



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104026745 B

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201410151737.3

(22)申请日 2014.04.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104026745 A

(43)申请公布日 2014.09.10

(66)本国优先权数据  
PCT/CN2013/074216 2013.04.15 CN

(73)专利权人 惠州市吉瑞科技有限公司  
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区和  
畅西三路16号A栋三、四、五层

(72)发明人 刘秋明

(74)专利代理机构 深圳瑞天谨诚知识产权代理  
有限公司 44340  
代理人 张佳

(51)Int.Cl.

A24F 47/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 202168452 U,2012.03.21,全文.

CN 202233008 U,2012.05.30,全文.

KR 10-1324667 B1,2013.11.04,全文.

CN 202603608 U,2012.12.19,全文.

US 2011/0277764 A1,2011.11.17,全文.

审查员 李鹏飞

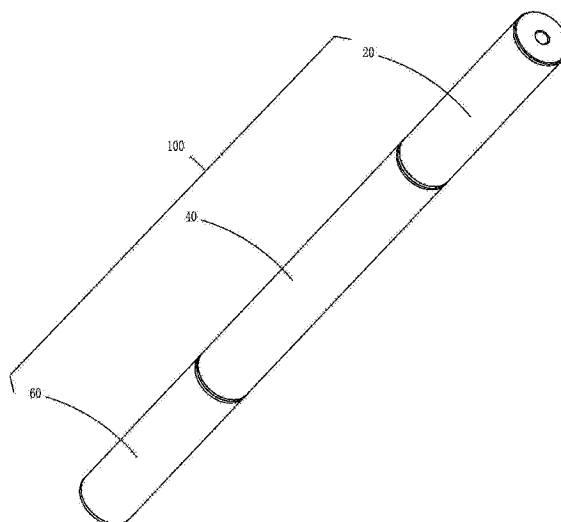
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

电子烟

(57)摘要

本发明创造涉及一种电子烟,包括电源杆和第一烟杆,所述第一烟杆包括第一雾化装置、分别设于第一雾化装置两端的第一吸嘴盖和第一连接器,所述电源杆包括电源杆、设置于电源杆内的电池以及与第一连接器可拆卸地固定连接的第一连接端。该电子烟还包括第二烟杆,所述电源杆还包括与第二烟杆可拆卸地固定连接的第二个连接端。该电子烟通过在电源杆两端可拆卸地设置两个雾化组件,可以让使用者在该电子烟的任一端吸烟并且还可以在其中一端吸烟的同时通过另一端来充电,方便使用。



1. 一种电子烟,包括电源杆和第一烟杆,其特征在于,还进一步包括第二烟杆,所述第一烟杆和第二烟杆对接于所述电源杆两末端;所述电源杆可选择性地与第一烟杆和/或第二烟杆分别构成独立工作的电子烟供吸烟者吸烟,所述第一烟杆包括第一雾化装置、分别设于第一雾化装置两端的第一吸嘴盖和第一连接器,所述电源杆包括电源杆部件、设置于电源杆部件内的电池、与第一连接器可拆卸地固定连接的第一连接端以及与第二烟杆可拆卸地固定连接的连接第二连接端;所述第二烟杆包括第二雾化装置、分别设于第二雾化装置两端的第二吸嘴盖和可拆卸地连接电源杆的第二连接端的第二连接器。

2. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于,所述第一烟杆和第二烟杆对接于所述电源杆两末端构成线性结构。

3. 如权利要求2所述的电子烟,其特征在于,所述第一雾化装置包括中空长筒状的雾化套筒、同轴地设置在雾化套筒内的储油棉、同轴地设于储油棉内并与储油棉相抵接的导油棉、与雾化套筒同轴设置且其外壁与导油棉抵接的玻纤管、以及设置在雾化套筒内的雾化器。

4. 如权利要求3所述的电子烟,其特征在于,所述雾化套筒的一端与第一吸嘴盖配合,另一端设置所述第一连接器;所述储油棉呈中空的长筒状,其两端与雾化套筒的两端相距预定距离;所述导油棉远离第一吸嘴盖的一端与储油棉的对应端对齐,其另一端位于储油棉内;所述玻纤管远离第一吸嘴盖的一端与储油棉的对应端对齐,其另一端伸至密封圈;所述雾化器包括雾化座、玻纤线和电热丝;所述雾化座包括环形侧壁以及从雾化座中部与其同轴设置的固定柱;所述环形侧壁通过其外壁与雾化套筒涨紧配合;所述固定柱伸入玻纤管中,并同轴地设有通气孔;所述雾化座上设有供导线穿过的穿孔,所述电热丝缠绕在玻纤线上。

