



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222425366 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420202136.X

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 广东弗我智能制造有限公司

地址 523926 广东省东莞市虎门镇怀德路
243号9栋101室

(72) 发明人 赵鹏 张海锋

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

专利代理师 李洋

(51) Int. Cl.

A24F 40/10 (2020.01)

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/44 (2020.01)

A24F 40/42 (2020.01)

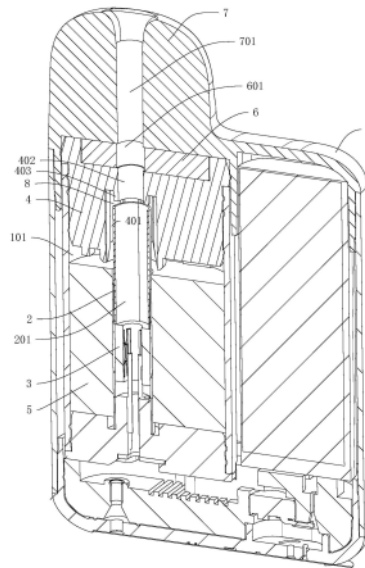
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电子雾化器

(57) 摘要

本实用新型涉及电子烟技术领域,具体公开一种电子雾化器,包括:外壳,所述外壳的内部设有油仓;送烟管,所述送烟管位于所述油仓内,且设有送烟通道;换气块,所述换气块位于所述油仓内,且所述换气块的底部设有供所述送烟管的上端插入的插管槽,所述插管槽的槽底的中间位置设有送烟孔;其中,所述送烟管和所述换气块之间留有连通所述送烟通道和所述送烟孔的泄压通道,且所述插管槽的槽壁与所述送烟管的外壁之间留有间隙空间。本实用新型提供的电子雾化器,通过增加换气块使送烟管伸出储液棉,从而泄压通道独立在换气块内,泄压时油仓上部的气体可以从插管槽槽壁和送烟管外壁流向泄压通道,泄压换气更顺畅。



1. 一种电子雾化器,其特征在于,包括:
外壳,所述外壳的内部设有油仓;
送烟管,所述送烟管位于所述油仓内,且设有送烟通道;
换气块,所述换气块位于所述油仓内,且所述换气块的底部设有供所述送烟管的上端插入的插管槽,所述插管槽的槽底的中间位置设有送烟孔;
其中,所述送烟管和所述换气块之间留有连通所述送烟通道和所述送烟孔的泄压通道,且所述插管槽的槽壁与所述送烟管的外壁之间留有间隙空间,所述间隙空间与所述泄压通道连通。
2. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述送烟孔的下端孔口设有向下凸伸的锁液凸台,所述锁液凸台与所述插管槽的槽壁之间形成锁液凹槽。
3. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述泄压通道的开口间隙为0.1mm-0.3mm。
4. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述插管槽的槽壁设有纵向凹槽。
5. 根据权利要求4所述的电子雾化器,其特征在于,所述纵向凹槽的宽度小于0.8mm。
6. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述插管槽的槽口的直径大于槽底的直径。
7. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,还包括:
雾化芯,所述雾化芯安装于送烟管的底部,用于将所述油仓内的烟油雾化后送入所述送烟通道中。
8. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述油仓内设有储油棉。
9. 根据权利要求8所述的电子雾化器,其特征在于,所述换气块朝向所述储油棉的一侧设有顶抵凸台。
10. 根据权利要求1所述的电子雾化器,其特征在于,所述换气块的顶部设有吸油棉,所述吸油棉设有连通所述送烟孔的吸油孔。

一种电子雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子烟技术领域,尤其涉及一种电子雾化器。

背景技术

[0002] 电子烟产品出厂前需进行环境高温等合格项测试,为防止环境高温导致电子烟的油仓受热后产生压力膨胀,通常会设置泄压通道进行泄压,但相关技术中的泄压通道还存在开口过大,用户抽吸的烟雾会从泄压通道逃逸,导致香气损失多抽吸体验差的问题,而对泄压通道的开口进行缩小设计时,又会导致泄压不畅油仓受压,油液从雾化芯中漏出的问题。

[0003] 因此,需要对现有电子烟进行改进,以解决相关技术中泄压通道无法平衡香气损失和泄压不及时漏油的问题。

[0004] 本背景部分中公开的以上信息仅被包括用于增强本公开内容的背景的理解,且因此可包含不形成对于本领域普通技术人员而言在当前已经知晓的现有技术的信息。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的在于,提供一种电子雾化器,能有效解决相关技术中泄压通道无法平衡香气损失和泄压不及时漏油的问题。

