



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218303443 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221816803.0

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 江门思摩尔新材料科技有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区科苑路  
20号4栋、8栋、9栋

(72) 发明人 王敏 陆丰文 周卫东 朱小安

(74) 专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44280

专利代理师 刘芬芬

(51) Int. Cl.

A24F 40/46 (2020.01)

A24F 40/42 (2020.01)

A24F 40/40 (2020.01)

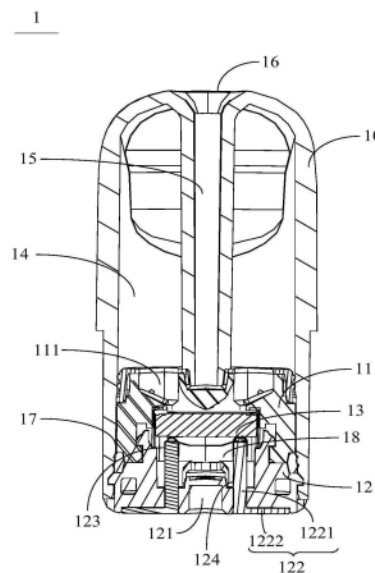
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

雾化器及电子雾化装置

(57) 摘要

本申请公开了一种雾化器及电子雾化装置,雾化器包括发热组件和基座,发热组件包括多孔体以及设于多孔体表面的发热体;基座上设有导通件,导通件的端部可拆卸设有弹性导电件,弹性导电件与发热体抵接,发热体通过弹性导电件和导通件实现与外置供电组件的电连接,弹性导电件在电连接的同时起到缓冲作用,避免装配或使用过程中导通件直接顶抵发热组件造成发热组件的破损,利于提高产品性能。



1. 一种雾化器,其特征在于,包括:

发热组件,包括多孔体以及设于所述多孔体的发热体;

基座,所述基座上设有导通件,所述导通件的端部可拆卸设有弹性导电件,所述弹性导电件与所述发热体抵接,所述发热体通过所述弹性导电件和所述导通件实现与供电组件的电连接。

2. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述导通件为非弹性件;所述弹性导电件包括相互连接的形变部和固定部,所述形变部与所述发热体抵接,所述固定部固定于所述基座和/或所述导通件,且所述固定部与所述导通件连接。

3. 根据权利要求2所述的雾化器,其特征在于,所述固定部套设于所述导通件靠近所述发热体的端部;所述形变部从所述固定部向靠近所述发热体的方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的雾化器,其特征在于,所述固定部为管状,所述形变部远离所述固定部的端部向所述固定部的管状中心弯折呈弧形。

5. 根据权利要求4所述的雾化器,其特征在于,所述形变部为一个或多个。

6. 根据权利要求5所述的雾化器,其特征在于,所述形变部为多个,所述多个形变部沿所述固定部的周向间隔设置,且多个所述形变部远离所述固定部的端部均向多个所述形变部围设形成的内部空间弯折呈弧形。

7. 根据权利要求4所述的雾化器,其特征在于,所述弹性导电件还包括限位部,所述限位部连接于所述固定部靠近所述发热体的端部且向所述固定部内部一侧弯折,且所述限位部的高度低于所述形变部的高度。

8. 根据权利要求2所述的雾化器,其特征在于,所述固定部的两端与所述基座卡接,所述固定部的中间部分与所述导通件抵接,所述形变部从所述固定部向靠近所述发热体的方向延伸。

9. 根据权利要求8所述的雾化器,其特征在于,所述固定部为第一片体,所述形变部为第二片体,所述形变部与所述固定部的中间部分的边缘连接,且所述形变部远离所述固定部的端部弯折呈弧形。

10. 根据权利要求8所述的雾化器,其特征在于,所述固定部对应于所述导通件的部分向靠近所述导通件的方向拱起形成凸出部,所述导通件与所述凸出部抵接。

11. 根据权利要求8所述的雾化器,其特征在于,所述固定部相对的两端均弯折形成卡接部以卡接于所述基座。

12. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述导通件的轴线垂直于所述发热组件,所述导通件为柱状。

13. 根据权利要求1-12任一项所述的雾化器,其特征在于,所述弹性导电件一体成型。

14. 一种电子雾化装置,其特征在于,包括:

权利要求1-13任意一项所述的雾化器;