5. 如权利要求4所述的电子烟,其特征在于,所述玻纤线穿过玻纤管,所述电热丝缠绕于玻纤线上,电热丝通电后将导油棉导引来的烟液加热雾化成烟雾;所述第一雾化装置内靠近吸嘴盖设有一密封圈,密封圈通过其外壁与雾化套筒的内壁涨紧配合;所述储油棉及导油棉设置在雾化座和密封圈之间,且所述储油棉、导油棉及玻纤管均与雾化座相抵接;所述第一连接器包括第一连接件、设于第一连接件中部的第一上电极以及设于第一连接件和第一上电极之间以对两者进行绝缘隔离的第一绝缘套;与电热丝两端连接的导线从雾化座的穿孔穿出后分别与第一连接件和第一上电极电连接。

6. 如权利要求3所述的电子烟,其特征在于,所述第一吸嘴盖呈筒状,其上设有贯通的吸孔,用于供用户抽吸电子烟;所述第一吸嘴盖的外壁与雾化套筒的内壁过盈配合,第一吸嘴盖的一端向外延伸有与雾化套筒的端部抵顶的凸缘。

7. 如权利要求5所述的电子烟,其特征在于,所述第一连接端包括通过其外壁与电源杆部件的内壁涨紧配合的第一连接座、设于第一连接座中部的第一下电极以及设于所述第一连接座和第一下电极之间以对两者进行绝缘隔离第一绝缘环;当第一烟杆的第一连接器与电源杆的第一连接端安装在一起后,第一连接件和第一连接座对应电连接,第一上电极与第一下电极电连接;所述第一连接座和第一下电极分别通过一第一控制电路板与电池电连接。

8. 如权利要求7所述的电子烟,其特征在于,所述第二连接端包括通过其外壁与电源杆部件的内壁涨紧配合的第二连接座、设于第二连接座中部的第二下电极及设于所述第二连

接座和第二下电极之间以对两者进行绝缘隔离的第二绝缘环;所述第二连接座和第二下电极分别通过一第二控制电路板与电池电连接。

9. 如权利要求8所述的电子烟,其特征在于,所述第一控制电路板通过第一固定座而固定在电源杆部件内,并位于第一连接端和电池之间;所述第二控制电路板通过第二固定座而固定在电源杆部件内,并位于第二连接端和电池之间。

10. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于,所述第二烟杆与第一烟杆结构相同,所述电源杆的第一连接端和第二连接端结构相同。

## 电子烟

### 技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种仿真模拟吸烟技术领域,尤其是指一种电子烟。

### 背景技术

[0002] 吸烟有害健康的观念已渐入人心,但戒烟对多数烟民仍是很艰难的事情,为此,各种香烟替代品应运而生。电子烟作为一种香烟替代品能模拟吸烟过程,为使用者提供逼真的吸烟感受,并且不含焦油、尼古丁等有害物质,而受到越来越多烟民的喜爱。目前的电子烟通常包括一雾化组件和一电源杆。雾化组件包括雾化装置和位于雾化装置两端的吸嘴和第一连接器,电源杆包括电池和第二连接器,通过第一连接器和第二连接器的配合,使雾化组件和电池杆得以连接在一起。然而,现有的电子烟只提供了一个雾化组件,且电池杆上与第二连接器相对的那一端通常为封闭状态,需要对电子烟进行充电时,必须先取下雾化组件,再将电池杆与充电装置连接才能进行充电。因此,使用者只能通过电子烟的设有雾化器的那一端来吸烟,并且在吸烟的时候不能同时对电子烟进行充电。可见,现在的电子烟的使用不甚方便,无法满足市场个性化的需求。

### 发明创造内容

[0003] 本发明创造的目的在于提供一种使用方便的电子烟,其可以让使用者在该电子烟的任一端吸烟并且还可以在其中一端吸烟的同时通过另一端来充电。

[0004] 为达到上述目的,本发明创造提供一种电子烟,包括电源杆和第一烟杆,还包括第二烟杆,所述第一烟杆和第二烟杆对接于所述电源杆两末端;所述电源杆可选择性地与第一烟杆和/或第二烟杆分别构成独立工作的电子烟供吸烟者吸烟。

[0005] 所述第一烟杆和第二烟杆对接于所述电源杆两末端构成线性结构;所述第一烟杆、第二烟杆以及电源杆为直柱体结构。

[0006] 所述第一烟杆包括第一雾化装置、分别设于第一雾化装置两端的第一吸嘴盖和第一连接器,所述电源杆包括电源杆、设置于电源杆内的电池以及与第一连接器可拆卸地固定连接的第一连接端。该电子烟还包括第二烟杆,所述电源杆还包括与第二烟杆可拆卸地固定连接的第二连接端。

[0007] 进一步地,所述第一雾化装置包括中空长筒状的雾化套筒、同轴地设置在雾化套筒内的储油棉、同轴地设于储油棉内并与储油棉相抵接的导油棉、与雾化套筒同轴设置且其外壁与导油棉抵接的玻纤管、以及设置在雾化套筒内的雾化器。

