



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112656033 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 201910981762.7

(22) 申请日 2019.10.16

(71) 申请人 深圳市合元科技有限公司

地址 518104 广东省深圳市宝安区福永街  
道塘尾高新科技园区C栋第一、二、三  
层

(72) 发明人 石磊 王剑平 赵恒坤 徐中立  
李永海

(51) Int. Cl.

A24F 40/20 (2020.01)

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/465 (2020.01)

A24F 40/53 (2020.01)

G01K 7/16 (2006.01)

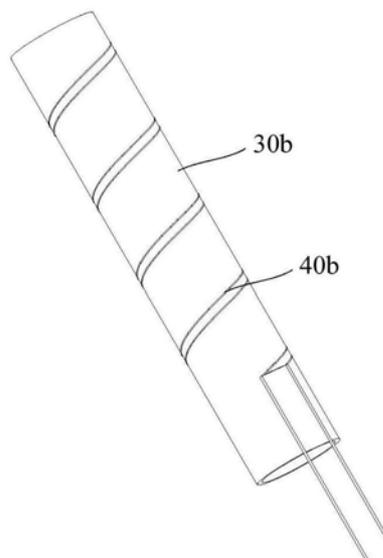
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

气雾生成装置、感受器及温度监测方法

(57) 摘要

本发明提出一种气雾生成装置、感受器及温度监测方法;其中,气雾生成装置被配置为加热可抽吸材料生成气溶胶,并包括:腔室,用于接收可抽吸材料的至少一部分;磁场发生器产生变化的磁场;感受器,被变化的磁场穿透而发热,进而对接收在腔室内的可抽吸材料进行加热;与感受器导热连接的导电轨迹,该导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数;电路,被配置为通过测量导电轨迹的电阻值并从测量的电阻值确定感受器的温度。本发明以上的气雾生成装置,通过形成的具有适当电阻温度系数的导电轨迹导热结合于感受器,从而在工作中可以通过检测导电轨迹的电阻值确定感受器的温度;相比温度传感器的测温方式在生产制备更便捷、测温效果更准确。



1. 一种气雾生成装置,被配置为加热可抽吸材料生成气溶胶,其特征在于,包括:  
腔室,用于接收所述可抽吸材料的至少一部分;  
磁场发生器,被配置为产生变化的磁场;  
感受器,被配置为被所述变化的磁场穿透而发热,进而对接收在所述腔室内的可抽吸材料的至少一部分进行加热;  
与所述感受器导热连接的导电轨迹,该导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数;  
电路,被配置为通过获取所述导电轨迹的电阻值并从所述电阻值确定感受器的温度。
2. 如权利要求1所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹由包括铂、钛、铜或镍中的至少一种的金属或合金形成。
3. 如权利要求1所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹是通过打印、印刷、蚀刻、沉积或电镀的导电轨迹。
4. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹是图案化的导电轨迹。
5. 如权利要求4所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹是包括迂回、弯折或螺旋的几何形状图案的导电轨迹。
6. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹被形成于感受器的至少一部分表面上。
7. 如权利要求6所述的气雾生成装置,其特征在于,所述感受器包括:  
至少部分沿所述腔室的轴向方向延伸的销、针或片状的加热部,以及与加热部连接的基座部;  
所述导电轨迹被形成于所述基座部。
8. 如权利要求6所述的气雾生成装置,其特征在于,所述感受器呈管状形状,所述感受器内表面的至少一部分形成所述腔室;  
所述导电轨迹被形成于所述感受器的外表面上。
9. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹的表面形成有保护层。
10. 如权利要求9所述的气雾生成装置,其特征在于,所述保护层包括玻璃、陶瓷或釉中的至少一种。
11. 如权利要求10所述的气雾生成装置,其特征在于,所述保护层的厚度为1~50 $\mu\text{m}$ 。
12. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹与感受器绝缘。
13. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,还包括管状支架;  
所述管状支架的内部空间的至少一部分形成所述腔室;  
所述磁场发生器包括沿所述管状支架的轴向布置于管状支架外表面的感应线圈;  
所述导电轨迹被形成于所述管状支架的内表面上。
14. 如权利要求13所述的气雾生成装置,其特征在于,所述管状支架内表面与感受器之间具有绝缘柔性载体;  
所述导电轨迹被形成于所述绝缘柔性载体上。
15. 如权利要求14所述的气雾生成装置,其特征在于,所述绝缘柔性载体包括PI膜。

