

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6857658号  
(P6857658)

(45) 発行日 令和3年4月14日(2021.4.14)

(24) 登録日 令和3年3月24日(2021.3.24)

(51) Int.Cl. F 1  
A 2 4 F 40/40 (2020.01) A 2 4 F 40/40

請求項の数 14 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2018-532155 (P2018-532155)                  (86) (22) 出願日 平成28年12月15日 (2016.12.15)                  (65) 公表番号 特表2019-503677 (P2019-503677A)                  (43) 公表日 平成31年2月14日 (2019.2.14)                  (86) 国際出願番号 PCT/EP2016/081231                  (87) 国際公開番号 W02017/102969                  (87) 国際公開日 平成29年6月22日 (2017.6.22)                  審査請求日 令和1年12月6日 (2019.12.6)                  (31) 優先権主張番号 15201281.1                  (32) 優先日 平成27年12月18日 (2015.12.18)                  (33) 優先権主張国・地域又は機関                  欧州特許庁 (EP)</p>	<p>(73) 特許権者 516004949                  ジェイティー インターナショナル エス                  . エイ.                  J T I N T E R N A T I O N A L S .                  A .                  スイス国 1 2 0 2 ジュネーヴ, ルー                  カゼム ラジャヴィ 8                  8, rue Kazem Radjavi                  , 1 2 0 2 Geneva, SWITZE                  R L A N D                  (74) 代理人 100118902                  弁理士 山本 修                  (74) 代理人 100106208                  弁理士 宮前 徹</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 個人用ヴェポライザ・デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マウスピースと気化される液体を貯蔵するリザーバ(8)とを含むカートリッジ(2)と、

該カートリッジ(2)が接続され、第1の位置(A)と第2の位置(B)との間でその長手方向に移動可能なカバー部材(6)を含む、細長い本体部分(4)と、を含み、

前記カートリッジ(2)は、前記第1の位置(A)において、前記カバー部材(6)により、少なくとも部分的に覆われるかまたは遮られる、特に電子喫煙具である、個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項 2】

前記カバー部材(6)が前記第1の位置(A)にある時、前記カートリッジ(2)の前記リザーバ(8)内の液体量が視認される、請求項1に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項 3】

前記カバー部材(6)の前記第2の位置(B)は、特に前記細長い本体部分(4)への前記カートリッジ(2)の接続および/または前記細長い本体部分(4)からの前記カートリッジ(2)の取外しのために、前記カートリッジ(2)が前記カバー部材(6)により実質的に覆われないかまたは遮られない実質的な後退状態位置である、請求項1または2に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項 4】

前記カバー部材(6)の前記第1の位置(A)は実質的な延出状態位置である、請求項1から3のいずれか一項に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項5】

前記カバー部材(6)は前記細長い本体部分(4)の外側ケーシング(5)の一部を形成する、請求項1から4のいずれか一項に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項6】

前記カートリッジ(2)は前記細長い本体部分(4)の端部領域(3)に接続されるように構成されており、

前記カバー部材(6)は、前記細長い本体部分(4)の前面を覆って延在する前面カバーパネル(6')および前記細長い本体部分(4)の後面を覆って延在する後面カバーパネル(6'')のうちの少なくとも1つを含む、請求項5に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

10

【請求項7】

マウスピースと気化される液体を貯蔵するリザーバ(8)とを含む取外し可能なカートリッジ(2)を受け入れるように構成されている個人用ヴェポライザ・デバイス(1)、特に電子喫煙具であって、

前記カートリッジ(2)が接続されるように構成され、第1の位置(A)と第2の位置(B)との間でその長手方向に移動可能なカバー部材(6)を含む、細長い本体部分(4)を含み、

前記カバー部材(6)は、前記第1の位置(A)において、前記カートリッジ(2)を少なくとも部分的に覆うかまたは遮るように構成され、配置されている、個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

20

【請求項8】

前記カバー部材(6)の前記第2の位置(B)は実質的な後退状態位置であり、特に前記細長い本体部分(4)への前記カートリッジ(2)の接続および/または前記細長い本体部分(4)からの前記カートリッジ(2)の取外しのために、前記カバー部材(6)は、前記第2の位置(B)において、前記カートリッジ(2)を実質的に覆われないかまたは遮られないままにするように構成され、配置されている、請求項7に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項9】

30

前記細長い本体部分(4)は、該細長い本体部分(4)に接続されると前記カートリッジ(2)に電力を供給する電源ユニット(D)、特にバッテリー・ユニットを含む、請求項1から8のいずれか一項に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項10】

前記カートリッジ(2)は前記細長い本体部分(4)の端部領域(3)に接続されるように構成され、

前記細長い本体部分(4)の前記端部領域(3)は、前記カートリッジ(2)に設けられた相補的電気コネクタと電気的に接続するための電気コネクタ(14)を含む、請求項9に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項11】

40

前記細長い本体部分(4)は、前記デバイス(1)の動作状態を指示しかつ/または前記細長い本体部分(4)の電源ユニット(D)内の利用可能な電源を指示する、LEDなどの1つまたは複数のインジケータ(17)を有する、請求項1から10のいずれか一項に記載の個人用ヴェポライザ・デバイス(1)。

【請求項12】

前記細長い本体部分(4)は、前記デバイス(1)の1つまたは複数の機能を作動させるスイッチを含み、該スイッチは、前記カバー部材(6)上に設けられているかまたは前記カバー部材(6)と動作的に接続されていることが好ましく、

