

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-163975

(P2017-163975A)

(43) 公開日 平成29年9月21日 (2017.9.21)

(51) Int.Cl.
A24F 47/00 (2006.01)F I
A24F 47/00

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2017-40124 (P2017-40124)
 (22) 出願日 平成29年3月3日 (2017.3.3)
 (31) 優先権主張番号 201620193100.5
 (32) 優先日 平成28年3月14日 (2016.3.14)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 517075997
 深▲せん▼市合元科技有限公司
 SHENZHEN FIRST UNION
 TECHNOLOGY CO., LTD
 中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘
 尾高新科技園区C棟第一、二、三層
 1-3F, Building C, Gao
 xin Science and Tec
 hnology Park Zone, T
 angwei, Fuyong Town,
 Baoan District, Shen
 zhen, Guangdong, P. R.
 China

最終頁に続く

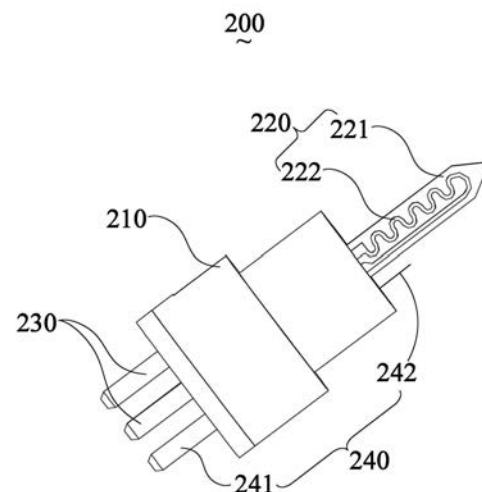
(54) 【発明の名称】 タバコ加熱装置及びその加熱組立体

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ユーザによる分解・洗浄及び破損時の交換を容易にし、タバコ加熱装置の耐用期間を延長する、タバコ加熱装置及びその加熱組立体を提供する。

【解決手段】加熱組立体は、タバコ加熱装置に着脱可能に設置して固体発煙材を加熱するために用いられる。加熱組立体200は、少なくとも1つの発熱ヘッド部220、固定台210及び導電電極230を備える。発熱ヘッド部220は固体発煙材を加熱するために用いられる。固定台210は、発熱ヘッド部220を設置するために用いられ、且つタバコ加熱装置に着脱可能に連結される。導電電極230は、固定台210に設けられ且つ発熱ヘッド部220と電氣的に接続される。タバコ加熱装置の加熱組立体200は、簡単に分解・交換できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

加熱組立体であって、前記加熱組立体は、タバコ加熱装置に着脱可能に設置して固体発煙材を加熱するために用いられ、前記加熱組立体は、

前記固体発煙材を加熱するための少なくとも 1 つの発熱ヘッド部と、

前記発熱ヘッド部を設置するために用いられ、且つ前記タバコ加熱装置に着脱可能に連結される固定台と、

前記固定台に設けられ前記発熱ヘッド部と電氣的に接続される導電電極とを備える、加熱組立体。

【請求項 2】

前記発熱ヘッド部の末端は尖端になるように設けられる、請求項1に記載の加熱組立体。

10

【請求項 3】

前記発熱ヘッド部は熱伝導体と発熱線を備え、前記発熱線は、前記熱伝導体の内部に設けられ、又は印刷の方式で前記熱伝導体の表面に設けられる、請求項1に記載の加熱組立体。

【請求項 4】

前記発熱ヘッド部は、片状又は柱体状を呈し、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数の前記発熱ヘッド部は、並列状、三角形、矩形、円形、又は放射状を呈す、請求項1に記載の加熱組立体。

20

【請求項 5】

前記導電電極は柱体状で前記固定台に設けられ、

又は前記導電電極は、突片状/隆起状で前記固定台の表面に設けられる、請求項1に記載の加熱組立体。

【請求項 6】

前記導電電極は複数組あり、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数組の前記導電電極と複数の前記発熱ヘッド部は一対で電氣的に接続され、