16. 如权利要求13所述的气雾生成装置,其特征在于,所述感受器呈沿管状支架的轴向延伸并围绕形成所述腔室的管状元件。

17. 如权利要求13所述的气雾生成装置,其特征在于,所述感受器包括:

至少部分沿所述腔室的轴向方向延伸的销、针或片状的加热部,以及与加热部连接的基座部;

所述管状支架的内部空间还包括用于容纳并保持所述基座部的容纳部;

所述导电轨迹被形成于所述容纳部,并当所述基座部容纳于所述容纳部时所述导电轨迹与基座部导热连接。

18. 如权利要求17所述的气雾生成装置,其特征在于,所述管状支架内设置有沿径向方向延伸的分隔部,并将所述管状支架的内部空间分隔形成所述腔室和容纳部。

19. 如权利要求18所述的气雾生成装置,其特征在于,所述分隔部还被配置为当可抽吸材料的至少一部分接收在所述腔室内时对可抽吸材料提供止动。

20. 如权利要求1至3任一项所述的气雾生成装置,其特征在于,所述导电轨迹的两端设置有电连接部,并通过该电连接部与所述电路电连接。

21. 一种气雾生成装置的温度监测方法,所述气雾生成装置包括:

腔室,用于接收所述可抽吸材料的至少一部分;

磁场发生器,被配置为产生变化的磁场;

感受器,被配置为被所述变化的磁场穿透而发热,进而对接收在所述腔室内的可抽吸材料的至少一部分进行加热;

其特征在于,所述方法包括如下步骤:

提供与所述感受器导热接触的导电轨迹,该导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数;

测量所述导电轨迹的电阻值,并从所述电阻值确定感受器的温度。

22. 一种用于气雾生成装置的感受器,所述感受器被配置为被变化的磁场穿透而发热,进而对可抽吸材料进行加热;其特征在于,所述感受器包括被变化的磁场穿透而产生热量的金属本体和绝缘形成在所述金属本体上的导电轨迹;所述导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数,以使得可通过测量该导电轨迹的电阻值并从所述电阻值确定感受器的温度。

## 气雾生成装置、感受器及温度监测方法

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及加热不燃烧烟具技术领域,尤其涉及一种气雾生成装置、感受器及温度监测方法。

### 背景技术

[0002] 烟制品(例如,香烟、雪茄等)在使用过程中燃烧烟草以产生烟草烟雾。人们试图通过制造在不燃烧的情况下释放化合物的产品来替代这些燃烧烟草的制品。

[0003] 此类产品的示例为加热装置,其通过加热而不是燃烧材料来释放化合物。例如,该材料可为烟草或其他非烟草产品,这些非烟草产品可包含或不包含尼古丁。在已知的装置中,对烟草产品加热过程中的温度监测是需要的;该类产品的示例通过温度传感器贴附于加热部件,从而获得加热部件的温度。

### 发明内容

[0004] 为了解决现有技术中的烟制品加热装置温度监测的问题,本发明实施例提供一种便于生产制造和准确检测温度的电磁感应式的气雾生成装置及温度监测方法。

[0005] 基于以上,本发明一个实施例提出一种气雾生成装置,被配置为加热可抽吸材料生成气溶胶,包括:

[0006] 腔室,用于接收所述可抽吸材料的至少一部分;

[0007] 磁场发生器,被配置为产生变化的磁场;

[0008] 感受器,被配置为被所述变化的磁场穿透而发热,进而对接收在所述腔室内的可抽吸材料进行加热;

[0009] 与所述感受器导热连接的导电轨迹,该导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数;

[0010] 电路,被配置为通过测量所述导电轨迹的电阻值并从所述电阻值确定感受器的温度。

[0011] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹由包括铂、钛、铜或镍中的至少一种的金属或合金形成。

[0012] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹是通过打印、印刷、蚀刻、沉积或电镀的导电轨迹。

[0013] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹是图案化的导电轨迹。

[0014] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹是包括迂回、弯折或螺旋的几何形状图案的导电轨迹。

[0015] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹被形成于感受器的至少一部分表面上。

[0016] 在更加优选的实施中,所述感受器包括:

[0017] 至少部分沿所述腔室的轴向方向延伸的销、针或片状的加热部,以及与加热部连接的基座部;

- [0018] 所述导电轨迹被形成于所述基座部。
- [0019] 在更加优选的实施中,所述感受器呈管状形状,所述感受器的内表面的至少一部分形成所述腔室;
- [0020] 所述导电轨迹被形成于所述感受器的外表面上。
- [0021] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹的表面形成有保护层。
- [0022] 在更加优选的实施中,所述保护层包括玻璃、陶瓷或釉中的至少一种。
- [0023] 在更加优选的实施中,所述保护层的厚度为1~50 $\mu\text{m}$ 。
- [0024] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹与感受器绝缘。
- [0025] 在更加优选的实施中,还包括管状支架;
- [0026] 所述管状支架的内部空间的至少一部分形成所述腔室;
- [0027] 所述磁场发生器包括沿所述管状支架的轴向布置于管状支架外表面的感应线圈;
- [0028] 所述导电轨迹被形成于所述管状支架的内表面上。
- [0029] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹与管状支架之间包括弹性介质层。
- [0030] 在更加优选的实施中,所述感受器呈沿管状支架的轴向延伸并围绕形成所述腔室的管状元件。
- [0031] 所述管状支架内表面与感受器之间具有绝缘柔性载体;
- [0032] 所述导电轨迹被形成于所述绝缘柔性载体上。
- [0033] 在更加优选的实施中,所述绝缘柔性载体包括PI膜。
- [0034] 在更加优选的实施中,所述感受器包括:
- [0035] 至少部分沿所述腔室的轴向方向延伸的销、针或片状的加热部,以及与加热部连接的基座部;
- [0036] 所述管状支架的内部空间还包括用于容纳并保持所述基座部的容纳部;
- [0037] 所述导电轨迹被形成于所述容纳部,并当所述基座部容纳于所述容纳部时所述导电轨迹与基座部导热连接。
- [0038] 在更加优选的实施中,所述感受器包括:
- [0039] 至少部分沿所述腔室的轴向方向延伸的销、针或片状的加热部,以及与加热部连接的基座部;
- [0040] 所述管状支架的内部空间还包括用于容纳并保持所述基座部的容纳部;
- [0041] 所述导电轨迹被形成于所述容纳部。
- [0042] 在更加优选的实施中,所述管状支架内设置有沿径向方向延伸的分隔部,并将所述管状支架的内部空间分隔形成所述腔室和容纳部。
- [0043] 在更加优选的实施中,所述分隔部还被配置为当可抽吸材料的至少一部分接收在所述腔室内时对可抽吸材料提供止动。
- [0044] 在更加优选的实施中,所述导电轨迹的两端设置有电连接部,并通过该电连接部与所述电路电连接。
- [0045] 本发明又一个实施例还提出一种气雾生成装置的温度监测方法,所述气雾生成装置包括:
- [0046] 腔室,用于接收所述可抽吸材料的至少一部分;
- [0047] 磁场发生器,被配置为产生变化的磁场;

- [0048] 感受器,被配置为被所述变化的磁场穿透而发热,进而对接收在所述腔室内的可抽吸材料进行加热;
- [0049] 所述方法包括如下步骤:
- [0050] 提供与所述感受器导热接触的导电轨迹,该导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数;
- [0051] 测量所述导电轨迹的电阻值,并从所述电阻值确定感受器的温度。
- [0052] 在更加优选的实施中,所述测量所述导电轨迹的电阻值的过程中,所述磁场发生器不产生所述变化的磁场。
- [0053] 本发明进一步还提出一种用于气雾生成装置使用的感受器,所述气雾生成装置包括:
- [0054] 腔室,用于接收所述可抽吸材料的至少一部分;
- [0055] 磁场发生器,被配置为产生变化的磁场;
- [0056] 所述感受器被配置为被所述变化的磁场穿透而发热,进而对接收在所述腔室内的可抽吸材料进行加热;所述感受器上形成有与该感受器导热连接的导电轨迹,所述导电轨迹具有正向或者负向的电阻温度系数,以使得可通过测量所述导电轨迹的电阻值并从所述电阻值确定感受器的温度。
- [0057] 本发明以上的气雾生成装置,通过形成的具有适当电阻温度系数的导电轨迹导热结合于感受器,从而在工作中可以通过检测导电轨迹的电阻值确定感受器的温度;相比温度传感器的测温方式在生产制备更便捷、测温效果更准确。