前記デバイス(1)の前記1つまたは複数の機能は、前記カバー部材(6)が前記第2の位置(B)にある時に作動する、請求項1から11のいずれか一項に記載の個人用ヴェ

50

ポライザ・デバイス(1)。

【請求項13】

個人用ヴェポライザ・デバイス(1)、特に電子喫煙具の中にカートリッジ(2)を設置する方法であって、

マウスピースと気化される液体を貯蔵するリザーバ(8)とを含む取外し可能なカートリッジ(2)が接続されるように構成されている細長い本体部分(4)を有する個人用ヴェポライザ・デバイス(1)を用意するステップと、

第1の延出状態位置(A)と第2の後退状態位置(B)との間で前記本体部分(4)の長手方向に移動可能なカバー部材(6)を前記細長い本体部分(4)上に設けるステップと、

カバー部材(6)を前記第2の位置(B)へ移動させて、前記本体部分(4)の端部領域(3)にアクセスするステップと、

前記取外し可能なカートリッジ(2)を個人用ヴェポライザ・デバイス(1)の前記本体部分(4)の前記アクセスされた端部領域(3)に取り付けるステップと、を含む、方法。

【請求項14】

前記カートリッジ(2)を前記本体部分(4)の前記端部領域(3)に取り付ける前記ステップの後、前記カバー部材(6)を前記第1の位置(A)へ移動させて、前記カートリッジ(2)を実質的に覆うステップを含む、請求項13に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子喫煙具などの個人用ヴェポライザ・デバイスに関する。

【背景技術】

【0002】

過去十数年に亘って、たばこ、葉巻たばこ、およびシガリロのような従来の喫煙具の代替として、電子たばこまたは「eシガレット」としても知られるような個人用ヴェポライザ・デバイスの人気が高まってきている。しかしながら、個人用ヴェポライザ・デバイスで利用されている技術は依然としてごく新興のものであるため、これらの性能および信頼性ならびに使い易さ、製造のし易さ、およびこれらの製造コストを改善するために、この

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記を考慮して、本発明の目的は、新規の改善された個人用ヴェポライザ・デバイス、特に、改善された電子喫煙具を提供することである。詳細には、より人間工学的な、ユーザにとってより使い易い個人用ヴェポライザ・デバイスを提供することが望ましい。また、気化される液体を保持するカートリッジまたはカプセル、特に、使い捨てカートリッジまたは詰替え可能なカートリッジなどのデバイスの繊細なもしくは交換可能な部品または構成要素を保護する個人用ヴェポライザ・デバイスを提供することが有用である。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明によれば、請求項1に記載されている個人用ヴェポライザ・デバイス、特に、電子喫煙具が提供される。本発明の様々な好適なかつ/または有利な特徴が従属請求項に記載されている。

【0005】

したがって、一態様によれば、本発明は、気化される液体を貯蔵するリザーバを含む、取外し可能なカートリッジを受け入れるように構成されている個人用ヴェポライザ・デバイス、特に電子喫煙具を提供し、該ヴェポライザ・デバイスは、カートリッジが接続されるように構成されている細長い本体部分を含む。該細長い本体部分は、第1の位置と第2

10

20

30

40

50

の位置との間で本体部分の長手方向に移動可能なカバー部材を含み、該カバー部材は、第1の位置では、少なくとも部分的にカートリッジを覆うかまたは遮るように構成され、配置されている。このようにして、第1の位置にある時、カバー部材は、外的影響、特に物理的な力または物理的な衝撃から、カートリッジを保護することができる。

【0006】

別の態様によれば、本発明は、気化される液体を貯蔵するリザーバを含むカートリッジと、カートリッジが接続される細長い本体部分とを含む、個人用ヴェポライザ・デバイス、特に電子喫煙具を提供する。細長い本体部分は、第1の位置と第2の位置との間で本体部分の長手方向に移動可能なカバー部材を含み、第1の位置では、カートリッジは、少なくとも部分的に、任意で実質的に全体的に、カバー部材により覆われるかまたは遮られる。上記の通り、第1の位置では、カバー部材は、カートリッジを保護する物理的障壁をもたらす。

10

【0007】

第1の位置においてカバー部材により少なくとも部分的に覆われるかまたは遮られるカートリッジに関して、カバー部材は、通常、第1の位置では、カートリッジの外面の少なくとも50%、より好ましくは第1の位置では、カートリッジの外面の少なくとも80%を覆うかまたは遮ることに留意されたい。好適な実施形態では、カバー部材は、第1の位置では、カートリッジの80%から100%までの範囲を覆うかまたは遮る。

【0008】

好適な実施形態では、カバー部材は、第1の位置では、個人用ヴェポライザ・デバイスのマウスピースを実質的に覆うかまたは遮ってもよい。このようにして、第1の位置は、ヴェポライザ・デバイスの不使用状態位置または非作動状態位置を形成するように明確に設計されているかまたは意図されていてもよい。マウスピースは、例えば、カートリッジ上に設けられていてもよい。この場合、カバー部材の第1の位置は実質的な延出状態位置であってもよく、該延出状態位置では、カバー部材は本体部分の長手方向に延出して、個人用ヴェポライザ・デバイスのカートリッジおよび/またはマウスピースを覆う。