又は前記導電電極は一組あり、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数の前記発熱ヘッド部は、直列連結された後に一組の前記導電電極と電氣的に接続される、請求項4前記的加熱組立体。

30

【請求項 7】

前記加熱組立体は感温ユニットをさらに備え、前記感温ユニットは感温導電体とプローブを備え、前記感温導電体は前記固定台に設けられ、前記プローブは、前記発熱ヘッド部と接触して、前記発熱ヘッド部の動作時の温度を感知するために用いられ、

又は前記プローブは、前記固定台の一端に設けられて、前記固体発煙材が加熱されるときに温度を感知するために用いられる、請求項1に記載の加熱組立体。

【請求項 8】

タバコ加熱装置であって、前記タバコ加熱装置は、固体発煙材を加熱して炭素化し、且つ煙霧を生じるために用いられ、

動作回路が設けられた喫煙具本体ユニットと、

前記動作回路と着脱可能に電氣的に接続される加熱組立体と、

前記喫煙具本体ユニット又は前記加熱組立体と着脱可能に連結されるタバコ加熱カップ体とを備え、前記タバコ加熱カップ体は、前記固体発煙材を収容し且つ前記加熱組立体により加熱するために用いられる、タバコ加熱装置。

40

【請求項 9】

前記加熱組立体は、

前記タバコ加熱カップ体内に挿入して前記固体発煙材を加熱するための少なくとも 1 つの発熱ヘッド部と、

前記発熱ヘッド部を設置するために用いられ、且つ前記タバコ加熱装置に着脱可能に連結される固定台と、

50

前記固定台に設けられ前記発熱ヘッド部と電氣的に接続される導電電極とを備え、前記加熱組立体は、前記導電電極により前記動作回路と着脱可能に電氣的に接続される、請求項8に記載のタバコ加熱装置。

【請求項10】

前記喫煙具本体ユニットは、
前記固定台と係合するケーシングと、
前記ケーシング内に設けられる電池と、
前記ケーシング内に設けられ、且つ前記電池と電氣的に接続される回路板とを備え、前記回路板には、導電挿入孔、導電挿入ピン、導電弾性シート又は導電固定部品が設けられ、前記導電電極は、前記導電挿入孔又は前記導電挿入ピンと挿抜方式で電氣的に接続され、或いは、前記導電電極は、前記導電弾性シートと弾性接触して電氣的に接続され、又はスナップフィットの方式で前記導電固定部品と電氣的に接続される、請求項9に記載のタバコ加熱装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は電子タバコ技術の分野に関し、特にタバコ加熱装置及びその加熱組立体に関する。

【背景技術】

【0002】

電子タバコは、従来のタバコの代替製品として、ますます多くの喫煙家に受け入れられている。その優位性は、主に人体への害がより小さく、且つ電子製品自体が持つファッション性に現されている。

20

【0003】

現在、市場における低温タバコ喫煙具の加熱組立体は、一般的に喫煙具本体ユニットと一体化されており、一般的に溶接によって加熱組立体と喫煙具本体ユニットとが電氣的に接続される。洗浄が不便である上に、加熱組立体の発熱体が脆弱であるため、長期間の高温環境により発熱体が壊れやすく、交換が非常に不便であり、喫煙具全体が廃棄されて、喫煙具の耐用期間が短い。

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、従来技術における加熱組立体の交換不便な技術的課題を解決するために、タバコ加熱装置及び電子タバコを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明が上記の技術問題を解決するために採用する技術的手段は下記のとおりである。加熱組立体が提供され、前記加熱組立体は、タバコ加熱装置に着脱可能に設置して固体発煙材を加熱するために用いられ、前記加熱組立体は、

40

前記固体発煙材を加熱するための少なくとも1つの発熱ヘッド部と、
前記発熱ヘッド部を設置するために用いられ、且つ前記タバコ加熱装置に着脱可能に連結される固定台と、

前記固定台に設けられ前記発熱ヘッド部と電氣的に接続される導電電極とを備える。

【0006】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記発熱ヘッド部の末端は先端になるように設けられる。