## 附图说明

- [0058] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。
- [0059] 图1是一实施例提供的气雾生成装置的结构示意图;
- [0060] 图2是图1中电感线圈、管状支架和感受器未装配前的分解示意图;
- [0061] 图3是图2中管状支架的剖面结构示意图;
- [0062] 图4是又一实施例提供的管状支架的结构示意图;
- [0063] 图5是一实施例的导电轨迹的电阻随温度变化的曲线;
- [0064] 图6是又一实施例提供的气雾生成装置的结构示意图;
- [0065] 图7是图6中感受器的示意图;
- [0066] 图8是一实施例提供的气雾生成装置的温度监测方法。

## 具体实施方式

- [0067] 为了便于理解本发明,下面结合附图和具体实施方式,对本发明进行更详细的说明。
- [0068] 本发明一实施例提出一种气雾生成装置,其构造可以参见图1所示,包括:
- [0069] 腔室,可抽吸材料A可移除地接收在腔室内;
- [0070] 电感线圈L,用于在交变电流下产生变化磁场;

[0071] 感受器30,至少一部分在腔室内延伸,并被配置为与电感线圈L感应耦合,在被变化磁场穿透下发热,进而对可抽吸材料A例如烟支进行加热,使可抽吸材料A的至少一种成分挥发,形成供抽吸的气溶胶;

[0072] 电芯10,为可充电的直流电芯,可以输出直流电流;

[0073] 电路20,通过适当的电连接到可充电的电芯10,用于从将电芯10输出的直流电流,转变成具有适合频率的交变电流再供应到电感线圈L。

[0074] 根据产品使用中的设置,电感线圈L可以包括绕成螺旋状的圆柱形电感器线圈,如图1中所示。绕成螺旋状的圆柱形电感线圈L可以具有范围在大约5mm到大约10mm内的半径r,并特别地半径r可以大约为7mm。绕成螺旋状的圆柱形电感线圈L的长度可以在大约8mm到大约14mm的范围内,电感线圈L的匝数大约8匝到15匝的范围内。相应地,内体积可能在大约 $0.15\text{cm}^3$ 至大约 $1.10\text{cm}^3$ 的范围内。

[0075] 在更加优选的实施中,电路20供应到电感线圈L的交变电流的频率介于80KHz~400KHz;更具体地,所述频率可以在大约200KHz到300KHz的范围内。

[0076] 在一个优选的实施例中,电芯10提供的直流供电电压在约2.5V至约9.0V的范围内,电芯10可提供的直流电流的安培数在约2.5A至约20A的范围内。

[0077] 在一个优选的实施例中,感受器30可以具有大约12毫米的长度,大约4毫米的宽度和大约50微米的厚度,并且可以由等级430的不锈钢(SS430)制成。作为替代性实施例,感受器30可以具有大约12毫米的长度,大约5毫米的宽度和大约50微米的厚度,并且可以由等级430的不锈钢(SS430)制成。在又一个优选的实施例中,感受器30还可以被构造成圆筒状的形状,如图3所示;在使用时其内部空间用于接收可抽吸材料A,并通过对可抽吸材料A的外周加热的方式,生成供吸食的气溶胶。这些感受器还可以由等级420的不锈钢(SS420)、以及含有铁镍的合金材料(比如坡莫合金)制成。

[0078] 在图1所示的实施例中,气雾生成装置还包括用于布置电感线圈L和感受器30的管状支架50,如图1至图2所示,该管状支架50的材质可以包括耐高温非金属材料比如PEEK或者陶瓷等。在实施中,电感线圈L采用缠绕的方式布置在管状支架50的外壁上。

[0079] 基于提升感受器30的便捷固定安装、更换和清理的灵活性,进一步参见图2和图3所示,管状支架50内设置有沿径向方向设置的内径尺寸较管状支架50的内径相对减小的分隔部51,通过该分隔部51将管状支架50内部的空间分成上、下两个部分,分别为第一容纳部510和第二容纳部520;根据这一构造,第一容纳部510被配置为用于容纳可抽吸材料A的上述腔室,并且当可抽吸材料A容纳于第一容纳部510时,其前端抵接在分隔部51上实现支撑和保持,提供对可抽吸材料A的止动。