20

【0009】

好適な実施形態では、カートリッジは細長い本体部分の端部領域に接続されるように構成されており、カバー部材は、細長い本体部分の前面を覆って延在する前面カバーパネルおよび細長い本体部分の後面を覆って延在する後面カバーパネルのうちの少なくとも1つを含む。このようにして、カバー部材は、細長い本体部分の外側ケーシングの一部を形成する。

30

【0010】

好適な実施形態では、カバー部材が第1の位置にある時、カートリッジのリザーバ内の液体量が可視または視認される。すなわち、カートリッジは、この位置では、カバー部材により大部分覆われているかまたは遮られているにも関わらず、ユーザは、どのくらいの量の液体がカートリッジのリザーバ内にあるかを確認し、見ることができる。これに関連して、窓がカバー部材に設けられることとしてもよい。代替案として、または追加として、カバー部材はカートリッジを完全に封入するかまたは包み込む必要がなく、これにより、どのくらいの量の液体がリザーバ内に残存しているかをユーザが視覚的に判断するために、ある領域を覆われていないままにすることとしてもよい。例えば、任意で、カートリッジの側面領域が、カバー部材により覆われていないままとしてもよい。

40

【0011】

好適な実施形態では、カバー部材の第2の位置は、実質的な後退状態位置を取ってもよく、カバー部材は、第2の位置では、カートリッジを実質的に覆われていないかまたは遮られていないままにするように構成され、配置されている。したがって、カバー部材は、カートリッジから長手方向に第2の位置へ後退することができる。したがって、この第2の位置は、ヴェポライザ・デバイスの使用状態位置または作動状態位置を形成するように設計されるか、または意図されている。さらに、第2の位置は、個人用ヴェポライザ・デバイスの本体部分にカートリッジを接続するためにかつ/または本体部分からカートリッ

50

ジを取り外すために特に適している可能性がある。

【0012】

好適な実施形態では、個人用ヴェポライザ・デバイスは、第1の位置と第2の位置との間での長手方向のカバー部材の移動を案内するガイド手段を含む。これに関連して、カバー部材は、例えば、第1の位置と第2の位置との間において長手方向にカバー部材を移動するために、本体部分内にもしくは上に設けられた1つもしくは複数の軌道またはレール上に取り付けられてもよい。すなわち、該1つもしくは複数の軌道またはレールは、第1の位置と第2の位置との間のカバー部材の移動経路を画定する。したがって、カバー部材は、第1の位置と第2の位置との間の所定の移動経路に沿って各軌道またはレールを辿るために各軌道またはレールに係合するように構成されている1つまたは複数の相補的従動要素を含むことが好ましい。長手方向のカバー部材の移動は滑り運動であってもよいが、回転運動または他の並進運動も考えられる。

10

【0013】

好適な実施形態では、細長い本体部分は、個人用ヴェポライザ・デバイスの1つまたは複数の機能を作動させるように構成されているスイッチを含む。これに関連して、該スイッチは、移動可能なカバー部材上に設けられるか、またはカバー部材と動作的に接続されるかのどちらかで設けられることが好ましい。このようにして、デバイスの1つまたは複数の機能は、例えば、カバー部材が第1の位置および/または第2の位置へ移動した場合にスイッチにより作動してもよい。例えば、デバイスは、カバー部材の移動により作動する2つの別個の機能を含んでいてもよく、1つの機能は、カバー部材が第1の位置にある時に作動し、別の機能は、カバー部材が第2の位置にある時に作動する。代替として、または追加として、複数の機能が第1の位置および/または第2の位置の各々において作動することとしてもよい。

20

【0014】

好適な実施形態では、細長い本体部分は、デバイスに電力を供給する電源ユニット、特にバッテリー・ユニットを含む。これに関連して、個人用ヴェポライザ・デバイスは、通常、ユーザにより吸引される、リザーバからの液体を気化するヴェポライザ・ユニットを含む。さらに、ヴェポライザ・デバイスは任意で、デバイスの動作を制御する制御ユニットを含み得る。したがって、電源ユニットは、ヴェポライザ・ユニットおよび/または制御ユニットに電力を供給するように設計されていることが望ましい。特に好適な実施形態では、ヴェポライザ・ユニットおよび/または制御ユニットは、デバイスの細長い本体部分に接続されるように構成されているカートリッジ内に組み込まれていてもよい。したがって、好適な実施形態では、カートリッジは、気化される液体を貯蔵するリザーバを封入するハウジングを含む。ヴェポライザ・ユニットは、気化される液体を加熱して、吸引される蒸気を生成するヒータと、気化のために液体をリザーバからヒータへ運ぶように構成されている液体送達手段とを含む。

30

【0015】

上記の通り、カートリッジは、ヴェポライザ・デバイス内で細長い本体部分の端部領域に接続されるように構成されていることが好ましい。したがって、細長い本体部分の端部領域は、カートリッジに設けられている1つまたは複数の相補的電気コネクタと電氣的に接続する1つまたは複数の電気コネクタを含むことが好ましい。

40

【0016】

さらに、好適な実施形態では、本体部分は、デバイスの動作状態を指示するかつ/または細長い本体部分の電源ユニット内の利用可能な電源を指示する、LEDなどの1つまたは複数のインジケータ、特に照明インジケータを有する。

【0017】

さらなる態様によれば、本発明は、気化される液体を保持するリザーバを備えた取外し可能なカートリッジを受け入れるように構成されている個人用ヴェポライザ・デバイス、特に電子喫煙具を提供する。該ヴェポライザ・デバイスは、カートリッジが接続されるように構成されている細長い本体部分を含む。該細長い本体部分は、デバイスに電力を供給