[0006] 为达以上目的,本实用新型提供一种电子雾化器,包括:外壳,所述外壳的内部设有油仓;送烟管,所述送烟管位于所述油仓内,且设有送烟通道;换气块,所述换气块位于所述油仓内,且所述换气块的底部设有供所述送烟管的上端插入的插管槽,所述插管槽的槽底的中间位置设有送烟孔;其中,所述送烟管和所述换气块之间留有连通所述送烟通道和所述送烟孔的泄压通道,且所述插管槽的槽壁与所述送烟管的外壁之间留有间隙空间,所述间隙空间与所述泄压通道连通。

[0007] 可选的,所述送烟孔的下端孔口设有向下凸伸的锁液凸台,所述锁液凸台与所述插管槽的槽壁之间形成锁液凹槽。

[0008] 可选的,所述泄压通道的开口间隙为0.1mm-0.3mm。

[0009] 可选的,所述插管槽的槽壁设有若干纵向凹槽。

[0010] 可选的,所述纵向凹槽的宽度小于0.8mm。

[0011] 可选的,所述插管槽的槽口的直径大于槽底的直径。

[0012] 可选的,还包括:

[0013] 雾化芯,所述雾化芯安装于送烟管的底部,用于将所述油仓内的烟油雾化后送入所述送烟通道中。

[0014] 可选的,所述油仓内设有储油棉。

[0015] 可选的,所述换气块朝向所述储油棉的一侧设有顶抵凸台。

[0016] 可选的,所述换气块的顶部设有吸油棉,所述吸油棉设有连通所述送烟孔的吸油孔。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:提供一种电子雾化器,在电子雾化器中通过增加换气块使送烟管可以伸出储液棉,泄压通道独立在换气块内,泄压时油仓上部的气体可以从插管槽槽碧和送烟管外壁流向泄压通道,因此泄压换气更顺畅,同时泄压通道的开口间隙还可以根据需要调整以避免损失香气。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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实用新型的一些实施例,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它的附图。

[0019] 图1为背景技术提供的现有电子烟的结构示意图;

[0020] 图2为实施例提供的电子雾化器的结构示意图;

[0021] 图3为实施例提供的换气块的结构示意图;

[0022] 图4为实施例提供的换气块和送烟管的配合示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、外壳;101、油仓;

[0025] 2、送烟管;201、送烟通道;

[0026] 3、雾化芯;

[0027] 4、换气块;401、插管槽;4011、喇叭口结构;402、送烟孔;403、锁液凸台;404、锁液凹槽;405、纵向凹槽;

[0028] 5、储油棉;

[0029] 6、吸油棉;601、吸油孔;

[0030] 7、吸嘴;701、抽吸孔;

[0031] 8、泄压通道。

具体实施方式

[0032] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中设置的组件。当一个组件被认为是“设置在”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中设置的组件。

[0034] 此外,术语“长”“短”“内”“外”等指示方位或位置关系为基于附图所展示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或原件必须具有此特定的方位、以特定的方位构造进行操作,以此不能理解为本实用新型的限制。

[0035] 以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方

式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0036] 参见图1,在相关技术中,电子烟的内部设有油仓101、位于所述油仓101内的储油棉5、送烟通道201,将所述储油棉5上的烟油雾化后送入送烟通道201的雾化芯3、以及安装于送烟通道201出口处的吸嘴7。

[0037] 一般地,烟油存储于储油棉5中,当用户使用电子烟时,雾化芯3会将储油棉5上的烟油进行雾化,然后将烟雾送入送烟通道201,用户在吸嘴7处进行抽吸即可。

[0038] 为防止高温环境导致油仓101压力过大,通常会在油仓101和送烟通道201之间设置泄压通道8,以达到泄压的效果。

[0039] 泄压通道8的开口过小时,油仓101内部受热膨胀,压力将迫使储油棉5中的烟油向外流出,即从雾化芯3中流出导致漏油,而增大泄压通道8的开口后,用户抽吸的烟气又会从泄压通道8逸出,导致存在香气损失。