供电组件,与所述雾化器的所述发热体电连接,以给所述雾化器供电。

## 雾化器及电子雾化装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及雾化技术领域,尤其涉及一种雾化器及电子雾化装置。

### 背景技术

[0002] 电子雾化装置主要由雾化器和主机构成。雾化器包括储液腔和发热组件,储液腔用于储存气溶胶生成基质,发热组件雾化气溶胶生成基质生成供用户吸食的气溶胶。主机包括电池,用于向发热组件供电,以使发热组件雾化生成气溶胶。

[0003] 发热组件通常通过电极柱与电池电连接,电极柱的一端与电池电连接,电极柱的另一端与发热组件抵接。在装配过程中,电极柱硬顶发热组件,易造成发热组件破损。

### 实用新型内容

[0004] 本申请提供的雾化器和电子雾化装置,解决现有技术中电极柱硬顶发热组件,易造成发热组件破损的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请提供的第一个技术方案为:提供一种雾化器,包括:发热组件和基座;所述发热组件包括多孔体以及设于所述多孔体表面的发热体;所述基座上设有导通件,所述导通件的端部可拆卸设有弹性导电件,所述弹性导电件与所述发热体抵接,所述发热体通过所述弹性导电件和所述导通件实现与外置供电组件的电连接。

[0006] 在一实施方式中,所述导通件为非弹性件;所述弹性导电件包括相互连接的形变部和固定部,所述形变部与所述发热体抵接,所述固定部固定于所述基座和/或所述导通件,且所述固定部与所述导通件连接。

[0007] 在一实施方式中,所述固定部套设于所述导通件靠近所述发热体的端部;所述形变部从所述固定部向靠近所述发热体的方向延伸。

[0008] 在一实施方式中,所述固定部为管状,所述形变部远离所述固定部的端部向所述固定部的管状中心弯折呈弧形。

[0009] 在一实施方式中,所述形变部为一个或多个。

[0010] 在一实施方式中,所述形变部为多个,所述多个形变部沿所述固定部的周向间隔设置,且多个所述形变部远离所述固定部的端部均向多个所述形变部围设形成的内部空间弯折呈弧形。

[0011] 在一实施方式中,所述弹性导电件还包括限位部,所述限位部连接于所述固定部靠近所述发热体的端部且向所述固定部内部一侧弯折,且所述限位部的高度低于所述形变部的高度。

[0012] 在一实施方式中,所述固定部的两端与所述基座卡接,所述固定部的中间部分与所述导通件抵接,所述形变部从所述固定部向靠近所述发热体的方向延伸。

[0013] 在一实施方式中,所述固定部为第一片体,所述形变部为第二片体,所述形变部与所述固定部的中间部分的边缘连接,且所述形变部远离所述固定部的端部弯折呈弧形。

[0014] 在一实施方式中,所述固定部对应于所述导通件的部分向靠近所述导通件的方向

拱起形成凸出部,所述导通件与所述凸出部抵接。

[0015] 在一实施方式中,所述固定部相对的两端均弯折形成卡接部以卡接于所述基座。

[0016] 在一实施方式中,所述导通件的轴线垂直于所述发热组件,所述导通件为柱状。

[0017] 在一实施方式中,所述弹性导电件一体成型。

[0018] 为了解决上述技术问题,本申请提供的第二个技术方案为:提供一种电子雾化装置,包括雾化器和供电组件;雾化器用于存储和雾化气溶胶生成基质,所述雾化器为上述任一项所述的雾化器;所述供电组件与所述雾化器的所述发热体导电连接。

[0019] 本申请的有益效果:区别于现有技术,本申请公开了一种雾化器及电子雾化装置,雾化器包括发热组件和基座,发热组件包括多孔体以及设于多孔体表面的发热体;基座上设有导通件,导通件的端部可拆卸设有弹性导电件,弹性导电件与发热体抵接,发热体通过弹性导电件和导通件实现与外置供电组件的电连接,弹性导电件在电连接的同时起到缓冲作用,避免装配或使用过程中导通件直接顶抵发热组件造成发热组件的破损,利于提高产品性能。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0021] 图1是本申请提供的电子雾化装置的一实施例的结构示意图;

[0022] 图2是本申请一实施例提供的雾化器的结构示意图;

[0023] 图3是图2所示雾化器的局部结构示意图;

[0024] 图4是图2中所示弹性导电件的结构示意图;

[0025] 图5是本申请另一实施例提供的雾化器的结构示意图;

[0026] 图6是图5中所示弹性导电件的结构示意图。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[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、接口、技术之类的具体细节,以便透彻理解本申请。