【0007】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記発熱ヘッド部は熱伝導体と発熱線を備え、前記発熱線は、前記熱伝導体の内部に設けられ、又は印刷の方式で前記熱伝導体の表面に設けられる。

50

【 0 0 0 8 】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記発熱ヘッド部は、片状又は柱体状を呈し、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数の前記発熱ヘッド部は、並列状、三角形、矩形、円形、又は放射状を呈す。

【 0 0 0 9 】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記導電電極は柱体状で前記固定台に設けられ、又は

前記導電電極は、突片状/隆起状で前記固定台の表面に設けられる。

【 0 0 1 0 】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記導電電極は複数組あり、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数組の前記導電電極と複数の前記発熱ヘッド部は一対一で電氣的に接続され、又は、前記導電電極は一組あり、前記発熱ヘッド部は複数あり、複数の前記発熱ヘッド部は、直列連結された後に一組の前記導電電極と電氣的に接続される。

10

【 0 0 1 1 】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記加熱組立体は感温ユニットをさらに備え、前記感温ユニットは感温導電体とプローブを備え、前記感温導電体は前記固定台に設けられ、前記プローブは、前記発熱ヘッド部と接触して、前記発熱ヘッド部の動作時の温度を感知するために用いられ、又は

前記プローブは、前記固定台の一端に設けられて、前記固体発煙材が加熱されるときに温度を感知するために用いられる。

20

【 0 0 1 2 】

本発明が上記の技術問題を解決するために採用する技術的手段は下記のとおりである。タバコ加熱装置が提供され、前記タバコ加熱装置は、固体発煙材を加熱して炭素化し、且つ煙霧を生じるために用いられ、

動作回路が設けられた喫煙具本体ユニットと、

前記動作回路と着脱可能に電氣的に接続される加熱組立体と、

前記喫煙具本体ユニット又は前記加熱組立体と着脱可能に連結されるタバコ加熱カップ体とを備え、前記タバコ加熱カップ体は、前記固体発煙材を収容し且つ前記加熱組立体により加熱するために用いられる。

【 0 0 1 3 】

30

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記加熱組立体は、

前記タバコ加熱カップ体内に挿入して前記固体発煙材を加熱するための少なくとも1つの発熱ヘッド部と、

前記発熱ヘッド部を設置して前記タバコ加熱装置に着脱可能に連結するための固定台と、

前記固定台に設けられ前記発熱ヘッド部と電氣的に接続される導電電極とを備え、前記加熱組立体は、前記導電電極により前記動作回路と着脱可能に電氣的に接続される。

【 0 0 1 4 】

本発明の1つの好適な実施例によれば、前記喫煙具本体ユニットは、

前記固定台と係合するケーシングと、

前記ケーシング内に設けられる電池と、

前記ケーシング内に設けられ、且つ前記電池と電氣的に接続される回路板とを備え、前記回路板には、導電挿入孔、導電挿入ピン、導電弾性シート又は導電固定部品が設けられ、前記導電電極は、前記導電挿入孔又は前記導電挿入ピンと挿抜方式で電氣的に接続され、或いは、前記導電電極は、前記導電弾性シートと弾性接触して電氣的に接続され、又はスナップフィットの方式で前記導電固定部品と電氣的に接続される。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明の有益な効果は以下の通りである。従来技術の状況と区別されて、本発明のタバコ加熱装置の加熱組立体は、簡単に分解・交換できる部品であり、ユーザによる分解・洗

50

浄及び破損時の交換を容易にし、タバコ加熱装置の耐用期間を延長する。

【図面の簡単な説明】

【0016】

本発明の実施例の技術的手段を更に詳細に説明するため、下記では実施例の説明に必要な図面を用いて簡単に説明する。当然のことながら、下記の説明における図面は本発明のいくつかの実施例のみであり、当該分野の当業者にとって、創造的労働を果たさない前提で、これらの図面に基づいて更に他の図面を得ることができる。