50

する電源ユニット、特にバッテリー・ユニットと、デバイスの動作を制御するコントローラまたは制御ユニットの少なくとも1つの部分とを含む。制御ユニットまたはコントローラ用のユーザインターフェースが細長い本体部分の外側カバー部材上に設けられており、細長い本体部分の長手方向範囲に亘って1つまたは複数のユーザインターフェース要素を含む。

【0018】

好適な実施形態では、制御ユニットまたはコントローラは、デバイスのヒータまたは加熱機能、デバイスの電源機能、およびデバイスのカプセル認識機能のうちの1つまたは複数を管理するように構成されている。制御ユニットまたはコントローラは、通常、デバイス用のユーザインターフェースを含む。1つまたは複数のLEDが設けられており、デバイスの動作状態を指示するかつ/または電源ユニット内の利用可能な電源を指示する照明インジケータ要素としての働きまたは機能を果たすことが好ましい。

10

【0019】

好適な実施形態では、個人用ヴェポライザ・デバイスは、該デバイスの1つまたは複数の動作状況を判定する1つまたは複数のセンサを含む。該センサ（単数または複数）は、デバイスのカートリッジおよび/または本体部分内に組み込まれていてもよい。センサは、例えば、温度センサ、液体量センサ、吸煙センサ（puff sensor）、および/またはジャイロセンサを含んでいてもよい。

【0020】

さらなる態様によれば、本発明は、個人用ヴェポライザ・デバイスの中にカートリッジを設置する方法を提供し、

20

取外し可能な、気化される液体を貯蔵するリザーバを含むカートリッジが接続されるように構成されている細長い本体部分を有する個人用ヴェポライザ・デバイスを用意するステップと、

第1の延出状態位置と第2の後退状態位置との間で本体部分の長手方向に移動可能なカバー部材を細長い本体部分上に設けるステップと、

該カバー部材を第2の位置へ移動させて、本体部分の端部領域にアクセスするステップと、

取外し可能なカートリッジを、個人用ヴェポライザ・デバイスの本体部分のアクセスされた端部領域に取り付けるステップと、を含む。

30

【0021】

本方法の実施形態では、カートリッジを本体部分の端部領域に取り付けるステップの後、カバー部材は第1の位置へ移動して、カートリッジを実質的に覆う。上記の通り、これは、設置されたカートリッジを外的影響から保護する効果を有する。

【0022】

本方法の実施形態では、カートリッジを本体部分の端部領域に取り付けるステップの後、第1の位置と第2の位置との間のカバー部材の移動は、個人用ヴェポライザ・デバイスを作動状態と非作動状態との間で切り替えるように作用してもよい。

【0023】

本発明およびその利点のより完全な理解のために、本発明の例示的实施形態を、添付図面を参照して後続の記載においてより詳細に説明する。添付図面では、同様の参照文字が同様の部分を指定する。

40

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】—実施形態による個人用ヴェポライザ・デバイス、特に電子喫煙具の側面図であり、該デバイスのカバー部材が第1の位置で示されている図である。

【図2】図1に示されている個人用ヴェポライザ・デバイスの側面図であり、該デバイスのカバー部材が第1の位置で示されている図である。

【図3】—実施形態による個人用ヴェポライザ・デバイス用のカートリッジの斜視図である。

50

【図4】第1のタイプの接続により個人用ヴェポライザ・デバイス内に設置されているヴェポライザ・ユニットを備えたカートリッジの概略断面側面図である。

【図5】第2のタイプの接続により個人用ヴェポライザ・デバイス内に設置されているヴェポライザ・ユニットを備えたカートリッジの概略断面側面図である。

【図6】第3のタイプの接続により個人用ヴェポライザ・デバイス内に設置されているヴェポライザ・ユニットを備えたカートリッジの概略断面側面図である。

【図7】図1および図2に示されている個人用ヴェポライザ・デバイスの斜視図であり、カバー部材が第1の位置で示されている図である。

【図8】図1、図2および図7に示されている個人用ヴェポライザ・デバイスのカバー部材の斜視図である。

【図9】図8に示されているカバー部材の裏面の斜視図である。

【図10】図7に示されている個人用ヴェポライザ・デバイスの斜視図であり、カバー部材は透明に示されており、制御ユニットおよびユーザインターフェース要素が見視認められる図である。

【図11】本発明の実施形態による方法を概略的に示す流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

添付図面は本発明のさらなる理解のために含まれており、本明細書に組み込まれており、明細書の一部を成している。該図面は本発明の特定の実施形態を例示しており、説明と共に、本発明の原理を説明するのに役立つ。以下の詳細な説明を参照してよりよく理解されると、本発明の他の実施形態および本発明の付随する利点の多くが容易に理解されるであろう。

【0026】

実施形態のより要約された見解を促進するために、商業的に実現可能な実施形態において有用であるかまたは必要な、一般的なかつ/またはよく理解されている要素は必ずしも示されているとは限らないことが認識されよう。図面の要素は、必ずしも互いに縮尺通りに示されているとは限らない。方法の実施形態におけるある動作および/またはステップが、特定の発生順に記載されているかまたは示されていてもよいことがさらに認識されよう。一方、当業者は順序に関するこのような特異性が実際には必要とされないことが理解される。また、本明細書において用いられている用語および表現は、本明細書において特定の意味が別段に定められている場合を除き、これらの対応する各調査研究の領域に関するこのような用語および表現に与えられる通常の意味を有することが理解されよう。