[0029] 本申请中的术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,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”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个所述特征。本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。本申请实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果所述特定姿态发生改变时,则所述方向性指示也相应地随

之改变。本申请实施例中的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或组件。

[0030] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现所述短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0031] 下面结合附图和实施例对本申请进行详细的说明。

[0032] 请参阅图1,图1是本申请提供的电子雾化装置的一实施例的结构示意图。

[0033] 在本实施例中,提供一种电子雾化装置100。该电子雾化装置100可用于气溶胶生成基质的雾化。电子雾化装置100包括相互电连接的雾化器1和供电组件2。

[0034] 其中,雾化器1用于存储气溶胶生成基质并雾化气溶胶生成基质以形成可供用户吸食的气溶胶。该雾化器1具体可用于不同的领域,比如,医疗、美容、休闲吸食等;以下实施例均以休闲吸食为例。

[0035] 雾化器1的具体结构与功能可参见以下任一实施例所涉及的雾化器1的具体结构与功能,且可实现相同或相似的技术效果,在此不再赘述。

[0036] 供电组件2包括电池(图未示)和控制器(图未示)。电池用于为雾化器1的工作提供电能,以使得雾化器1能够雾化气溶胶生成基质形成气溶胶;控制器用于控制雾化器1工作。供电组件2还包括电池支架、气流传感器等其他元件。

[0037] 雾化器1与供电组件2可以是一体设置,也可以是可拆卸连接,可以根据具体需要进行设计。

[0038] 请参阅图2,图2是本申请一实施例提供的雾化器的结构示意图。

[0039] 雾化器1包括壳体10、顶座11、基座12和发热组件13。壳体10具有储液腔14、出气通道15,储液腔14用于储存液态的气溶胶生成基质,储液腔14环绕出气通道15设置。壳体10的端部还具有抽吸口16,抽吸口16与出气通道15连通;具体地,可以是出气通道15的一端口形成抽吸口16。壳体10在储液腔14背离抽吸口16的一侧具有容置腔17,顶座11和基座12均设置于容置腔17中。顶座11和基座12配合形成收容腔(图未标);发热组件13设置于收容腔中,同顶座11和基座12一起设置于容置腔17中。基座12在收容发热组件13的同时支撑发热组件13。

[0040] 顶座11上设置有两个下液通道111,两个下液通道111设置于出气通道15的两侧。下液通道111的一端与储液腔14连通,另一端与收容腔连通,以使储液腔14中的气溶胶生成基质通过下液通道111进入发热组件13。也就是说,发热组件13与储液腔14流体相通,发热组件13用于吸收并加热雾化气溶胶生成基质。供电组件2的控制器控制发热组件13雾化气溶胶生成基质。

[0041] 其中,发热组件13包括多孔体(图未标)以及设于多孔体表面的发热体(图未标)。储液腔14中的气溶胶生成基质通过下液通道111进入发热组件13的多孔体,多孔体利用其自身具有的毛细作用力将气溶胶生成基质导引至表面,被设于多孔体表面的发热体雾化生成气溶胶。发热体与收容腔的腔壁之间形成雾化腔18,发热体雾化生成的气溶胶释放于雾

化腔18内。雾化腔18与出气通道15连通。基座12上设置有进气口121,以使外界与雾化腔18连通。外界气体通过进气口121进入雾化腔18,携带发热组件13雾化好的气溶胶进入出气通道15,最终到达抽吸口16,被用户吸食。

[0042] 在本实施例中,多孔体为多孔陶瓷,多孔陶瓷与发热体可一体成型,通过排胶、烧结获得;也可以先制备多孔陶瓷,再制备发热体,经排胶和烧结后获得。多孔陶瓷和发热体的图形形状本申请对此并不限定。在其他实施例中,多孔体可以为棉芯、纤维、多孔玻璃、多孔金属等,具体根据需要进行设计,能够将气溶胶生成基质导引至发热体即可。

[0043] 继续参见图2,基座12上设有导通件122,导通件122的端部可拆卸设有弹性导电件123,弹性导电件123与发热组件13的发热体抵接,发热组件13的发热体通过弹性导电件123和导通件122实现与外置供电组件2的电连接。具体地,发热组件13的发热体包括发热部和位于发热部两端的连接部,弹性导电件123与发热体的连接部抵接,实现电连接;导通件122与弹性导电件123相背离的一端与供电组件电连接。