[0008] 进一步地,所述雾化套筒的一端与第一吸嘴盖配合,另一端设置所述第一连接器。

[0009] 进一步地,所述储油棉呈中空的长筒状,其两端与雾化套筒的两端相距预定距离。

[0010] 进一步地,所述导油棉远离第一吸嘴盖的一端与储油棉的对应端对齐,其另一端位于储油棉内。

[0011] 进一步地,所述玻纤管远离第一吸嘴盖的一端与储油棉的对应端对齐,其另一端伸至密封圈。

[0012] 进一步地,所述雾化器包括雾化座、玻纤线和电热丝;所述雾化座包括环形侧壁以及从雾化座中部与其同轴设置的固定柱;所述环形侧壁通过其外壁与雾化套筒涨紧配合;所述固定柱伸入玻纤管中,并同轴地设有通气孔;所述雾化座上设有供导线穿过的穿孔,所述电热丝缠绕在玻纤线上。

[0013] 进一步地,所述玻纤线穿过玻纤管,所述电热丝缠绕于玻纤线上,电热丝通电后将导油棉导引来的烟液加热雾化成烟雾。

[0014] 进一步地,所述第一雾化装置内靠近吸嘴盖设有一密封圈,密封圈通过其外壁与雾化套筒的内壁涨紧配合。

[0015] 进一步地,所述储油棉及导油棉设置在雾化座和密封圈之间,且所述储油棉、导油棉及玻纤管均与雾化座相抵接。

[0016] 进一步地,所述第一连接器包括第一连接件、设于第一连接件中部的第一上电极以及设于第一连接件和第一上电极之间以对两者进行绝缘隔离的第一绝缘套;与电热丝两端连接的导线从雾化座的穿孔穿出后分别与第一连接件和第一上电极电连接。

[0017] 进一步地,所述第一吸嘴盖呈筒状,其上设有贯通的吸孔,用于供用户抽吸电子烟;所述第一吸嘴盖的外壁与雾化套筒的内壁过盈配合,第一吸嘴盖的一端向外延伸有与雾化套筒的端部抵顶的凸缘。

[0018] 进一步地,所述第一连接端包括通过其外壁与电源杆的内壁涨紧配合的第一连接座、设于第一连接座中部的第一下电极以及设于所述第一连接座和第一下电极之间以对两者进行绝缘隔离的第一绝缘环;当第一烟杆的第一连接器与电源杆的第一连接端安装在一起后,第一连接件和第一连接座对应电连接,第一上电极与第一下电极电连接;所述第一连接座和第一下电极分别通过一第一控制电路板与电池电连接。

[0019] 进一步地,所述第二连接端包括通过其外壁与电源杆的内壁涨紧配合的第二连接座、设于第二连接座中部的第二下电极及设于所述第二连接座和第二下电极之间以对两者进行绝缘隔离的第二绝缘环;所述第二连接座和第二下电极分别通过一第二控制电路板与电池电连接。

[0020] 进一步地,所述第一控制电路板通过第一固定座而固定在电源杆内,并位于第一连接端和电池之间;所述第二控制电路板通过第二固定座而固定在电源杆内,并位于第二连接端和电池之间。

[0021] 进一步地,所述第二烟杆与第一烟杆结构相同,所述电源杆的第一连接端和第二连接端结构相同。

[0022] 采用上述技术方案后,本发明创造的电子烟具有如下有益效果:通过在电源杆两端可拆卸地设置两个雾化组件,可以让使用者在该电子烟的任一端吸烟并且还可以在其中一端吸烟的同时通过另一端来充电,使用方便且更能满足市场对个性化的要求。

[0023] 下面结合附图对本发明创造实施例作进一步的详细描述。

## 附图说明

[0024] 图1是本发明创造实施例所提供的电子烟的立体示意图。

[0025] 图2是本发明创造实施例所提供的电子烟的第一烟杆的放大剖视图。

[0026] 图3是本发明创造实施例所提供的电子烟的电源杆的放大剖视图。

[0027] 图4是本发明创造实施例所提供的电子烟的第二烟杆的放大剖视图。

### 具体实施方式

[0028] 请参看图1,本发明创造实施例提供一种电子烟100。所述电子烟100呈杆状,包括第一烟杆20、电源杆40和第二烟杆60。所述第一烟杆20和第二烟杆60分别可拆卸或不可拆卸地对接于电源杆40的两端,且第一烟杆20及第二烟杆60与电源杆40之间可以通过卡接、插接、螺接或磁吸等方式可拆卸地连接在一起,从而实现在电子烟100的两端(顶端及末端)均可进行吸烟。本实施例中,第一、二烟杆20、60以及电源杆均程中空直柱体。优先地,第一烟杆20、第二烟杆60线性对接于电源杆40的两端。本发明中所述电源杆40可选择性地与第一烟杆20和/或第二烟杆60分别构成独立工作的电子烟供吸烟者吸烟。

