

发明名称：具有气流仓的雾化芯

技术领域

[0001] 本发明涉及雾化技术领域，尤其是涉及一种具有气流仓的雾化芯。

背景技术

[0002] 雾化芯作为雾化器的核心零件，通常包括导液体和发热体，导液体主要作用是传导液体到发热体进行加热雾化，对于用作电子烟的雾化器的雾化芯的主要作用就是传导烟油，加热蒸发烟油。

[0003] 过往的雾化芯与其它零件组装成雾化器后，雾化芯与其它零件界定出雾化仓以及雾化仓的进出气孔，发热体的发热部加热液体产生气雾，气流将气雾带走；但是这样雾化仓以及雾化仓的进出气孔由雾化芯与其它零件界定出，进入雾化仓和进出气孔的空气气流影响着雾化的效果，气流的多少，流速的快慢，也间接影响着雾化的效果和稳定性。要是雾化芯与其它零件的组装不够精密，或者一致性不好，都会影响雾化芯的雾化的效果。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，针对相关技术中的上述缺陷，提供一种改进的具有气流仓的雾化芯。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案包括：提供一种雾化芯，包括发热体以及用于吸收并传导液体的多孔材料的导液体，所述导液体包括导气部以及连接并围绕在所述导气部外围的基部，所述导气部与所述基部之间的间隙形成气流仓，所述导液体上设有连通所述气流仓的进气口、连通所述气流仓的出气口以及用于与液体接触的进液部位，所述发热体包括通电时产生热量的发热部以及连接发热部的用于向所述发热部传输电流的电连接部，所述发热部与所述导液体接触地设在气流仓内壁上，以在所述导液体的所述进液部位接触液体时，

所述导液体将液体传导到所述发热部加热产生气雾，外部气流从所述进气口进入所述气流仓并将气雾从所述出气口带出。

- [0006] 优选地，所述气流仓为圆环状或带有棱角的环状空间。
- [0007] 优选地，所述基部包括第一部分和第二部分，所述第一部分和所述第二部分分别围绕所述导气部的两侧，所述第一部分和所述第二部分的一端相互连接并连接所述导气部。
- [0008] 优选地，所述气流仓中，所述发热部设在所述基部上，所述进液部位设在基部外侧。
- [0009] 优选地，进液部位为设在基部外侧的进液凹位。
- [0010] 优选地，所述气流仓中，所述发热部设在所述导气部上。
- [0011] 优选地，所述进液部位为设在所述导气部外侧的进液凹位。
- [0012] 优选地，所述进气口设在所述基部与所述导气部连接处。
- [0013] 优选地，所述第一部分的另一端与所述第二部分的另一端界定出所述出气口。
- [0014] 优选地，所述进气口设在所述导液体的下侧，所述导液体包括与所述基部和/或所述导气部连接的向下凸出的用于抬高所述进气口的支撑部。

发明的有益效果

有益效果

- [0015] 实施本发明的技术方案，至少具有以下有益效果：该雾化芯由于气流仓设在多孔材料的导液体内部，发热体的发热部设在气流仓内，气流的大小、流速和路径主要由导液体结构决定，不受其它零件以及组装关系的影响，有利于保证雾化效果的一致性。

对附图的简要说明

附图说明

- [0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0017] 图1是本发明的一种实施方式的雾化芯的立体图。

- [0018] 图2是图1中A-A位置的剖视图。
- [0019] 图3是图1的雾化芯的发热体的立体图。
- [0020] 图4是图1的雾化芯的导液体的立体图。
- [0021] 图5是本发明的另一种实施方式的雾化芯的导液体的立体图。
- [0022] 图6是本发明的再一种实施方式的雾化芯的立体图。
- [0023] 图7是图6中B-B位置的剖视图。
- [0024] 图8是图6的雾化芯的发热体的立体图。
- [0025] 图9是图6的雾化芯的导液体的立体图。
- [0026] 图中的标号表示：导液体1，基部11，第一部分111，第二部分112，导气部12，支撑部13，进液部位14，进气口15，出气口16，气流仓17，发热体2，发热部21，电连接部22。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0027] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。需要理解的是，如果文中出现“上”、“下”、“纵”、“横”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系、以特定的方位构造和操作，仅是为了便于描述本技术方案，而不是指示所指的装置或元件必须具有特定的方位，因此不能理解为对本发明的限制。还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，如果文中出现“安装”、“相连”、“连接”、“设置”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。当一个元件被称为在另一元件“上”或“下”时，该元件能够“直接地”或“间接地”位于另一元件之上，或者也可能存在一个或多个居间元件。如果文中出现术语“第一”、“第二”、“第三”等仅是为了便于描述本技术方案，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。对于本领域的普通技术人员而言，可以根