【0027】

図面の図1および図2を最初に参照すると、電子たばこまたは「eシガレット」の形の個人用ヴェポライザ・デバイス1が、異なる位置で、部分断面図で示されている。該デバイス1は、細長い本体部分4の一方の端部領域3の所に取り付けられている交換可能なカートリッジ2を含む。細長い本体部分4は、デバイス1に電力を供給するバッテリー・ユニットDの形の電源ユニットを封入するケーシング5を含む。細長い本体4の該ケーシング5は、第1の位置A（すなわち図1に示されている）と第2の位置B（すなわち図2に示されている）との間で本体4の長手方向に移動可能なカバー部材6を含む。これに関連して、カバー部材6は、本体4の前面を覆って延在する前面パネル6'と、本体4の後面を覆って延在する後面カバーパネル6''とを含む。

【0028】

図面の図2に認められる通り、カートリッジ2は、気化される液体を貯蔵するリザーバ8を封入するハウジング7を含む。ハウジング7は、平坦な基部7'と、湾曲した上部肩領域7''で移行してカートリッジ2の最上部のマウスピース9において生じるかまたは終端する略垂直に延在する側面7'''とを有する。このようにして、ハウジング7の外殻構造は、リザーバ8を封入して、eシガレットのユーザによる吸引のために気化される液体（すなわち当該技術分野において既知の種類）を貯蔵する小タンクを形成する。さらに、カートリッジ2は、基部7'から最上部までハウジング7の中央を通過して延在し、ユー

10

20

30

40

50

ザによる吸引のために蒸気をマウスピース9へ案内するように構成されている空気流チャンネルCを含む。空気流チャンネルCは略円形の断面を有し、リザーバ8により取り囲まれている。蒸気を生成するために、カートリッジ2は、気化される液体を加熱して、吸引される蒸気を生成する、空気流チャンネルCの内部には、コイル状に巻かれて設けられている発熱体またはワイヤを備えた電気ヒータを有するヴェポライザ・ユニットを組み込んでいる。ヴェポライザ・ユニット(図示せず)は、気化のために液体をリザーバ8から加熱ワイヤへ運ぶように構成されている液体送達手段をさらに含む。

【0029】

図面の図1および図2を参照すると、前面パネル部材6'と後面パネル部材6"とで構成されているカバー部材6は、図1に示されている第1の位置Aと図2に示されている第2の位置Bとの間で、例えば摺動によりまたは並進で、デバイス本体4の長手方向に移動可能である。第1の延出状態位置Aでは、リザーバ8とヴェポライザ・ユニット10とを含む交換可能なカートリッジ2は、カバー部材6により、実質的に覆われているかまたは遮られている。このようにして、第1の位置Aでは、カバー部材6は、カートリッジ2を保護する物理的障壁を実現する。これにも関わらず、カバー部材6が第1の位置Aにある時であっても、カートリッジ2のリザーバ8内の液体の体積または量は視認することができる。すなわち、この位置では、カートリッジ2はカバー部材6により大部分覆われているかまたは遮られているが、カバー部材6に窓が設けられていてもよくかつ/またはカートリッジ2の側面領域Sがカバー部材6により覆われていないままとして、どのくらいの量の液体がリザーバ8内に残存しているかをユーザが視覚的に判断するための窓Wを含んでいてもよい。

【0030】

第1の位置Aと第2の位置Bとの間で、ケーシング5の残部に対してカバー部材6を摺動させるかまたは移動させるために、前面パネル部材6'および後面パネル部材6"の少なくとも一方または両方が、ユーザの親指と指との間で保持され係合されていてもよい。第2の位置Bでは、カバー部材6は、カートリッジ2を部分的にもしくは実質的に覆われていないかまたは遮られていないままにするように後退する。すなわち、第2の位置Bでは、カバー部材6は、長手方向に、eシガレットもしくはヴェポライザ・デバイス1の使用状態位置または作動状態位置まで、カートリッジ2から後退する。この目的のために、本体4は、カバー部材6の開口部18の内部に設置されている丸いボタンの形で設けられているスイッチ17を含む。スイッチまたはボタン17はデバイス1を作動させるように構成されており、スイッチ17は、カバー部材6の下で、コントローラまたは制御ユニットの一部と動作的に接続している。これに関連して、デバイス1は、前面パネル6'および後面パネル6"が第1の位置Aから第2の位置Bへ移動した場合のみに、スイッチ17により作動され得るように設計されてもよい。スイッチ17は、デバイス1の動作状態を指示するために前面パネル6'上で照明するリング形インジケータ19により取り囲まれている。ヴェポライザ・デバイス1のこれらの要素はより詳細に後述される。

【0031】

さらに、カバー部材6の第2の位置Bは、個人用ヴェポライザ・デバイスまたはeシガレット1の本体部分4からカートリッジ2を取り外すために、かつ/または本体部分4にカートリッジ2を接続するために設計されている。上記の通り、カートリッジ2は、本体部分4の端部領域3に接続されるように構成されている。したがって、細長い本体4の端部領域3は、カートリッジ2の内部のヴェポライザ・ユニットのヒータに電力を接続するためにカートリッジ2に設けられている1つまたは複数の相補的電気コネクタと電氣的に接続するための1つまたは複数の電気接点14を含むことが好ましい。