[0029] 请参看图2,所述第一烟杆20包括第一雾化装置210、分别设置于第一雾化装置210两端的第一吸嘴盖260和第一连接器280。

[0030] 所述第一雾化装置210包括雾化套筒212、储油棉214、导油棉216、玻纤管218以及雾化器220。第一雾化装置210内靠近吸嘴盖260设有一密封圈219,密封圈219通过其外壁与雾化套筒212的内壁涨紧配合,以达到密封的目的。

[0031] 所述雾化套筒212为中空的长筒状,其一端与第一吸嘴盖260配合,另一端设置所述第一连接器280。

[0032] 所述储油棉214设置在雾化套筒212内,用于储存烟液。所述储油棉214也呈中空的长筒状并与雾化套筒212同轴设置。所述储油棉214的两端与雾化套筒212的两端相距预定距离。

[0033] 所述导油棉216设于储油棉214内并与储油棉214相抵接,以从储油棉214中吸取烟油并将储油棉214中的烟液导引到雾化器220,以便进行加热雾化。导油棉216为中空的筒体并与雾化套筒212同轴设置,导油棉216远离第一吸嘴盖260的一端与储油棉214的对应端对齐,其另一端位于储油棉214内。

[0034] 所述玻纤管218设置在导油棉216中并与雾化套筒212同轴设置,玻纤管218的外壁与导油棉216抵接,以支撑所述导油棉216。所述玻纤管218远离第一吸嘴盖260的一端与储油棉214的对应端对齐,其另一端伸至密封圈219。

[0035] 所述雾化器220包括雾化座221、玻纤线223和电热丝225。所述雾化座221可由硅胶材料制成,其包括环形侧壁2212以及从雾化座221中部与其同轴设置的固定柱2214。所述环形侧壁2212通过其外壁与雾化套筒212涨紧配合以达到密封的目的。储油棉214及导油棉216位于雾化套筒212内,且设置在雾化座221和密封圈219之间。所述储油棉214、导油棉216及玻纤管218的相对齐的一端与雾化座220相抵接;所述固定柱2214伸入玻纤管218中,并同轴地设有通气孔2216。所述雾化座221上设有供导线穿过的穿孔2218。所述玻纤线223穿过玻纤管218,所述电热丝225缠绕于玻纤线223上,电热丝225通电后将导油棉导216导引来的烟液加热雾化成烟雾,供使用者抽吸。

[0036] 所述第一吸嘴盖260大致呈筒状,其上设有贯通的吸孔2601,用于供用户抽吸电子烟。所述第一吸嘴盖260的外壁与雾化套筒212的内壁过盈配合,第一吸嘴盖260的一端向外延伸有与雾化套筒212的端部抵顶的凸缘2603,从而实现雾化套筒212的再次密封,有效防止烟油渗漏。

[0037] 所述第一连接器280设于第一烟杆20的远离第一吸嘴盖260的一端,用于与电子烟的电源杆40连接。第一连接器280包括第一连接件281、第一上电极283及第一绝缘套285。其中,第一连接件281作为第一电极,第一上电极283设于第一连接件281中部并作为第二电极;第一绝缘套285设于第一连接件281和第一上电极283之间以对两者进行绝缘隔离。连接电热丝225两端的导线从雾化座221的穿孔穿出后并分别与第一连接件281和第一上电极283电连接。

[0038] 请参看图3,所述电源杆40包括电源杆410、设于电源杆410内的电池430、以及分别设置于电源杆410两端的第一连接端480和第二连接端490。

[0039] 所述第一连接端480包括第一连接座481、第一下电极483及第一绝缘环485。第一连接座481通过其外壁与电源杆410的内壁涨紧配合。第一连接座481作为第一电极,第一下电极483设于第一连接座481中部并作为第二电极,第一绝缘环485设于所述第一连接座481和第一下电极483之间以对两者进行绝缘隔离。所述第一连接座481和第一下电极483分别通过一第一控制电路板51与电池430电连接。所述第一控制电路板51通过第一固定座53而固定在电源杆410内,并位于第一连接端480和电池430之间。第一控制电路板51用于启动和控制第一烟杆20工作,即用于控制第一烟杆20内的雾化器220工作。当第一烟杆20的第一连接器280与电源杆40的第一连接端480安装在一起后,第一连接件281和第一连接座481对应电连接,第一上电极283与第一下电极482电连接。当第一烟杆20的第一连接器280与电源杆40的第一连接端480分离时,电源杆40的第一连接端480可与充电线连接,对电池430进行充电。

[0040] 所述第二连接端490包括第二连接座491、第二下电极493及第二绝缘环495。第二连接座491通过其外壁与电源杆410的内壁涨紧配合。第二连接座491作为第一电极,第二下电极493设于第二连接座491中部并作为第二电极,第二绝缘环495设于所述第二连接座491和第二下电极493之间以进行绝缘隔离。所述第二连接座491和第二下电极493分别通过一第二控制电路板71与电池430电连接。所述第二控制电路板71通过第二固定座73而固定在电源杆410内,并位于第二连接端490和电池430之间。第二控制电路板71用于启动和控制第二烟杆60工作,即用于控制第一烟杆60内的雾化器620工作。