【0017】

【図1】本発明の好適な実施例に係るタバコ加熱装置の加熱組立体の拡大構造模式図である。

10

【図2】本発明の好適な実施例に係るタバコ加熱装置の全体構造模式図である。

【図3】本発明の好適な実施例に係るタバコ加熱装置の断面構造模式図である。

【図4】本発明の好適な実施例に係るタバコ加熱装置の分解構造模式図である。図面では、固体発煙材をさらに示す。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下では、本発明の実施形態に係る添付図面を参照しながら、本発明の実施形態に係る技術的解決手段を明確かつ完全に説明する。当然ながら、ここで説明する実施形態は本発明の諸実施形態の全てではなく一部にすぎない。当業者が創造的な作業なしに本発明の諸実施形態に基づいて得られる他の全ての実施形態は、本発明の保護範囲に含まれるべきである。

20

【0019】

図1～図4に示すように、本発明は加熱組立体200を提供する。該加熱組立体200は、タバコ加熱装置10に着脱可能に設置して固体発煙材400を加熱するために用いられる。

【0020】

図1に示すように、加熱組立体200は固定台210、少なくとも1つの発熱ヘッド部220及び導電電極230を備える。ある実施例において、加熱組立体200は感温ユニット240をさらに備えてもよい。

【0021】

ここで、固定台210は略柱体状を呈し、その断面が円形、三角形又は矩形などの形状であってもよい。固定台210は、発熱ヘッド部220を設置するために用いられ、且つタバコ加熱装置10に着脱可能に連結される。固定台210は、締め込みの方式で、又は側表面にスナップフィット係合構造を設置してスナップフィットの方式で、喫煙具本体ユニット100、タバコ加熱カップ体300と係合することができる。

30

【0022】

発熱ヘッド部220は固体発煙材400を加熱するために用いられる。具体的に、発熱ヘッド部220は、固定台210の一端に設けられ、且つタバコ加熱カップ体300内に挿入するために用いられる。これに対応して、発熱ヘッド部220の挿入を許容するように、タバコ加熱カップ体300の底部には貫通孔が設けられる。

【0023】

好ましくは、固体発煙材400の加熱の必要があるタバコ本体部分420を挿入挿入することを容易にするために、発熱ヘッド部220の末端は先端になるように設けられる。

40

【0024】

具体的な実施例において、発熱ヘッド部220は熱伝導体221と発熱線222を備える。発熱線222は、熱伝導体221の内部に設けられ、又は印刷の方式で熱伝導体221の表面に設けられる。若しくは、発熱線222は、熱伝導体221の表面に巻き付けられ、又は熱伝導体221の表面に凹溝が設けられ、発熱線222は凹溝内に設けられてもよい。

【0025】

別の実施例において、発熱ヘッド部220は1つまたは複数（例えば図4には2つが示される）あり、発熱ヘッド部220は片状又は柱体状を呈してもよい。発熱ヘッド部は、片状を

50

呈する場合、直線片状又は円弧形片状を呈してもよい。複数の発熱ヘッド部は並列状を呈し、或いは囲まれて三角形、矩形、円形または放射状などの形状になってもよい。

【0026】

導電電極230は、固定台210に設けられ且つ発熱ヘッド部220と電氣的に接続される。導電電極230は、図1に示すような柱体状で固定台210の他端に設けられてもよい。又は、他の実施例において、導電電極230は突片又は隆起状で、即ち接触銅パッドの方式により固定台210の側表面又は他の端面に設けられ、加熱組立体200が喫煙具本体ユニット100と着脱可能に電氣的に接続されることを容易にすればよい。

【0027】

導電電極230は一組又は複数組あってもよい。複数組の導電電極230は、複数の発熱ヘッド部220と一対で電氣的に接続されることができる。即ち、その中のある回路接続が故障した場合でも、加熱組立体200は加熱動作を継続することができる。又は、複数の発熱ヘッド部220は直列連結された後に一組の導電電極230と電氣的に接続されて、回路接続がさらに簡単にされる。