[0040] 本实用新型提供一种电子雾化器,例如可以作为电子烟等进行使用,其能有效解决相关技术中泄压通道无法平衡香气损失和泄压不及时漏油的问题。

[0041] 参见图2,本实施例中,电子雾化器包括外壳1、送烟管2、雾化芯3、换气块4、储油棉5、吸油棉6、以及吸嘴7。

[0042] 所述外壳1的内部设有油仓101,储油棉5位于油仓101内,用于存储烟油。吸嘴7安装于所述外壳1的顶部,并设有抽吸孔701。

[0043] 所述送烟管2位于所述油仓101内,且设有送烟通道201。例如,所述送烟管2可以为玻纤管等。所述雾化芯3安装于送烟管2的底部,用于将所述油仓101内的烟油雾化后送入所述送烟通道201中。

[0044] 所述换气块4位于所述油仓101内,位于所述吸嘴7和送烟管2之间,且所述换气块4的底部设有供所述送烟管2的上端插入的插管槽401。

[0045] 其中,所述插管槽401的槽底的正中间位置设有送烟孔402,所述吸油棉6位于换气块4的顶部,并设有连通所述抽吸孔701和送烟孔402的吸油孔601。

[0046] 参见图3和图4,所述送烟孔402的下端孔口位置设有向下凸伸的锁液凸台403,所述锁液凸台403与所述插管槽401的槽壁之间形成锁液凹槽404;所述送烟管2和所述换气块4之间留有连通所述送烟通道201和所述送烟孔402的泄压通道8。

[0047] 进一步地,所述插管槽401的槽壁与所述送烟管2的外壁之间留有间隙空间。

[0048] 本实施例提供的电子雾化器,一般情况下,烟油存储于储油棉5中,需要吸用电子烟时,雾化芯3将储油棉5中的烟油雾化后送入送烟通道201,然后依次经过送烟孔402、吸油孔601和抽吸孔701,将烟雾送入用户嘴中。

[0049] 在其他相关技术中,储油棉5直接包裹泄压通道8,油仓101内压力经过储油棉5向泄压通道8释放,释放过程缓慢,因此想要解决高温导致的急剧膨胀泄压问题,该方式只能增大泄压通道8的尺寸,但这又会带来香气不足的问题。

[0050] 但在本实施例中,在高温测试时,电子雾化器内部的温度升高,油仓101内的气压上升,待泄压气体经插管槽401下端的槽口进入间隙空间中,从而经过泄压通道8实现泄压,此过程中泄压气体来自储油棉5上部空间,即使储油棉5发生膨胀,也不会堵塞泄压通道8,因此可以将泄压通道8的尺寸缩小。

[0051] 在一些实施方式中,泄压通道8的间隙尺寸在0.1mm-0.3mm之间,优选为0.2mm,0.2mm的泄压通道间隙是较小的尺寸数值,在减少从开口处逃逸的烟雾从而保留香气的同时还做到了顺畅换气维持气压稳定。

[0052] 可以理解地,在一些情况下,从泄压通道8中逃逸的气液混合物会因接触到插管槽401的槽壁和/或送烟管2的管壁而发生冷凝,冷凝后还可形成烟油回落到油仓101中。

[0053] 在一些情况中,可能会存在由于导致电子雾化器或负压时,部分烟油从储油棉5内渗出的问题,但渗出的烟油此时会进入锁液凹槽404中,并由于锁液凸台403的存在,烟油无法进入泄压通道8。

[0054] 在一些实施例中,所述插管槽401的槽壁设有纵向凹槽405。纵向凹槽405可以增大插管槽401的表面积,使得烟油附着在插管槽401的纵向凹槽405上的宽度小于0.8mm,优选为0.4mm、0.5mm,0.6mm,虽然不同种类的烟油表面张力不同,但在此三种宽度中,油滴在纵向凹槽405内均较难流动从而实现了锁油功能,此时即使电子雾化器发生晃动,油滴也只会纵向凹槽405内移动,不会流向泄压通道8。

[0055] 因此,本实用新型提供的电子雾化器,设置换气块4在尽可能减小香气损失的情况下还很好地平衡了及时泄压的问题,同时送烟管2插入插管槽401中,装配后更稳固。

[0056] 进一步地,所述插管槽的槽口的直径大于槽底的直径,在一种实施方式中,所述插管槽401的槽口的直径尺寸朝远离槽底的方向逐渐增大的喇叭口结构4011,便于油仓101内的气体顺利进入插管槽401中,达到良好的泄压效果,同时更便于部件间的组装装配。