[0041] 请参看图4,所述第二烟杆60包括第二雾化装置610、设置于第二雾化装置610两端的第二吸嘴盖660和第二连接器680。

[0042] 所述第二雾化装置610包括雾化套筒612、储油棉614、导油棉616、玻纤管618以及雾化器620。第二雾化装置610内靠近吸嘴盖660设有一密封圈619,密封圈619通过其外壁与雾化套筒612的内壁涨紧配合,以达到密封的目的。

[0043] 所述雾化套筒612为中空长筒状,其一端与第二吸嘴盖660配合,另一端设置所述第一连接器680。

[0044] 所述储油棉614设置在雾化套筒612内,用于储存烟液。所述储油棉614也呈中空长筒状并与雾化套筒612同轴设置。所述储油棉614的两端与雾化套筒612的两端相距预定距离。

[0045] 所述导油棉616设于储油棉614内并与储油棉614相抵接,以从储油棉614中吸取烟油并将储油棉614中的烟液导引到雾化器620,以便进行加热雾化。导油棉616为中空筒体并与雾化套筒612同轴设置,导油棉616远离第二吸嘴盖660的一端与储油棉614的对应端对

齐,其另一端位于储油棉614内。

[0046] 所述玻纤管618设置在导油棉616中并与雾化套筒612同轴设置,玻纤管618的外壁与导油棉616抵接,以支撑所述导油棉616。所述玻纤管618远离第二吸嘴盖660的一端与储油棉614的对应端对齐,其另一端伸至密封圈619。

[0047] 所述雾化器620包括雾化座621、玻纤线623和电热丝625。雾化座621可由硅胶材料制成,其包括环形侧壁6212以及从雾化座621中部与其同轴设置的固定柱6214。所述环形侧壁6212通过其外壁与雾化套筒612涨紧配合以达到密封的目的。所述储油棉614、导油棉616及玻纤管618的相对齐的一端与雾化座620相抵接;所述固定柱6214伸入玻纤管618中,并同轴地设有通气孔6216。雾化座621上设有供导线穿过的穿孔6218。所述玻纤线623穿过玻纤管618,所述电热丝625缠绕于玻纤线623上,电热丝625通电后将导油棉616导引来的烟液加热雾化成烟雾,供使用者抽吸。

[0048] 所述第二吸嘴盖660大致呈筒状,其上设有贯通的吸孔6601,用于供用户抽吸电子烟。所述第二吸嘴盖660的外壁与雾化套筒612的内壁过盈配合,第二吸嘴盖660的一端向外延伸有与雾化套筒612的端部抵顶的凸缘6603,从而实现雾化套筒612的再次密封,有效防止烟油渗漏。

[0049] 所述第二连接器680设于第二烟杆60的远离第二吸嘴盖660的一端,用于与电子烟的电源杆40连接。第二连接器680包括第二连接件681、第二上电极683及第二绝缘套685。其中,第二连接件681作为第一电极,第二上电极683设于第二连接件681中部并作为第二电极;第二绝缘套685设于第二连接件681和第二上电极683之间以对两者进行绝缘隔离。连接电热丝625两端的导线从雾化座621的穿孔穿出后并分别与第二连接件681和第二上电极683电连接。当第二烟杆60的第二连接器680与电源杆40的第二连接端490安装在一起后,第二连接件681和第二连接座491对应电连接,第二上电极683与第二下电极492电连接。当第二烟杆60的第二连接器680与电源杆40的第二连接端490分离时,电源杆40的第二连接端490可与充电线连接,对电池430进行充电。

[0050] 请参看图2和图4,本实施方式中,所述第二烟杆60的结构与第一烟杆20的基本结构相同;作为另一实施方式,第二烟杆60可以为与第一烟杆20不同的结构,其可以是现有的任何可行的雾化组件。

[0051] 本发明创造的实施例所提供的电子烟100设置两个雾化组件,即分别位于电源杆40两端的第一烟杆20和第二烟杆60,因此,使用者可以在该电子烟100的任何一端吸烟,方便使用。此外,取下任一端的雾化组件20/60,将电源杆40的相应端部与充电线连接,即可给电池430充电,因此,使用者还可以一边吸烟,一边对电池430进行充电。

[0052] 可以理解,第一烟杆20和第二烟杆60也可以不同结构或形状,可以分别用于相同或不同口味烟液的雾化。

[0053] 可以理解,第一烟杆20和第二烟杆60也可以与电源杆40为一体成型,或者不可拆卸地连接,或者第一烟杆20和第二烟杆60二者之一与电源杆40固定连接,另一烟杆与电源杆40可拆卸连接。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明创造的实施例,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明创造的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修