[0044] 可选的,导通件122为非弹性件。导通件122的轴线垂直于发热组件13。在一具体实施方式中,导通件122为电极柱。当导通件122直接顶抵发热组件13时,虽然在安装公差范围内,仍会存在发热组件13被顶裂的风险,造成发热组件13破损,影响雾化效率。本申请通过在导通件122的端部设置弹性导电件123,弹性导电件123在实现电连接的同时起到缓冲作用,避免在装配或使用过程中导通件122直接顶抵发热组件13造成发热组件13的破损,利于提高产品性能,提升用户的使用体验感。可以理解,对于使用导通件直接顶抵发热组件的雾化器,可以通过在导通件靠近发热组件的端部装配弹性导电件123即可解决上述问题,且对现有装置的改动较小,可有效降低成本。

[0045] 请参阅图3和图4,图3是图2所示雾化器的局部结构示意图,图4是图2中所示弹性导电件的结构示意图。

[0046] 弹性导电件123包括相互连接的形变部1231和固定部1232,形变部1231与发热组件13的发热体抵接,固定部1232固定于基座12和/或导通件122,固定部1232与导通件122连接。

[0047] 在本实施例中,固定部1232套设于导通件122靠近发热组件13的发热体的端部,形变部1231从固定部1232向靠近发热体的方向延伸。也就是说,固定部1232固定于导通件122。

[0048] 具体地,固定部1232为管状,形变部1231远离固定部1232的端部向固定部1232的管状中心弯折呈弧形。弹性导电件123包括一个或多个形变部1231,具体根据需要进行设计。当弹性导电件123包括多个形变部1231,多个形变部1231连接于固定部1232靠近发热体的端部,多个形变部1231沿着固定部1232的周向间隔设置,且多个形变部1231远离固定部1232的端部均向多个形变部1231围设形成的内部空间弯折呈弧形。通过使多个形变部1231间隔设置,且形变部1231的端部弯折呈弧形,给形变部1231提供形变空间,避免将发热组件13的多孔体顶裂。

[0049] 可选的,固定部1232与导通件122过盈配合,实现较好的固定作用,避免弹性导电件123从导通件122的端部掉落。

[0050] 可选的,多个形变部1231对称设置,利于保证发热组件13与形变部1231抵接处受力均匀。

[0051] 继续参阅图4,弹性导电件123还包括限位部1233,限位部1233连接于固定部1232靠近发热组件13的端部且向固定部1232内部空间一侧弯折,限位部1233的高度低于形变部1231的高度。限位部1233的弯折处于导通件122靠近发热组件13的表面抵接,以固定固定部1232与导通件122的相对位置,实现弹性导电件123固定于导通件122。

[0052] 可选的,限位部1233设于相邻的两个形变部1231之间。

[0053] 可选的,弹性导电件123包括多个限位部1233,多个限位部1233对称设置。

[0054] 可选的,弹性导电件123一体成型。即,形变部1231、固定部1232、限位部1233一体成型。示例性的,将一片状金属的端部切割成预设的形状并弯折,然后卷曲后形成如图4所示的弹性导电件123;或,通过注塑形成弹性导电件123。

[0055] 可以理解,在其他实施例中,固定部1232可以为环状体,环状体中间的空间容置导通件122,环状体的周边至少部分与基座12卡接。形变部1231的一端连接于固定部1232,形变部1231的另一端弯折呈弧状。

[0056] 继续参见图2,雾化器1包括两个导通件122,两个导通件122的端部均设有弹性导电件123。导通件122包括相互连接的主体部1221和连接部1222,主体部1221呈圆柱状,连接部1222呈圆盘状,连接部1222的横截面积大于主体部1221的横截面积,主体部1221的轴线垂直于连接部1222的端面设置,且连接部1222一端连接于连接部1222的端面上。基座12上设有安装孔124,导通件122的主体部1221设于安装孔124内,导通件122的连接部1222设于基座12远离顶座11的表面,以与供电组件2电连接。

[0057] 可以理解,连接部1222的横截面积大于主体部1221的横截面积,可以增加导通件122与供电组件2的接触面积,进而增强导通件122与供电组件2之间的接触稳定性,使得发热组件13的发热体与供电组件2之间实现稳定的电连接。