[0057] 本实施例中,所述换气块4为硅胶块或橡胶块,硅胶块或橡胶块不易受热升温,冷凝效果较好。

[0058] 综上所述,本实施例提供的电子雾化器,具备以下有益效果:

[0059] 1.在电子雾化器中通过增加换气块使送烟管可以伸出储液棉,泄压通道独立在换气块内,泄压时油仓上部的气体可以从插管槽槽壁和送烟管外壁流向泄压通道,因此泄压换气更顺畅,同时泄压通道的开口间隙还可以根据需要调整以避免损失香气。

[0060] 2.间隙空间和锁液凹槽可以存储少量烟油,当电子烟倒置或在合格测试过程中导致的少量烟油从储油棉中渗出时,间隙空间和锁液凹槽提供了烟油存储功能。

[0061] 3.0.1mm-0.3mm的泄压通道的间隙是较小的尺寸数值,在减少从开口处逃逸的烟雾从而保留香气的同时还做到了顺畅换气维持气压稳定。

[0062] 4.纵向凹槽小于0.8mm的宽度具备油滴锁存能力,当油液从储油棉中渗出形成油滴时,无论是横置或倒置电子烟,油滴在小于0.8mm的凹槽通道由于表面张力会较难流动从而实现锁油。

[0063] 5.换气块朝向所述储油棉的一侧设有顶抵凸台,相对储油棉在顶抵凸台外周存在落差空隙,因此在高温测试时,储油棉体积可能膨胀3%以上,此落差空隙可以为储油棉提供膨胀空间,降低对换气块的冲击,同时降低了对泄压通道的影响。

[0064] 应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0065] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具