改、替换和变型,本发明创造的范围由所附权利要求及其等同范围限定。

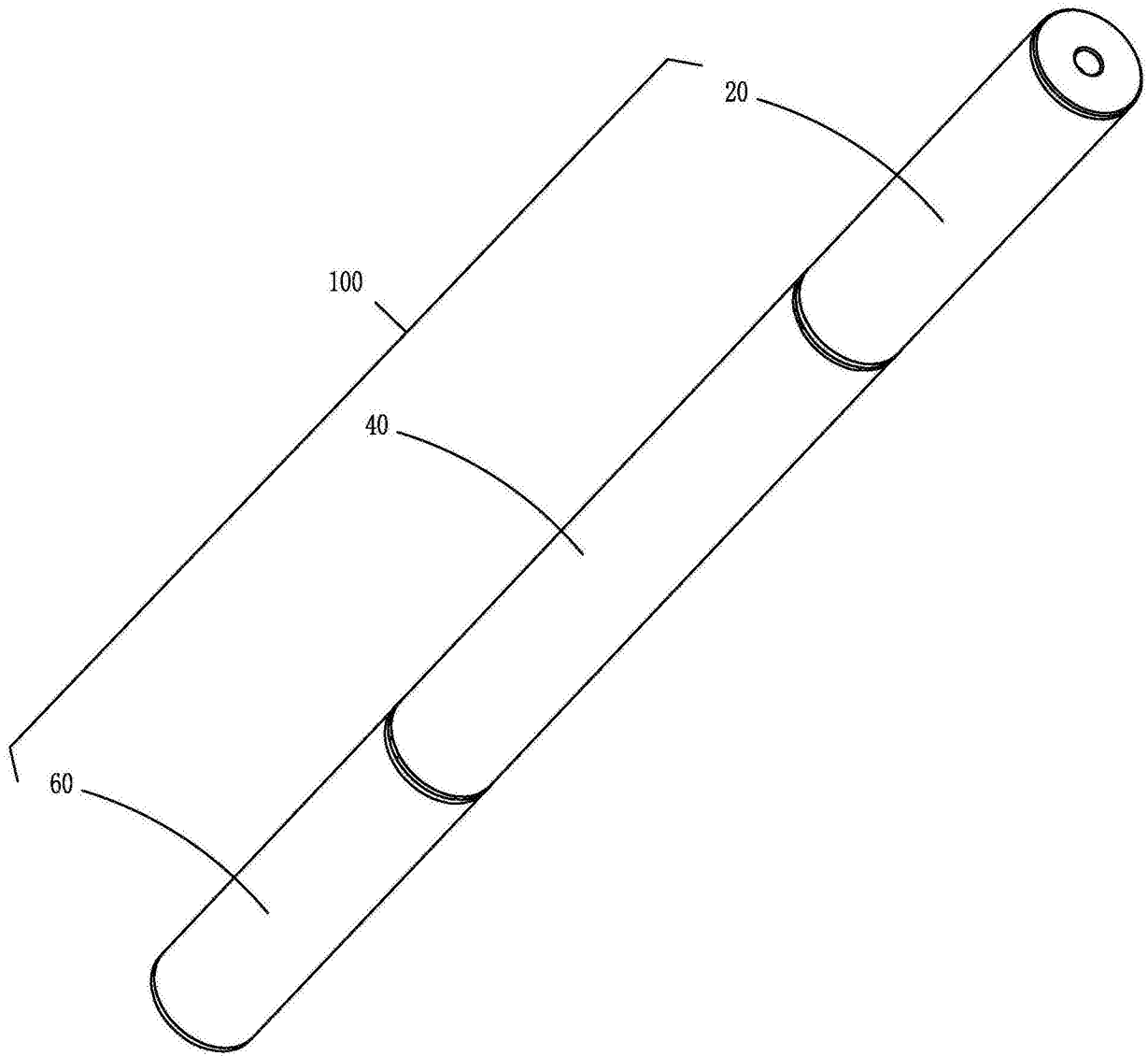