[0080] 感受器30则对应进行构造调整,包括沿轴向方向在第一容纳部510内延伸的呈销钉或者刀片状的加热部31,当可抽吸材料A容纳于第一容纳部510内时,加热部31可以插入至可抽吸材料A内从而对可抽吸材料A的内部进行加热;同时,感受器30还包括容纳于第二容纳部520内的基座部32,该基座部32的外形与第二容纳部520适配从而接触紧密。当然基座部32用于方便感受器30安装和固定,可以较为便捷地将其在第二容纳部520内保持;同时根据这一实施方式,分隔部51上具有供加热部31贯穿的穿孔511,使加热部31的一端与基座部32连接、另一端延伸至第一容纳部510内。

[0081] 在一个优选的实施方式中,为了能准确监测感受器30的温度、并控制使其处于在

合适的加热温度范围,参见图2所示,气雾生成装置还包括具有正向或者负向的电阻温度系数的导电轨迹40;在实施中,通过将该导电轨迹40与感受器30导热接触的方式进行布置,并将其耦合接入电路20;而后电路20即可通过测量导电轨迹40的电阻确定感受器30的温度。实施中,电路20在实施中可以包括与导电轨迹40导电连接的放大器、比较器、具有电压或电流采样功能的MCU或者电表等,进而通过对导电轨迹40两端的电压和电流进行采样计算即可得出导电轨迹40的电阻。

[0082] 以上导电轨迹40优选地可由金属形成,该金属包括合适的固有材料特性,用于提供作为温度函数的电阻的线性近似。优选实施中,合适金属的示例包括铂(Pt)、钛(Ti)、铜(Cu)、镍(Ni)或含有它们的各种合金。在其他的变体实施例中,导电轨迹40也可由任何其它金属形成,这种金属具有相对大的电阻温度系数( $\alpha$ )并且作为温度的函数而不会有显著波动。图5示出了一个实施例中由铂镍铬合金通过丝网印刷制备的具有正向电阻温度系数的导电轨迹40的电阻随温度变化的曲线图。

[0083] 根据图2所示的优选实施方式中,导电轨迹40是通过打印、印刷、蚀刻、沉积、电镀等方式形成具有形状的图案化的导电轨迹40。在优选的实施中,图案化的导电轨迹40可以是迂回、弯折、螺旋等的几何形状图案。

[0084] 根据图2所示的优选实施方式中,导电轨迹40是通过打印、印刷、蚀刻、沉积、电镀等方式结合在感受器30上形成导热,进而在感受器30感应发热时热量能直接从感受器30传递至导电轨迹40使两者的温度一致或者接近一致,进一步在温度的变化下引起导电轨迹40的电阻发生变化,进而即可通过测量导电轨迹40的电阻获得感受器30的温度。

[0085] 基于避免影响可抽吸材料A在与加热部31的结合和移除的操作中引起对导电轨迹40的磨损,在图2所示的实施例中,采用将导电轨迹40结合于基座32这一部分上。或者在其他的变体实施中,导电轨迹40采用通过以上所述的打印、印刷、蚀刻、沉积、电镀等方式结合于呈销钉或者刀片状的加热部31的至少一部分表面上。

[0086] 同时进一步在更加优选的实施中还可以在导电轨迹40裸露的外表面上通过喷涂、溅射、沉积等方式形成一保护膜层,该保护膜层的材质可以采用玻璃、陶瓷、釉等,厚度控制约1~50 $\mu\text{m}$ ;防止在制备、装配过程中对导电轨迹40碰撞刮擦等导致的导电轨迹40产生损伤。

[0087] 根据图2所示的优选的实施方式中,导电轨迹40的两端通过焊接导电引脚41的方式,即可实现与电路20的便捷连接。

[0088] 在又一个实施例中,导电轨迹40与感受器30是绝缘的,则由金属或者合金制备的感受器30不影响导电轨迹40的电阻测量的过程。在实施中,可以使感受器30的表面或者至少与导电轨迹40结合的表面通过氧化、涂覆等方式形成一层比如釉、氧化物等的绝缘层,进而与导电轨迹40绝缘。