【0032】

図3は、前述されているものと同様の実施形態によるカートリッジ2の斜視図を示す。前述されている通り、このカートリッジ2は、通常、気化される液体を貯蔵しかつハウジング7の中央を通してカートリッジ2の最上部のマウスピース9まで延在する空気流チャンネルCを画定するリザーバ8を封入するハウジング7を含む。さらに、カートリッジ2は

、気化される液体を加熱して、吸入される蒸気を生成する、空気流チャネルCの内部にコイル状に巻かれて設けられている発熱体を備えた電気ヒータを有するヴェボライザ・ユニット（図示せず）を含む。ヴェボライザ・ユニットは、毛管現象または他の既知の機構によりリザーバ8から液体を運ぶように構成されている液体送達手段を含む。

#### 【0033】

ここで図面の図4から図6までを参照すると、個人用ヴェボライザ・デバイス1の本体4の端部領域3を介した、カートリッジ2と電源（例えば、バッテリー・ユニットD）との間の3つの異なるタイプの機械的接続および電氣的接続が概略的に示されている。各々の場合に、カートリッジ2は、デバイスのケーシング5の開いた上端部領域3内へのプッシュオン/プルオフ式接続のために構成されている。図4では、カートリッジ・ハウジング7の側面7"は、ケーシング5の内面上に形成されている相補的陥凹部33内での受け入れまたは係合のための突起部32を有する弾性部材または可撓性部材31（例えば、板ばねもしくは片持ち梁として形成されている）を含む。電気接点要素14が、カートリッジ2の下に設けられている電気接点を介したコントローラ13およびヒータへの電力供給のために、別個に設けられている。図5の実施形態では、カートリッジ・ハウジング7の側面7"は、ケーシング5の開いた上端部領域3に受け入れられ、弾性電気接点要素14が電源から上方に延在しており、カートリッジ・ハウジング7の側面7"に設けられている電気接点34に係合する。図6の実施形態では、対照的に、端部領域3において、個人用ヴェボライザ・デバイス1のカートリッジ2および本体部4の両方に設けられている磁気コネクタ要素35により、機械的接続が達成されている。カートリッジ・ハウジング7の基部7'の下方で、電気接点14により、電氣的接続が再度別個に起こる。

#### 【0034】

ここで図面の図7から図9までを参照すると、カバー部材6の幾何学的形状および構造がより明瞭に認められる。詳細には、カバー部材の前面パネル6'は、これの凸外形、これの厚さおよび可撓性により機能的にされている。詳細には、パネル6'は、第1の位置Aと第2の位置Bとの間で移動するように構成されているのみならず、撓むこともでき、デバイス1の動作に関するユーザインターフェースを形成することもできる。これに関連して、既に上記の通り、カバー部材6の前面パネル6'は、カバー部材6の開口部18の内部に設置されて、デバイス1の動作状態を指示するために前面パネル6'を照明するリング形インジケータ19により取り囲まれている、ボタンの形のスイッチ17などのユーザインターフェース要素を含む。スイッチまたはボタン17は、カバー部材6が第2の位置もしくは「使用中」状態位置Bへ移動させられた後、蒸気生成のためにデバイス1を動作させるように構成されている。また、前面パネル6'は、動作モードを設定するなど、さらなる機能を作動させるために、（例えば、個別にまたは明確に）この表面上に配置される1つまたは複数のさらなるスイッチまたはボタン21を含んでいてもよい。ボタン17、21の各々は、カバー部材6の下で、デバイス1のコントローラまたは制御ユニット13の一部と動作的に接続しており、これについては後述する。カバー部材6が第2の位置Bへ移動されると、インジケータ17は、デバイス1が作動しかつ/または動作の準備ができていることを通知するために照明してもよい。さらに、インジケータ20は、異なる色でかつ/または異なる方法（例えば、明滅または脈動）で照明して、ユーザに、バッテリー・ユニットD内の利用可能な電源が少ない（例えば、バッテリー・ユニットDを再充電すべきである）という信号を送ってもよい。この目的のために、eシガレット1の本体4の反対側端部領域22は、通常、再充電ドックもしくは再充電ステーションへの接続のためのかつ/または再充電ケーブルの接続のためのコネクタ23を含む。

#### 【0035】

図面の図9から明らかであるように、前面パネル6'の裏面は、第1の位置Aと第2の位置Bとの間での長手方向移動中、本体部分4上の平行なレール部材25（図10に示されている）との滑り係合するためのスリーブ要素24を含む。このようにして、レール部材25は、カバー部材6の長手方向移動を案内するガイド手段としての機能を果たし、スリーブ要素24は、レールにより画定されている経路を辿る従動要素を形成する。さらに

、図面の図10を参照すると、デバイス1の細長い本体部分4は、eシガレットのコントローラまたは制御ユニット13の一部を成す、前面パネル6'の下に取り付けられている回路基板(図示せず)を含む。

【0036】

最後に、図面の図11を参照すると、図1から図10に関して前述されている、本発明の実施形態による個人用ヴェポライザ・デバイス1、特に電子喫煙具の中にカートリッジを設置する方法のステップを概略的に示す流れ図が示されている。これに関連して、図11の第1の枠iは、取外し可能な、気化される液体を貯蔵するリザーバ8を含むカートリッジ2が接続されるように構成されている細長い本体部分4を有する個人用ヴェポライザ・デバイス1を設けるステップを示す。第2の枠iiは、第1の延出状態位置Aと第2の後退状態位置Bとの間で本体部分4の長手方向に移動可能なカバー部材6を細長い本体部分4上に設けるステップを示す。第3の枠iiiは、カバー部材6を第2の後退状態位置Bへ移動させて、本体部分4の端部領域3にアクセスするステップを示す。図面の図11の最後の枠ivは、カートリッジ2を、個人用ヴェポライザ・デバイス1の本体部分4のアクセスされた端部領域3に取り付けるステップを示す。