图1

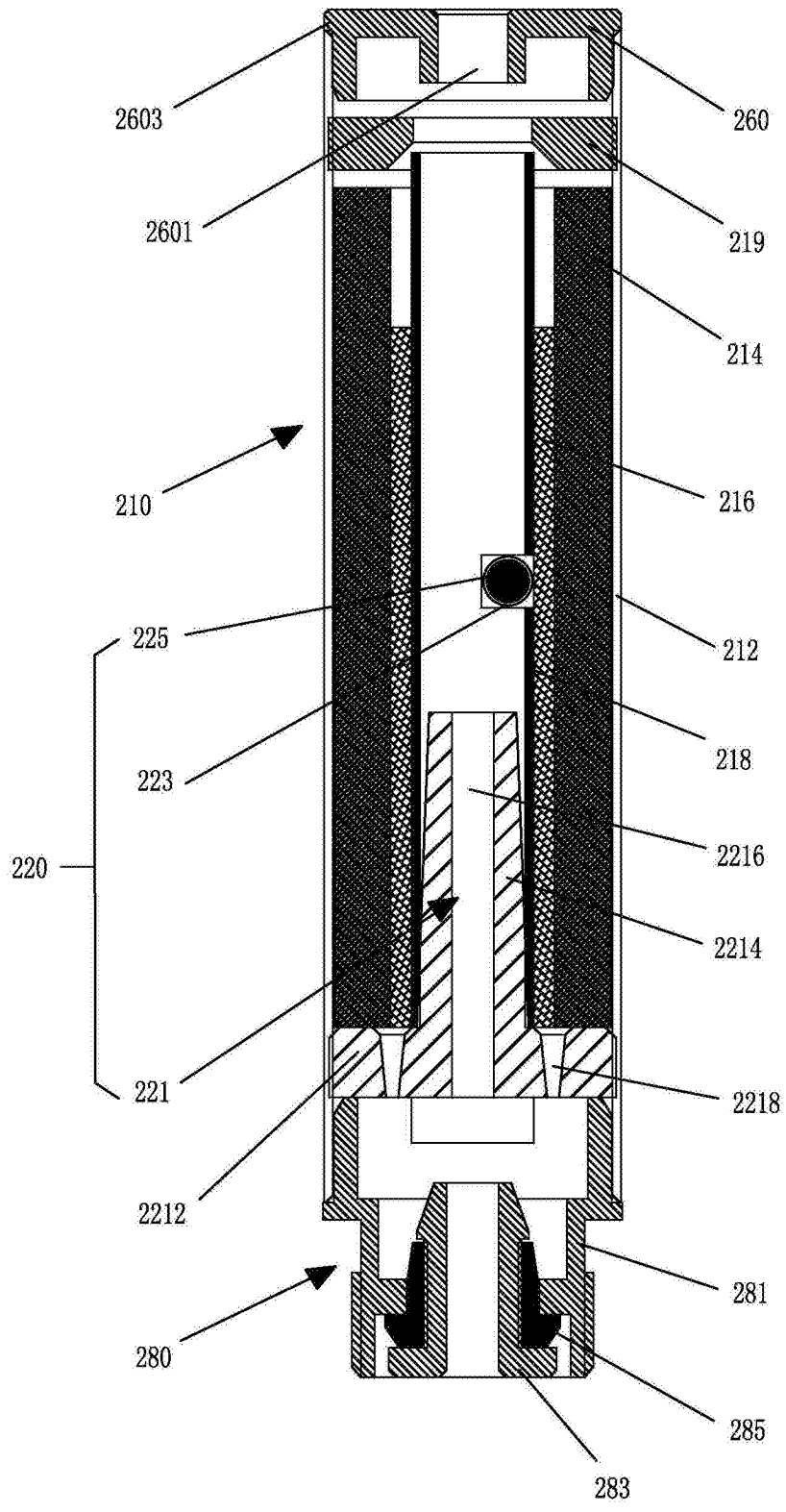


图2