体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

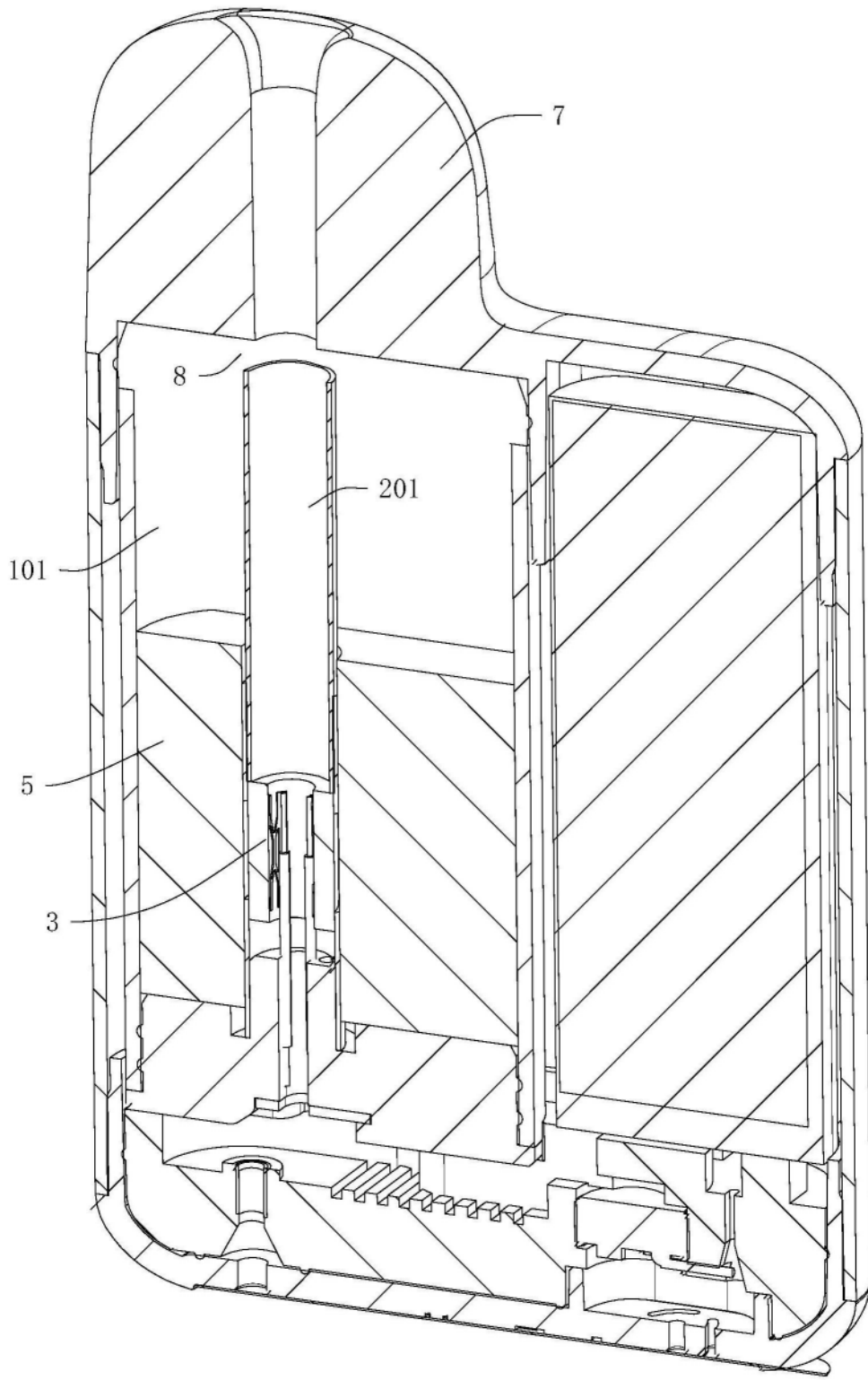