【0037】

本発明の特定の実施形態が本明細書に図示され、記載されているが、当業者には、様々な代替的なかつ/または等価の実施が存在することが認識されよう。例示的实施形態(単数または複数)が例に過ぎず、範囲、適用性または構造を限定することが全く意図されていないことが認識されるべきである。むしろ、上述の要約および詳細な説明は、当業者に、少なくとも1つの例示的实施形態を実施するための貴重な手引きをもたらし、添付の特許請求の範囲およびこれらの法的均等物に記載されている範囲から逸脱することなく、例示的实施形態に記載されている要素の機能および配置に様々な変更が施されてもよいことが理解される。一般的に、本願は、本明細書において検討されている特定の実施形態のいかなる適応形態または変形形態も包含することが意図されている。

【0038】

また、本文献において、用語「comprise(含む)」、「comprising(含む)」、「include(含む)」、「including(含む)」、「contain(含有する)」、「containing(含有する)」、「have(有する)」、「having(有する)」およびこれらの任意の変形は、本明細書に記載されている工程、方法、デバイス、装置またはシステムが、記載されている特徴または部分または要素またはステップに限定されず、明示的に列挙されていないかまたはこのような工程、方法、物品もしくは装置に固有の他の要素、特徴、部分あるいはステップを含み得るように、包括的な(すなわち非排他的な)意味で理解されることが意図されていることが認識されよう。さらに、本明細書において用いられている用語「a」および「an」は、特に明記されていない限り、「1つまたは複数の」の意味で理解されることが意図されている。さらに、用語「第1の」、「第2の」、「第3の」等は単に標示として用いられているに過ぎず、数的要件を課すことまたはこれらの対象の重要性の一定の序列を確立することは意図されていない。

【符号の説明】

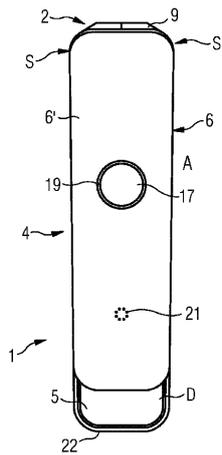
【0039】

- 1 個人用ヴェポライザ・デバイスまたはeシガレット
- 2 カートリッジ
- 3 細長い本体の端部領域
- 4 細長い本体
- 5 ケーシング
- 6 カバー部材
- 6' 前面パネル
- 6" 後面パネル
- 7 ハウジング

7 '	ハウジングの基部	
7 "	ハウジングの側面	
7 ' "	ハウジングの肩領域	
8	リザーバ	
9	マウスピース	
1 0	ヴェボライザ・ユニット	
1 4	電気接点	
1 5	導体要素	
1 7	スイッチまたはボタン	
1 8	カバー部材の開口部	10
1 9	リング形インジケータ	
2 1	モードのスイッチまたはボタン	
2 2	本体部分の反対側端部領域	
2 3	充電コネクタ	
2 4	スリーブ要素	
2 5	レール部材	
2 6	回路基板	
2 9	導光要素	
3 1	弾性部材または可撓性部材	
3 2	突起部	20
3 3	陥凹部	
3 4	電気接点	
3 5	磁気コネクタ要素	
A	カバー部材の第 1 の位置	
B	カバー部材の第 2 の位置	
D	バッテリー・ユニット	
C	空気流チャネル	
S	ケーシングの側面	
W	窓	