[0089] 或者在又一个变形实施中,将导电轨迹40a形成于第二容纳部520的内壁上,进而使其与容纳在第二容纳部520内的基座部32导热接触;同时,将导电轨迹40a的两端焊接上导电引脚41a的方式,即可接入电路20,从而通过测量导电轨迹40a的电阻计算感受器30的温度。则在该实施中,将导电轨迹40a与管状支架50制备形成一体的方式,而后安装感受器30后形成组件模块,生产制备和测温上更加快捷和准确。

[0090] 在图6所示又一个实施例中,示出了具有管状形状的感受器30b,管状感受器30b被

同轴布置在管状支架50b的中空内并与电感线圈L感应耦合,管状感受器30b的内部空间形成用于容纳可抽吸材料A的腔室。同时,基于检测管状感受器30b的温度,导电轨迹40b被通过打印、印刷、蚀刻、沉积、电镀等方式形成在管状感受器30b的外表面上,如图7所示;或者在其他变化中导电轨迹40b还可被形成于管状支架50b的内壁上,则当管状感受器30b被布置在管状支架50b内时即可与导电轨迹40b导热接触,从而实现温度监测的目的。

[0091] 在更加优选的实施中,当导电轨迹40a/40b被通过以上方式形成于管状支架50的内壁上时,为了保证导电轨迹40a/40b分别能与感受器30/30b导热接触的稳定性及紧密性,可以在管状支架50的内壁表面上先形成一弹性介质层比如具有柔性的树脂、硅胶等的弹性材料,或者是例如聚酰亚胺膜(PI膜)的绝缘的柔性载体材料等,再将导电轨迹40a/40b形成于管状支架50内壁上,则通过弹性层的柔性力使导电轨迹40a/40b与管状感受器30b的外表面接触紧密,防止刚性接触导致存在缝隙而造成导热效果不稳定。

[0092] 本发明一实施例还提出一种用于监测电磁感应式加热的气雾生成装置温度的方法,气雾生成装置的示例可以参见图1所示,包括:腔室,可抽吸材料A可移除地接收在腔室内;

[0093] 电感线圈L,用于在交变电流下产生变化磁场;

[0094] 感受器30,至少一部分在腔室内延伸,并被配置为与电感线圈L感应耦合,在被变化磁场穿透下发热,进而对可抽吸材料A例如烟支进行加热,使可抽吸材料A的至少一种成分挥发,形成供抽吸的气溶胶;

[0095] 电芯10,为可充电的直流电芯,可以输出直流电流;

[0096] 电路20,通过适当的电连接到可充电的电芯10,用于从将电芯10输出的直流电流,转变成具有适合频率的交变电流再供应到电感线圈L;

[0097] 温度监测方法步骤参见图8所示,包括:

[0098] S10,提供与感受器30导热接触的导电轨迹40;导电轨迹40具有正向或者负向且的电阻温度系数;

[0099] S20,测量导电轨迹40的电阻并通过测量的电阻确定感受器30的温度。

[0100] 本发明一实施例还提出一种用于电磁感应加热式气雾生成装置的感受器30b,如图7所示;可在被变化的磁场穿透下感应发热,该感受器30b上形成有导热连接并相互绝缘的导电轨迹40b,该导电轨迹40b具有正向或者负向且的电阻温度系数,进而使得可以通过检测该导电轨迹40b的电阻值确定感受器的温度。

[0101] 本发明以上的气雾生成装置和感受器,通过形成的具有适当电阻温度系数的导电轨迹导热结合于感受器,从而在工作中可以通过检测导电轨迹的电阻确定感受器的温度;相比温度传感器的测温方式在生产制备更便捷、测温效果更准确。

[0102] 需要说明的是,本发明的说明书及其附图中给出了本发明的较佳的实施例,但并不限于本说明书所描述的实施例,进一步地,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