图1

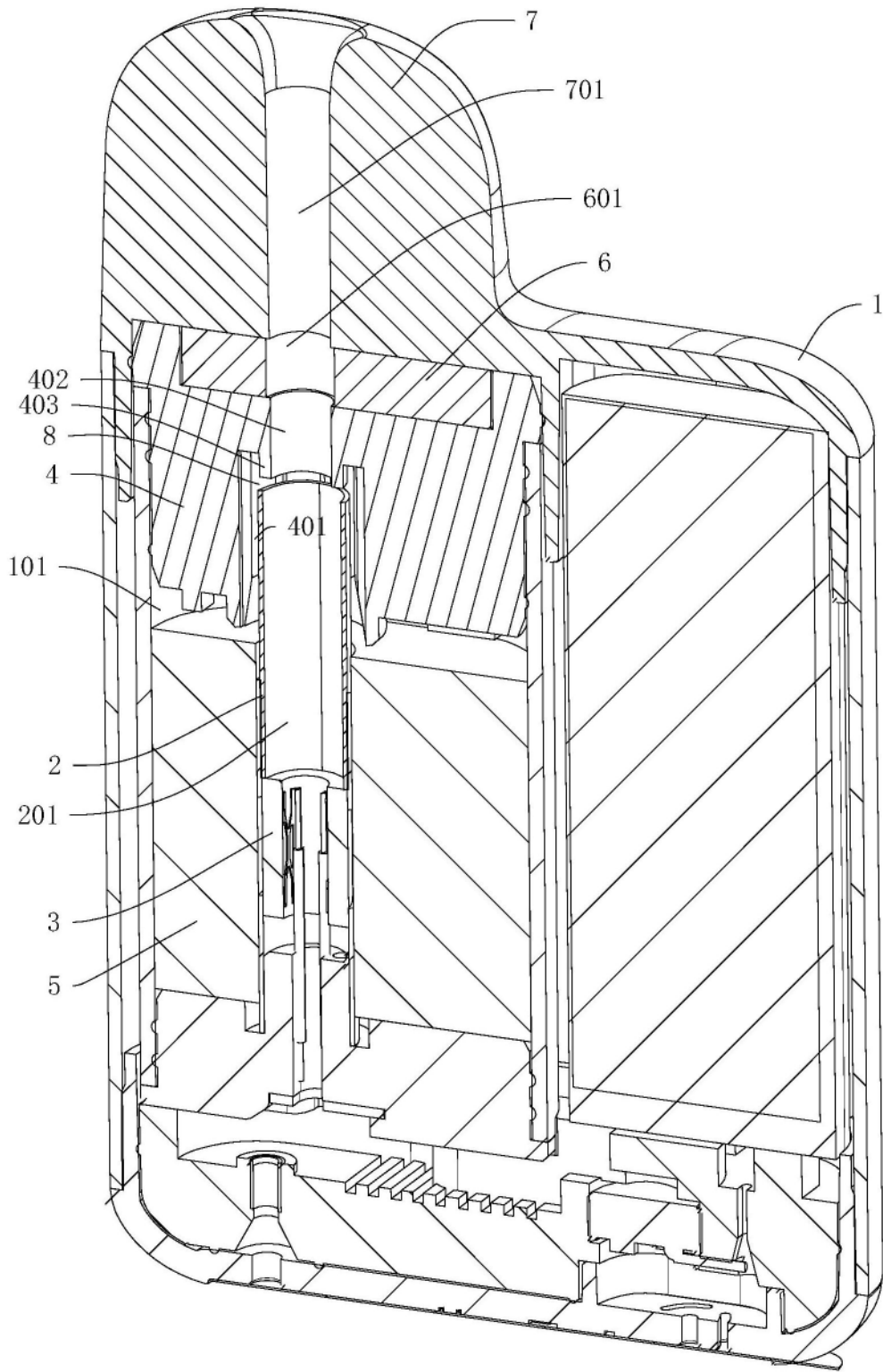


图2

