B 】



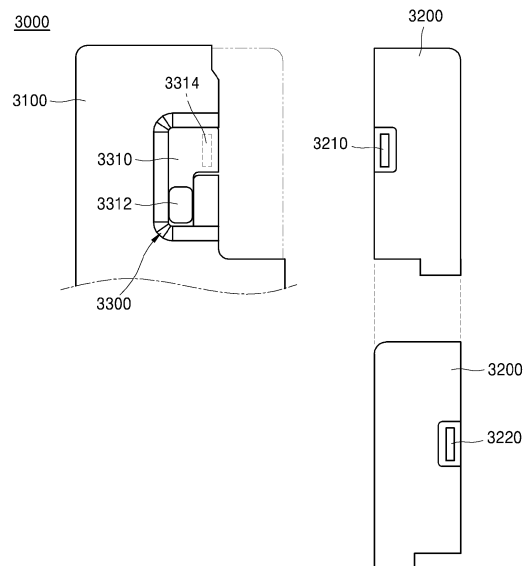
【 図 8 】



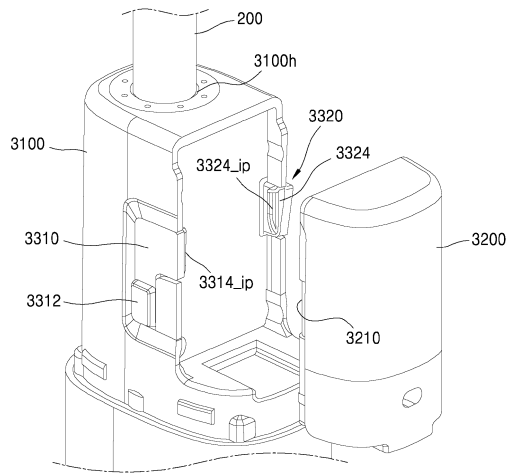
【 図 9 】



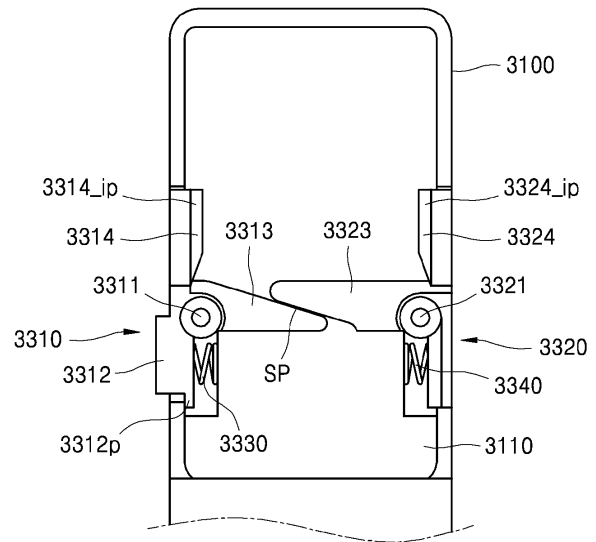
【 図 1 1 】



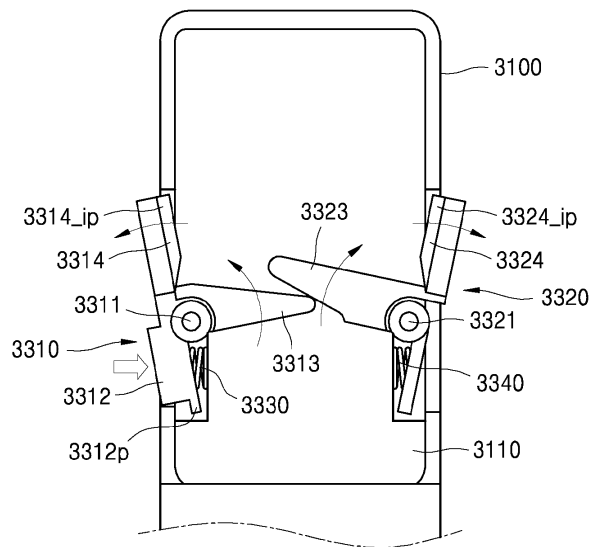
【図 1 2】



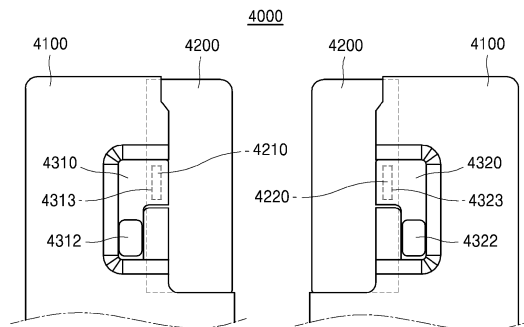
【図 1 3 A】



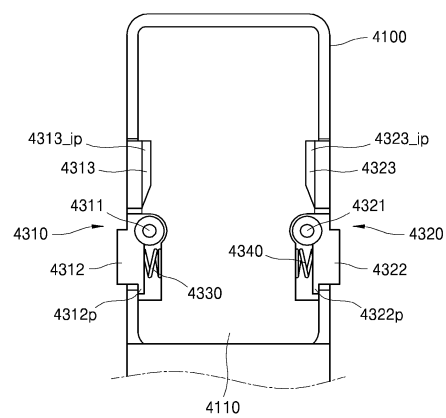
【図 1 3 B】



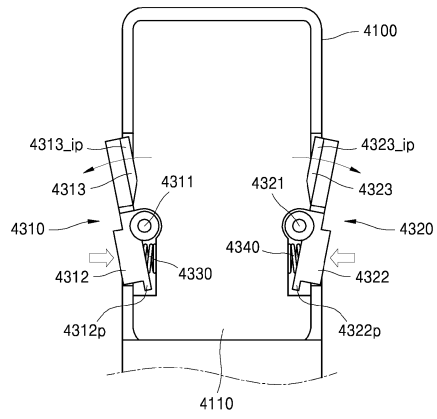
【図 1 4】



【図 1 5 A】



【図 15 B】



---

フロントページの続き

(72)発明者 キム, テフン

大韓民国、16925、キョンギ - ド、ヨンイン - シ、スジ - グ、チンサン - ロ・34ボン - ギル  
、24、102 - 503

(72)発明者 パク, ジョンソン

大韓民国、16708、キョンギ - ド、スウォン - シ、ヨントン - グ、ヨントン - ロ、498、1  
35 - 703

審査官 木村 麻乃

(56)参考文献 中国実用新案第205456064 (CN, U)

米国特許出願公開第2016/0324216 (US, A1)

特開2015 - 013192 (JP, A)

特表2017 - 513513 (JP, A)

特表2019 - 512241 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A24F 40/00 - 47/00