[0058] 请参阅图5-图6,图5是本申请另一实施例提供的雾化器的结构示意图,图6是图5中所示弹性导电件的结构示意图。

[0059] 图5所示的雾化器1的结构与图2所示的雾化器1的结构基本相同,不同之处在于:弹性导电件123的结构不同,相同部分不再赘述。

[0060] 弹性导电件123的固定部1232的两端与基座12卡接,固定部1232的中间部分与导通件122抵接,形变部1231从固定部1232朝向发热组件13的发热体的方向延伸。需要说明的是,固定部1232除了与基座12卡接的部分均可认为是固定部1232的中间部分。

[0061] 在本实施例中,固定部1232为第一片体,形变部1231为第二片体,形变部1231与固定部1232的中间部分的边缘连接,且形变部1231远离固定部1232的端部弯折呈弧形。具体地,固定部1232整体呈长方形,固定部1232的长度方向与雾化器1的厚度方向平行,形变部1231连接于长边的中间部分;固定部1232的两个长边中靠近另一个弹性导电件123的边连接有形变部1231。形变部1231与固定部1232之间形成一定的倾斜角度 $\alpha$ ,倾斜角度 $\alpha$ 小于90度。形变部1231的宽度小于固定部1232的宽度,利于减少形变部1231施加在发热组件13上的弹力,防止发热组件13被顶裂的情况出现。

[0062] 固定部1232对应于导通件122的部分向靠近导通件122的方向拱起形成凸出部1232a,导通件122与凸出部1232a抵接。具体地,导通件122的端面为圆形,凸出部1232a的截面为圆形。

[0063] 固定部1232沿着长度方向的相对的两端均弯折形成卡接部1232b以卡接于基座

12。具体地,固定部1232的相对的两端向远离发热组件13的方向弯折形成卡接部1232b,基座12设有与卡接部1232b匹配的卡槽(图未标)。

[0064] 可选的,弹性导电件123一体成型。即,形变部1231、固定部1232一体成型。示例性的,将一片状金属预设的形状弯折形成弹性导电件123;或,通过注塑形成弹性导电件123。

[0065] 本申请提供的雾化器1包括发热组件13和基座12,发热组件13包括多孔体以及设于多孔体表面的发热体;基座12上设有导通件122,导通件122的端部设有弹性导电件123,弹性导电件123与发热体抵接,发热体通过弹性导电件123和导通件122实现与外置供电组件2的电连接,弹性导电件123在电连接的同时起到缓冲作用,避免装配或使用过程中导通件122直接顶抵发热组件13造成发热组件13的破损,利于提高产品性能。