据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 以下描述中，为了说明而不是为了限定，提出了诸如特定系统结构、技术之类的具体细节，以便透彻理解本发明实施例。然而，本领域的技术人员应当清楚，在没有这些具体细节的其它实施例中也可以实现本发明。在其它情况中，省略对众所周知的系统、装置、电路以及方法的详细说明，以免不必要的细节妨碍本发明的描述。

[0029] 参见图1-4，本发明的一种实施方式中的雾化芯，包括发热体2以及用于吸收并传导液体的多孔材料的导液体1，所谓多孔材料（也可称为微孔材料）中分布有众多微孔，实现液体的吸收和传导，例如多孔陶瓷材料；导液体1包括导气部12以及连接导气部12并围绕在导气部12外围的基部11，导气部12与基部11之间的间隙形成气流仓17，导液体1上设有连通气流仓17的进气口15、连通气流仓17的出气口16以及用于与液体接触的进液部位14，发热体2包括通电时产生热量的发热部21以及连接发热部21的用于向发热部21传输电流的电连接部22，发热部21与导液体1接触地设在气流仓17内壁上，电连接部22伸出气流仓17外，以在导液体1的进液部位14接触液体时，导液体1将液体传导到发热部21加热产生气雾，外部气流从进气口15进入气流仓17并将气雾从出气口16带出。其中，多孔材料可以是多孔陶瓷材料。

[0030] 本发明的雾化芯，通过导液体1的进液部与液体接触，导液体1将液体传导到发热体2的发热部21进行加热雾化成气雾，气流流经雾化面（发热体2的发热部21加热液体产生气雾的部位）将雾化气雾带出。

[0031] 本发明的雾化芯具有有益的技术效果：

[0032] 1、由于气流仓17设在多孔材料的导液体1内部，发热体2的发热部21设在气流仓17内，气流的大小、流速和路径主要由导液体1结构决定，不受其它零件以及组装关系的影响，有利于保证雾化效果的一致性。

[0033] 2、由于导液体1是多孔材料的，所以整个气流仓17内都是多孔材料的，气流仓17内所产生上冷凝液会被导液体1吸收，所以可以有效的降低冷凝液的产生。

[0034] 3、本发明的雾化芯应用于雾化装置中时，由于气流仓17主要由导液体1的结构决定，导液体1无需与其它零件共同界定出气流仓17，所以雾化装置的结构组成

可以减少，组装方便快捷稳定可靠。

[0035] 本发明的雾化芯可以应用于电子烟的雾化装置中，用于加热雾化烟液。具体的工作过程是，雾化芯的导液体1的进液部位14与雾化装置的烟液接触，导液体1将烟液传导到发热体2的发热部21加热雾化成烟，外部气流从进气口进入，将烟从出气口带出，将供吸烟者吸取。

[0036] 导液体1优选是一体成型的。

[0037] 关于雾化芯的气流仓17的结构，可以是任意图形，为了发热体2好成型，气流仓17可为圆环状空间（参见图1-4），也可以为带有棱角的环状空间（参见图5），例如多边形环状的，则发热体2的发热部21包含多个平面状的雾化面，这样发热体2成型一致性好控制，和多孔材料的镶嵌稳定性更好。其他各种形状的雾化面和气流仓17就不再举例。发热体2的发热部21包括至少一条发热线路，发热线路弯曲成环状。

[0038] 参见图1-4，在一些实施例中，气流仓17中，发热部21、导气部12侧壁和基部11侧壁的形状对应，都呈环状，发热体2的发热部21设在基部11侧壁上，进液部位14设在基部11外侧。进液部位14可为设在基部11外侧的进液凹位。

[0039] 参见图6-9，在另一些实施例中，气流仓17中，发热部21、导气部12侧壁和基部11侧壁的形状对应，都呈环状，发热体2的发热部21设在导气部12侧壁上。可理解地，气流仓17中，导气部12和基部11侧壁上可都设有发热部21。进液部位14为设在导气部12外侧的进液凹位。