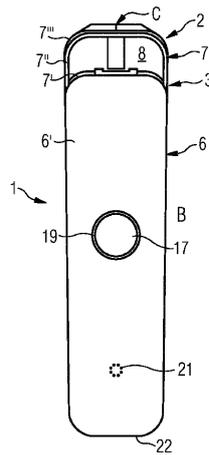
【 図 1 】

FIG 1



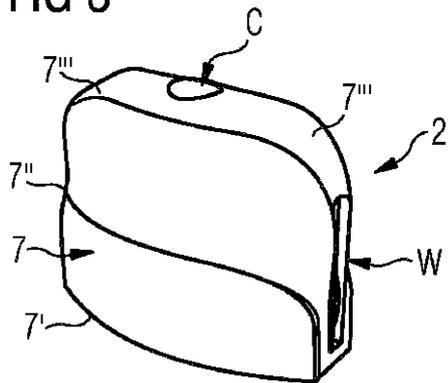
【 図 2 】

FIG 2



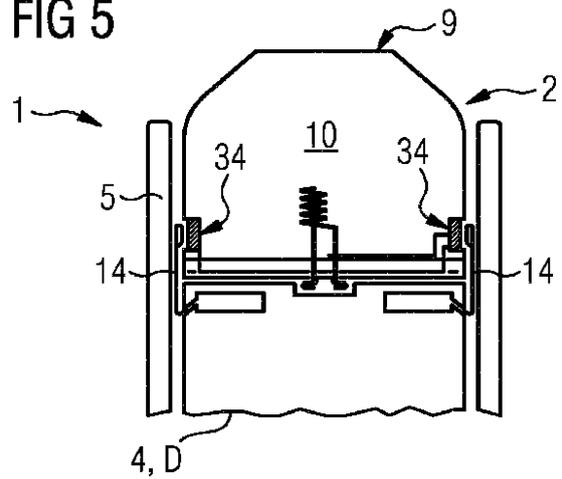
【 図 3 】

FIG 3



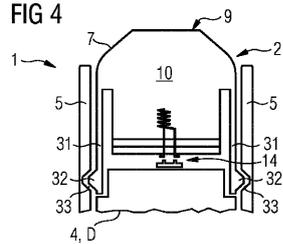
【 図 5 】

FIG 5



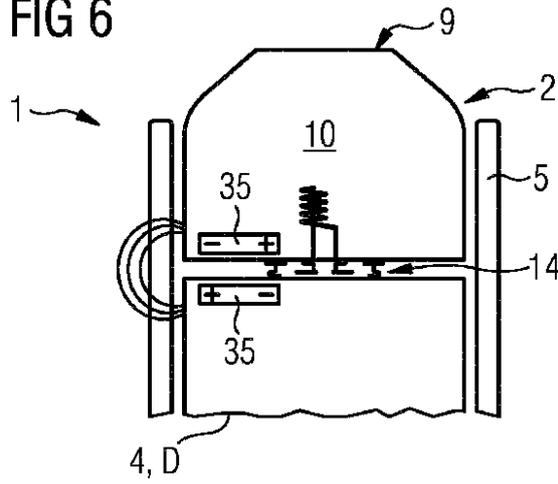
【 図 4 】

FIG 4



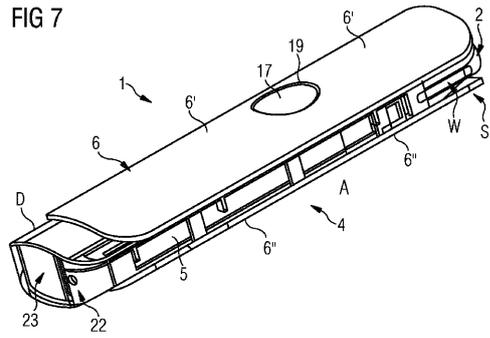
【 図 6 】

FIG 6



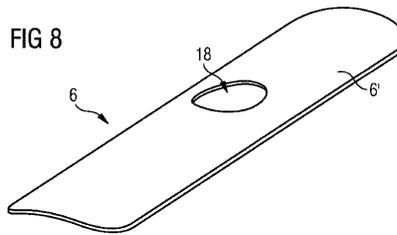
【 図 7 】

FIG 7



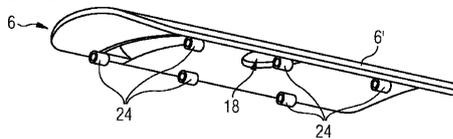
【 図 8 】

FIG 8



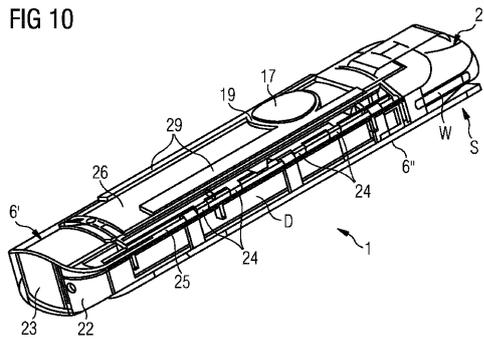
【 図 9 】

FIG 9



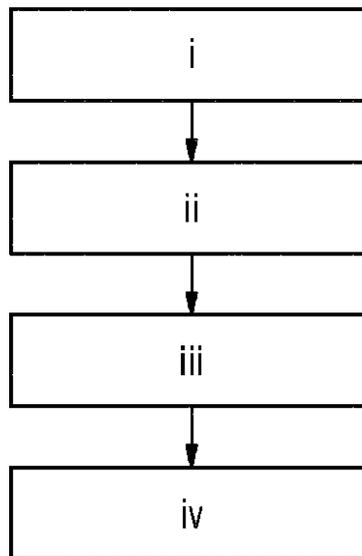
【 図 1 0 】

FIG 10



【 図 1 1 】

FIG 11



## フロントページの続き

- (74)代理人 100196508  
弁理士 松尾 淳一
- (74)代理人 100186613  
弁理士 渡邊 誠
- (74)代理人 100142789  
弁理士 柳 順一郎
- (74)代理人 100163050  
弁理士 小栗 真由美
- (74)代理人 100201466  
弁理士 竹内 邦彦
- (72)発明者 アレッド ジェイムス  
イギリス B 9 3 8 R R ドリッジ エッティントン クローズ 1
- (72)発明者 リチャード トーマス  
イギリス C V 3 2 4 S A レミントン スパ クラレンドン アヴェニュー 6 6 アパート  
メント 1
- (72)発明者 ジェイムス メイ  
イギリス C V 8 1 B S ケニルワース ピアーズ クローズ 3

審査官 田中 友章

- (56)参考文献 中国実用新案第 2 0 4 1 5 7 6 4 5 ( C N , U )  
特表 2 0 1 3 - 5 2 4 8 3 5 ( J P , A )  
米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 1 5 0 7 8 3 ( U S , A 1 )  
韓国公開実用新案第 2 0 - 2 0 1 2 - 0 0 0 5 2 0 4 ( K R , U )

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 2 4 F 4 0 / 4 0  
A 2 4 F 4 7 / 0 0