10

【0028】

感温ユニット240は感温導電体241とプローブ242を備える。感温導電体241は、固定台210に設けられ、同様に、柱体状又は接触銅パッド状に設けられてもよい。プローブ242は、発熱ヘッド部220の動作時の温度を感知するために、発熱ヘッド部220と接触してもよい。又は、プローブ242は針状を呈し、固定台210の他端に設けられ、固体発煙材400に挿入して、固体発煙材400の加熱されるときの温度を感知するために用いられる。

20

【0029】

本発明の加熱組立体200は、挿抜の方式でタバコ加熱装置10に設けられ、分解・洗浄又は交換を容易にし、タバコ加熱装置の耐用期間を延長する。

【0030】

図2～図4に示すように、本発明はタバコ加熱装置10をさらに提供する。該タバコ加熱装置10は、固体発煙材400を加熱して炭素化し且つ煙霧を生じるために用いられ、主に喫煙具本体ユニット100と、加熱組立体200と、タバコ加熱カップ体300とを備える。

【0031】

ここで、喫煙具本体ユニット100には動作回路が設けられる。加熱組立体200は喫煙具本体ユニット100の動作回路と着脱可能に電氣的に接続される。タバコ加熱カップ体300は喫煙具本体ユニット100又は加熱組立体200と着脱可能に連結される。該タバコ加熱カップ体300は、固体発煙材400を収容して加熱組立体200により加熱するために用いられる。

30

【0032】

具体的には、図3に示すように、喫煙具本体ユニット100はケーシング110と動作回路を備える。動作回路は、電池120や回路板130などの必要な回路素子を備えることができる。

【0033】

ケーシング110には制御ボタン111が設けられ、制御ボタン111はスイッチボタンや電圧調節ボタンなどを含むことができる。加熱組立体200の固定台210は、ケーシング110と締め嵌め又はスナップフィット連結などの方式で係合することができる。タバコ加熱カップ体300は、喫煙具本体ユニット100のケーシング110又は加熱組立体200の固定台210と着脱可能に連結される。

40

【0034】

電池120は、ケーシング110内に設けられ、回路板130及びそれに設置される電子素子に電力を供給するために用いられる。電池120は、普通の使い捨て電池又は充放電可能な電池であってもよい。

【0035】

回路板130は、ケーシング110内に設けられ、且つ電池120と電氣的に接続される。回路板130には、導電挿入孔、導電挿入ピン、導電弾性シート又は導電固定部品が設けられる。加熱組立体200の導電電極230及び感温導電体241は、導電挿入孔又は導電挿入ピンと挿抜方式で電氣的に接続され、或いは、導電電極230及び感温導電体241は、導電弾性シ

50

トと弾性接触して電氣的に接続され、又はスナップフィットの方式で導電固定部品と電氣的に接続される。

【 0 0 3 6 】

図4に示すように、固体発煙材400は、フィルター部分410とタバコ本体部分420を含む。固体発煙材400を吸う前に、タバコ本体部分420をタバコ加熱カップ体300内に設置して加熱組立体200により加熱する必要がある。これに対応して、タバコ加熱カップ体300には、固体発煙材400を収容するための収容室が設けられる。タバコ加熱カップ体300は発明のポイントに関与していないため、ここで詳細に説明しない。