[0066] 以上仅为本申请的实施方式,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

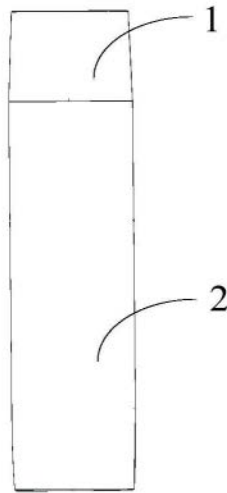
100

图1

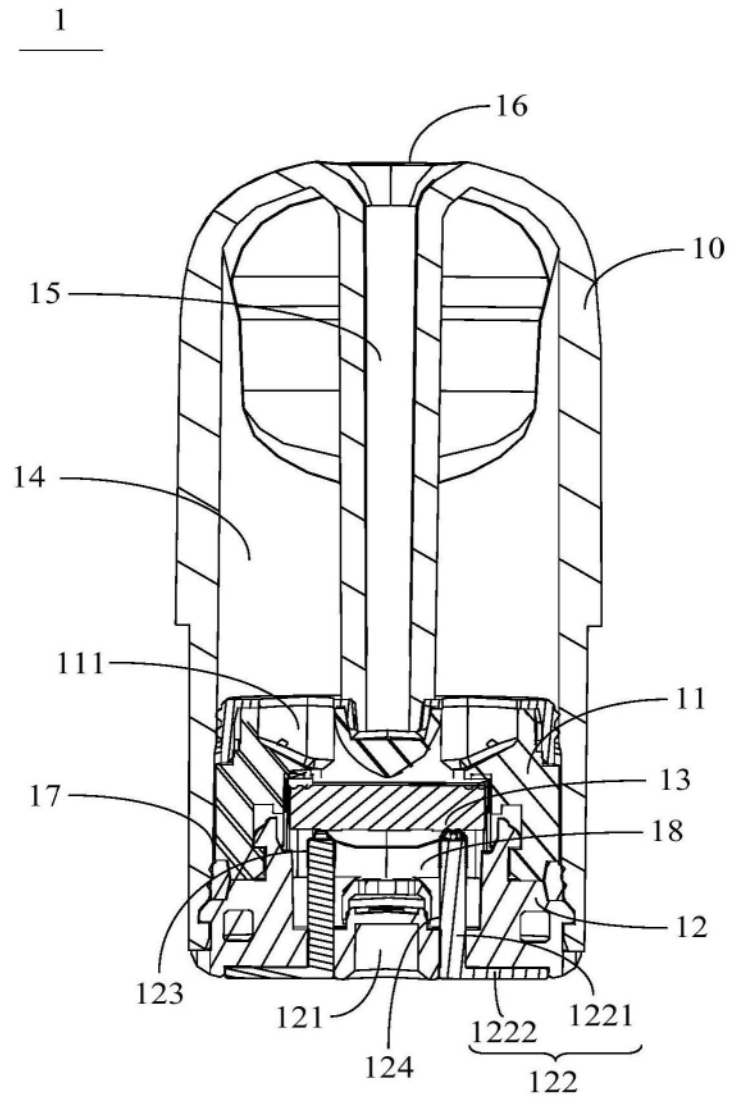


图2

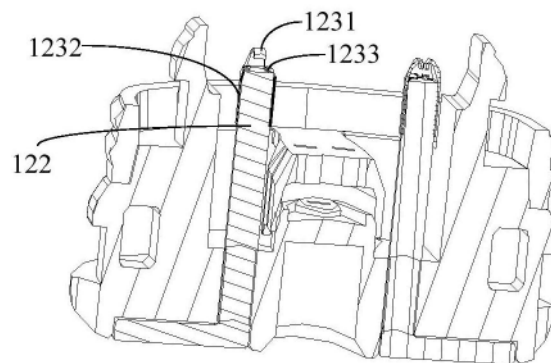


图3

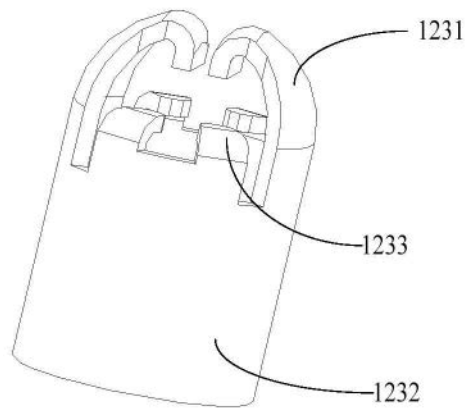
123

图4

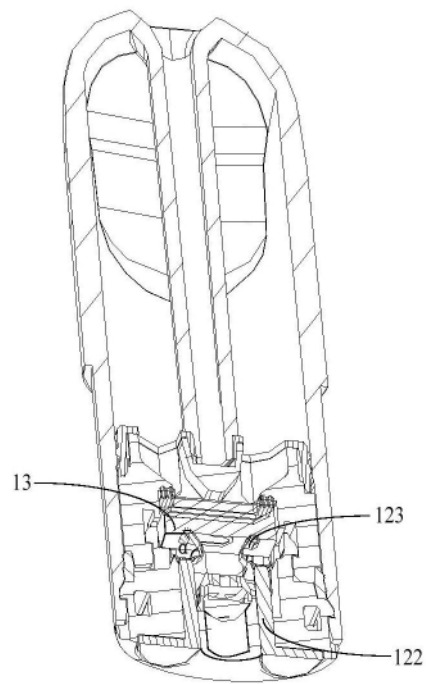
1

图5

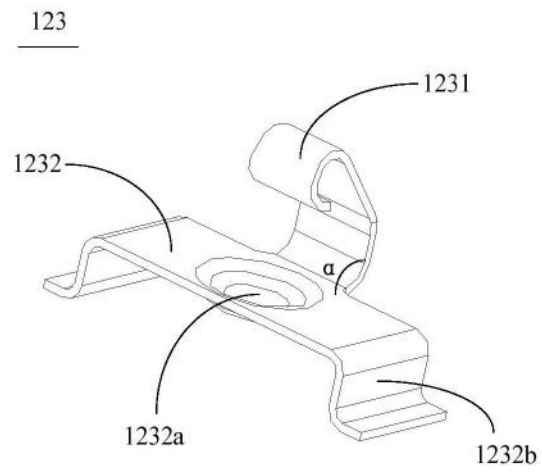


图6