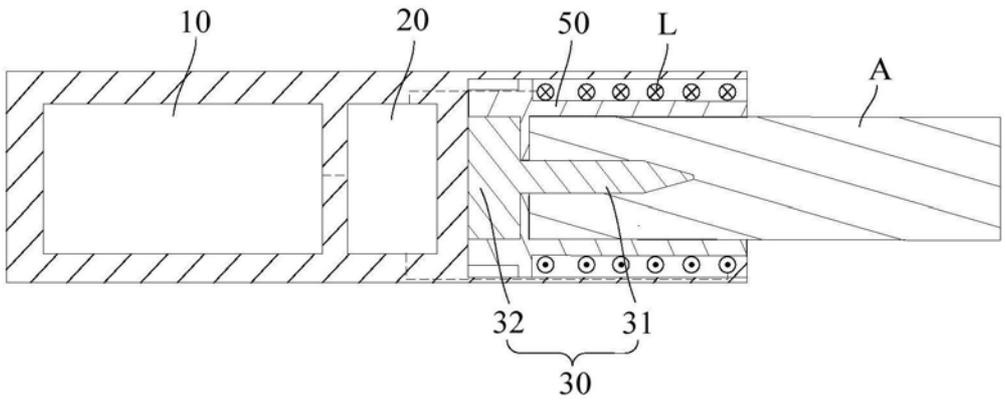


图1

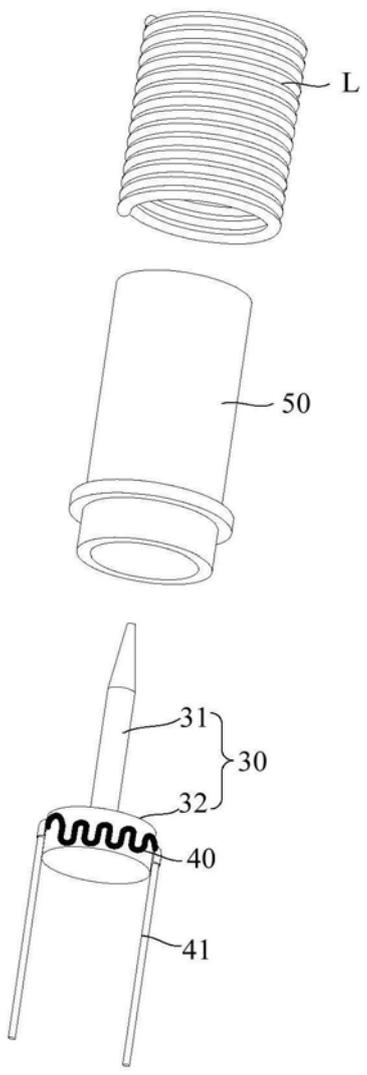


图2

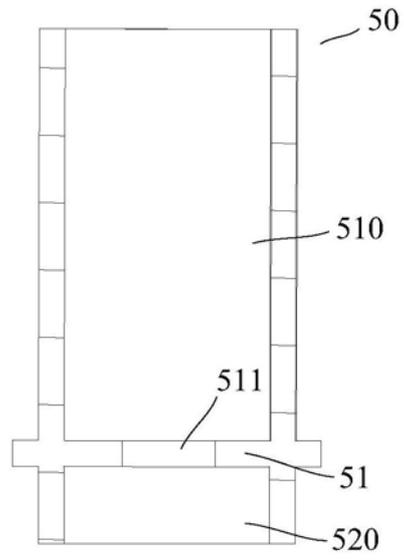


图3

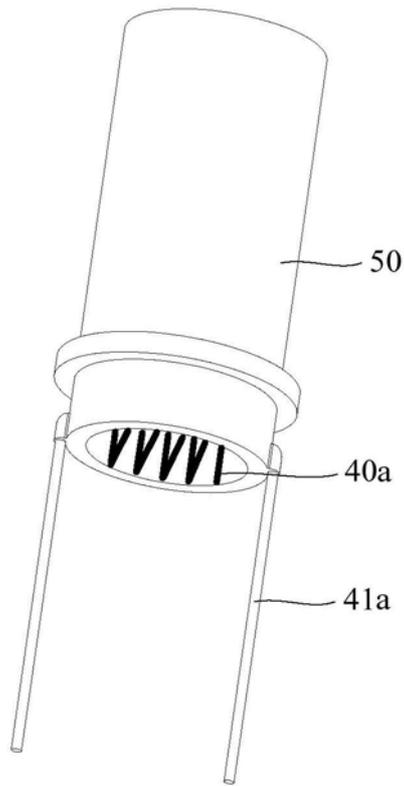


图4