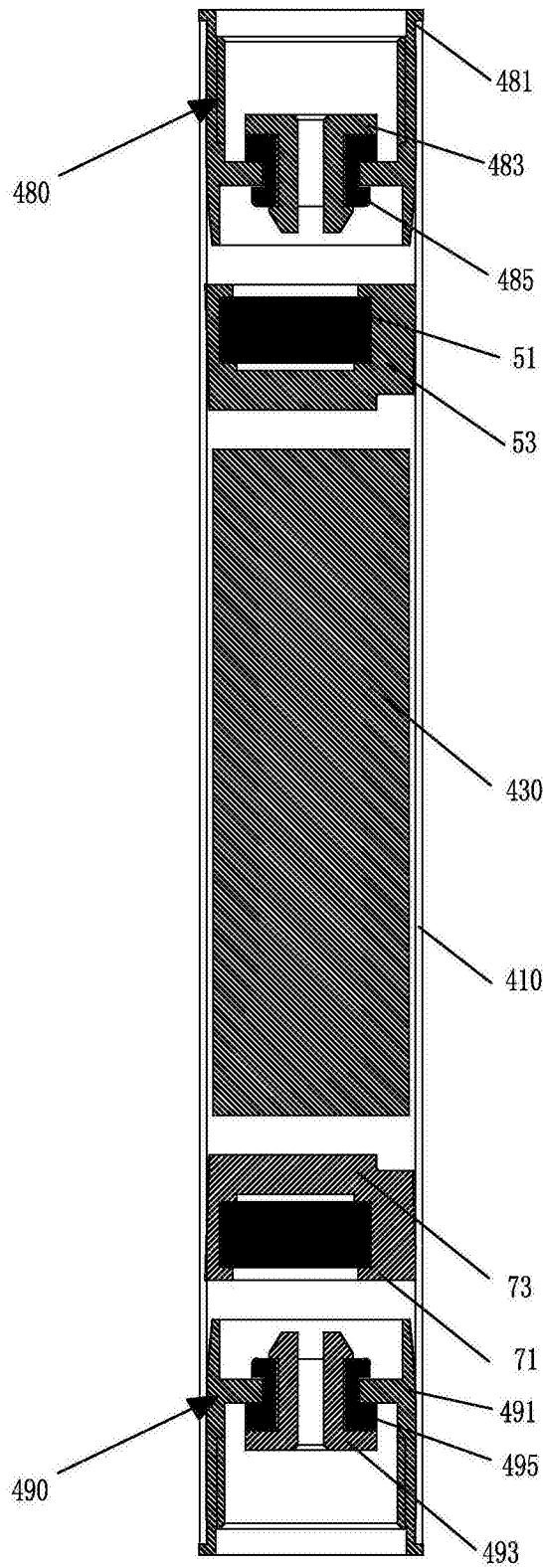


图3

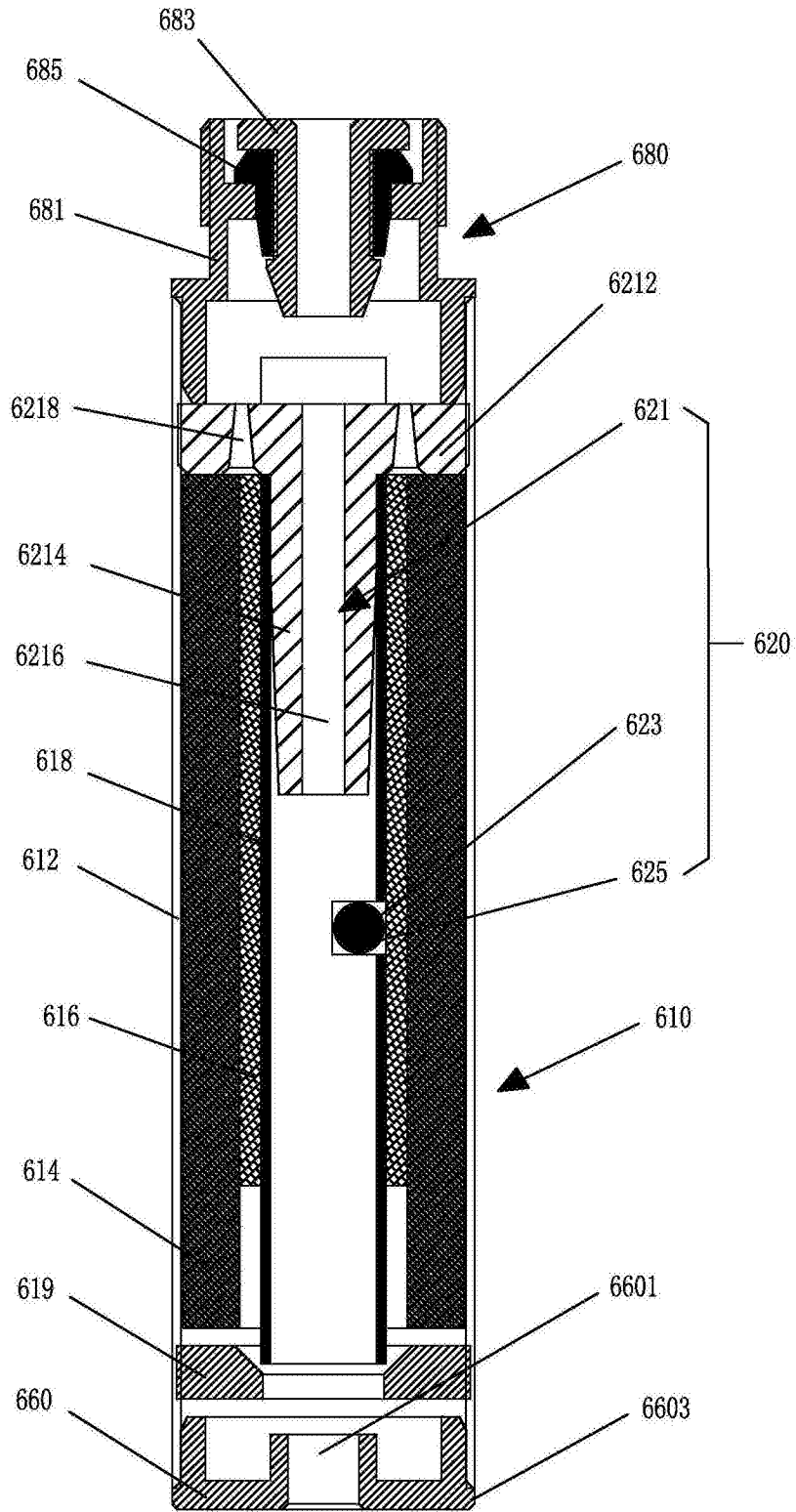


图4