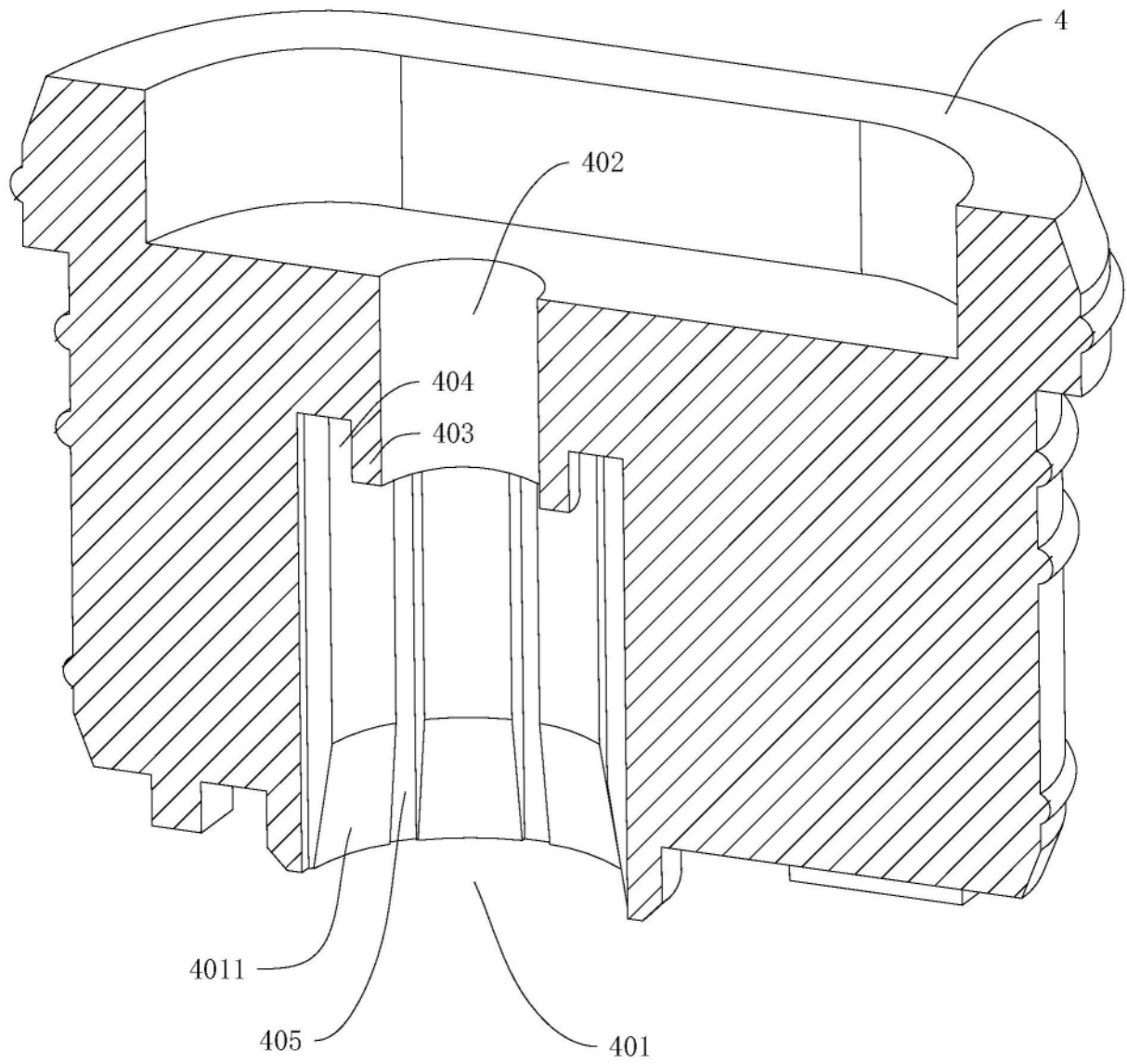


图3

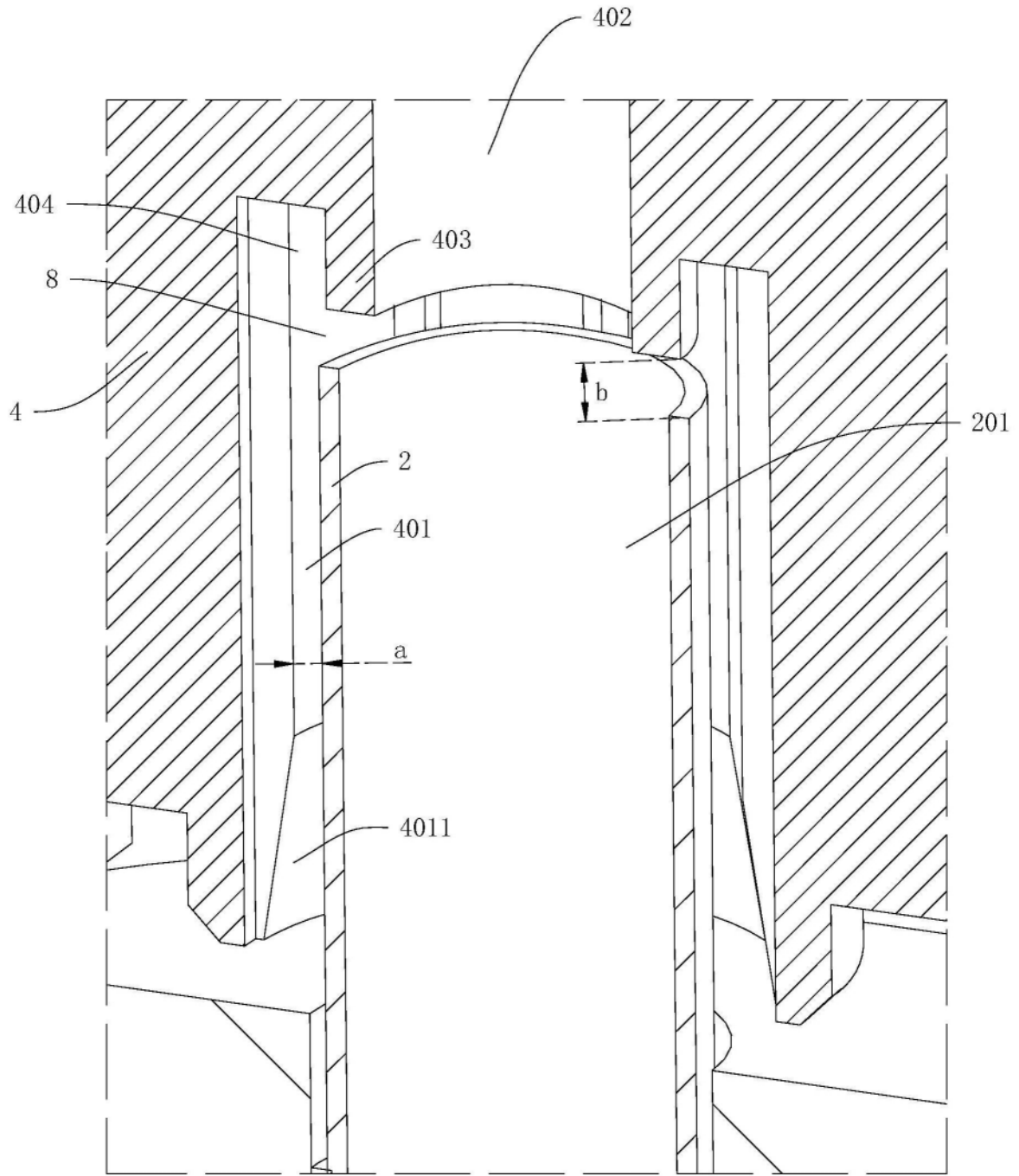


图4