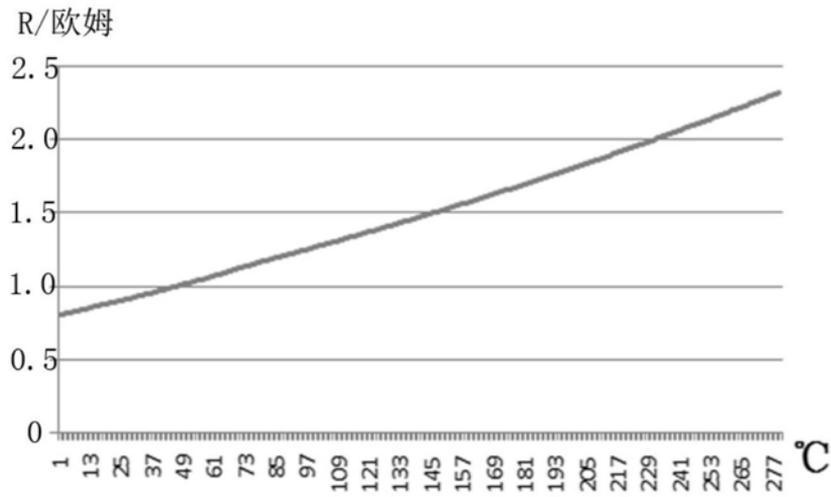


图5

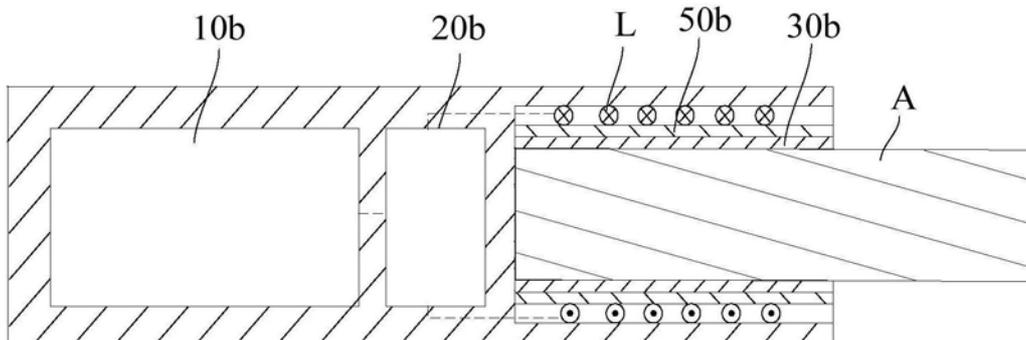


图6

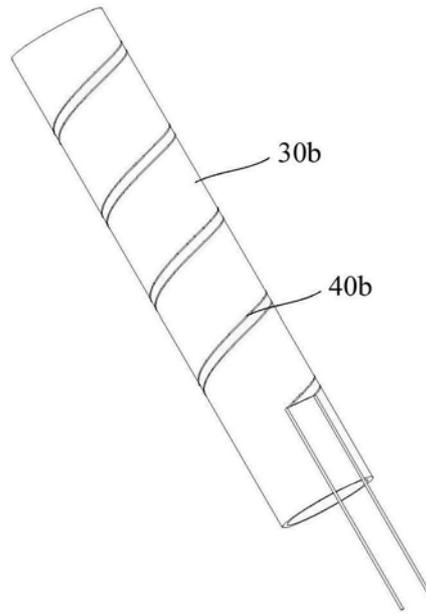


图7

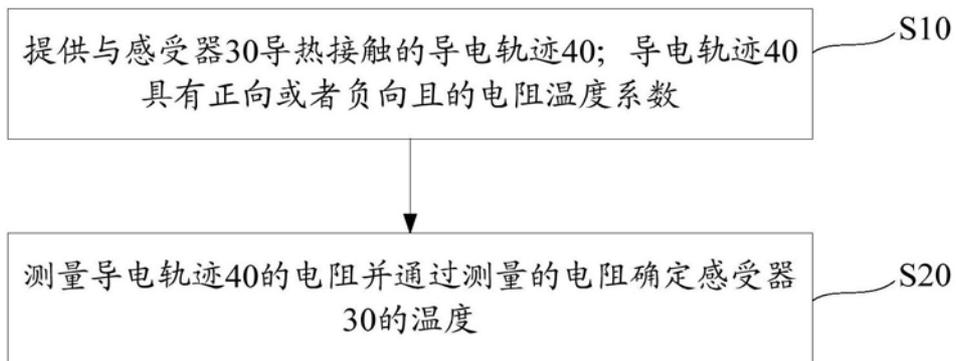


图8