【 0 0 3 7 】

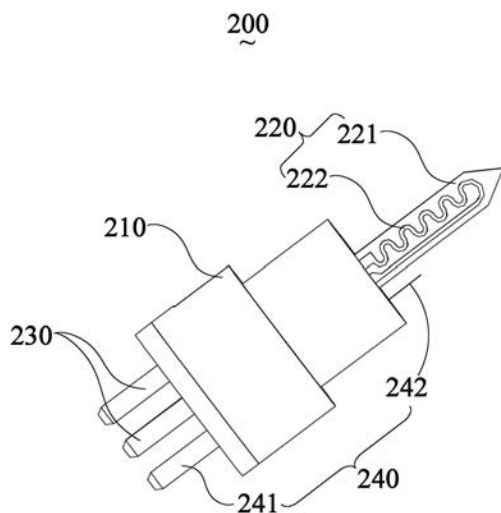
上述のように、本発明のタバコ加熱装置10の加熱組立体200は、簡単に分解・交換できる部品であり、ユーザによる分解・洗浄及び破損時の交換を容易にし、タバコ加熱装置の耐用期間が延長されることは、当業者であれば理解できることである。

【 0 0 3 8 】

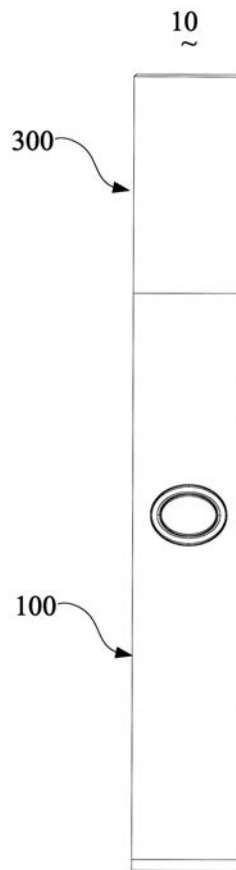
以上の説明は本発明に係る実施形態にすぎず、本発明の保護範囲を制限しようとするものではない。本発明の明細書及び添付図面によって作成したすべての同等構造又は同等フロー変更を、直接又は間接的に他の関連する技術分野に実施することは、いずれも同じ理由により本発明の保護範囲内に含まれる。

10

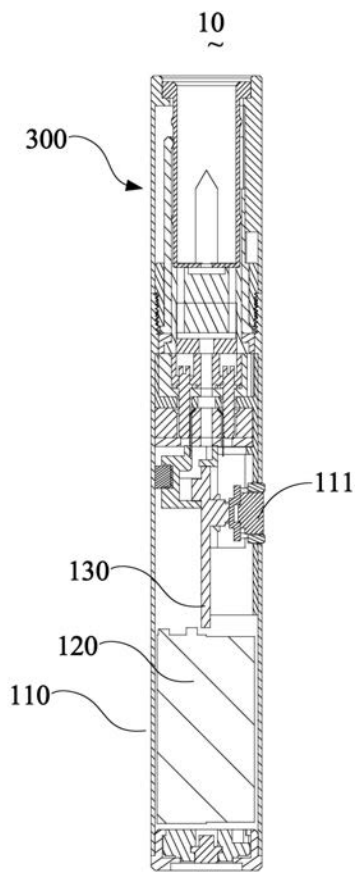
【 図 1 】



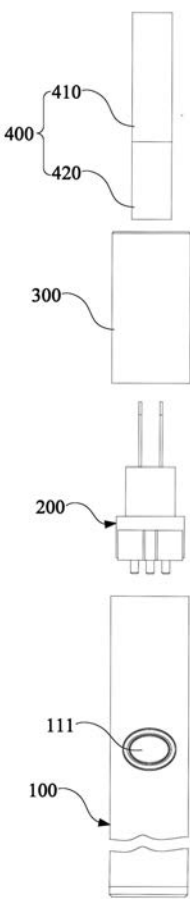
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (74)代理人 110002262
T R Y 国際特許業務法人
- (72)発明者 李 永海
中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘尾高新科技園区C棟第一、二、三層
- (72)発明者 徐 中立
中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘尾高新科技園区C棟第一、二、三層
- (72)発明者 陳 洪彬
中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘尾高新科技園区C棟第一、二、三層
- (72)発明者 鍾 運平
中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘尾高新科技園区C棟第一、二、三層
- (72)発明者 黄 燕宙
中国広東省深▲せん▼市宝安区福永街道塘尾高新科技園区C棟第一、二、三層