[0040] 优选地，基部11包括第一部分111和第二部分112，第一部分111和第二部分112分别围绕导气部12的相反两侧，第一部分111和第二部分112的一端相互连接并连接导气部12。

[0041] 优选地，进气口15设在基部11与导气部12连接处。

[0042] 优选地，第一部分111的另一端与第二部分112的另一端分开悬空并界定出出气口16。

[0043] 优选地，进气口15设在导液体1的下侧，导液体1包括与基部11和/或导气部12连接的向下凸出的用于抬高进气口15的支撑部13，作用之一是支撑雾化芯，再就是可以架高雾化芯，露出进气口15。导气部12可以使得从进气口15直升进入

的气流向两边雾化面移动，导气部12分也是由多孔材料制作而成，气流仓17中的雾化气雾不容易冷凝，即使冷凝，冷凝液可以被导液体1再吸收。

[0044] 综上，本发明的雾化芯具有有益的技术效果：

[0045] 1、由于气流仓17设在多孔材料的导液体1内部，发热体2的发热部21设在气流仓17内，气流的大小、流速和路径主要由导液体1结构决定，不受其它零件以及组装关系的影响，有利于保证雾化效果的一致性。

[0046] 2、由于导液体1是多孔材料的，所以整个气流仓17内都是多孔材料的，气流仓17内所产生上冷凝液会被导液体1吸收，所以可以有效的降低冷凝液的产生。

[0047] 3、本发明的雾化芯应用于雾化装置中时，由于气流仓17主要由导液体1的结构决定，导液体1无需与其它零件共同界定出气流仓17，所以雾化装置的结构组成可以减少，组装方便快捷稳定可靠。

[0048] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改、组合和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种雾化芯，其特征在于，包括发热体（2）以及用于吸收并传导液体的多孔材料的导液体（1），所述导液体（1）包括导气部（12）以及连接并围绕在所述导气部（12）外围的基部（11），所述导气部（12）与所述基部（11）之间的间隙形成气流仓（17），所述导液体（1）上设有连通所述气流仓（17）的进气口（15）、连通所述气流仓（17）的出气口（16）以及用于与液体接触的进液部位（14），所述发热体（2）包括通电时产生热量的发热部（21）以及连接发热部（21）的用于向所述发热部（21）传输电流的电连接部（22），所述发热部（21）与所述导液体（1）接触地设在气流仓（17）内壁上，以在所述导液体（1）的所述进液部位（14）接触液体时，所述导液体（1）将液体传导到所述发热部（21）加热产生气雾，外部气流从所述进气口（15）进入所述气流仓（17）并将气雾从所述出气口（16）带出。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的雾化芯，其特征在于，所述气流仓（17）为圆环状或带有棱角的环状空间。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的雾化芯，其特征在于，所述基部（11）包括第一部分（111）和第二部分（112），所述第一部分（111）和所述第二部分（112）分别围绕所述导气部（12）的两侧，所述第一部分（111）和所述第二部分（112）的一端相互连接并连接所述导气部（12）。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的雾化芯，其特征在于，所述气流仓（17）中，所述发热部（21）设在所述基部（11）上，所述进液部位（14）设在基部（11）外侧。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的雾化芯，其特征在于，进液部位（14）为设在基部（11）外侧的进液凹位。
- [权利要求 6] 根据权利要求3所述的雾化芯，其特征在于，所述气流仓（17）中，所述发热部（21）设在所述导气部（12）上。

- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的雾化芯，其特征在于，所述进液部位（14）为设在所述导气部（12）外侧的进液凹位。
- [权利要求 8] 根据权利要求3所述的雾化芯，其特征在于，所述进气口（15）设在所述基部（11）与所述导气部（12）连接处。
- [权利要求 9] 根据权利要求3所述的雾化芯，其特征在于，所述第一部分（111）的另一端与所述第二部分（112）的另一端界定出所述出气口（16）。
- [权利要求 10] 根据权利要求3所述的雾化芯，其特征在于，所述进气口（15）设在所述导液体（1）的下侧，所述导液体（1）包括与所述基部（11）和/或所述导气部（12）连接的向下凸出的用于抬高所述进气口（15）的支撑部（13）。