



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105054300 B

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201510471433.X

(22)申请日 2015.08.04

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105054300 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(66)本国优先权数据

201510431803.7 2015.07.21 CN

(73)专利权人 深圳睿思奇科技开发有限公司

地址 518126 广东省深圳市宝安区西乡街道107国道西乡段467号(固戍路口边) 愉盛工业区第9栋1楼西、2楼西

(72)发明人 向彪 陈定安

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 黄淑辉

(51)Int.Cl.

A24F 47/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 204232301 U,2015.04.01,

CN 204232301 U,2015.04.01,

CN 104738816 A,2015.07.01,

审查员 王丽

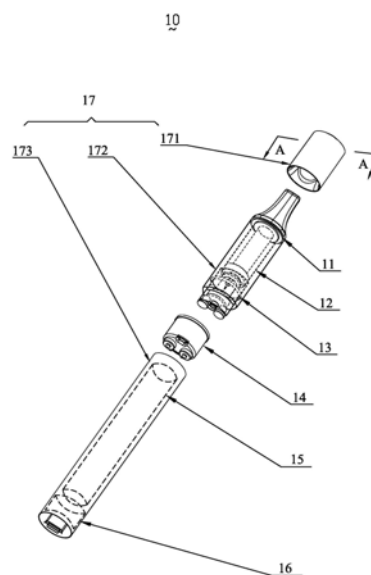
权利要求书1页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

一种电子烟及其使用方法

(57)摘要

本发明提供了一种电子烟,其包括贮存烟油的第一储油腔及第二储油腔,该第二储油腔内设有一雾化腔,所述第一储油腔与所述第二储油腔连通,所述第二储油腔与所述雾化腔之间连通,所述雾化腔连通第一储油腔之一气流通路。本发明还提供了一种上述电子烟的使用方法,其包括步骤:烟油从第一储油腔之靠近电子烟抽吸的一端注入,烟油通过第一储油腔进入第二储油腔中后,进入雾化腔中雾化产生烟雾。采用本发明所提供的电子烟及其使用方法,可以解决现有电子烟存在烟雾量小、烟雾品质差、漏油、溢油且储油组件之间密封性能差等问题。



1. 一种电子烟,其用于将烟油进行雾化,其特征在于:其包括贮存烟油的第一储油腔及第二储油腔,该第二储油腔内设有一雾化腔,所述第一储油腔与所述第二储油腔连通,所述第二储油腔与所述雾化腔之间连通,所述雾化腔连通第一储油腔之一气流通道;所述电子烟进一步包括一雾化组件、外壳体及设置在雾化组件底部的密封圈,所述外壳体,密封圈以及雾化组件之间界定了所述的第二储油腔;该雾化组件包括至少一雾化座及一雾化密封套,该雾化密封套套设在该雾化座上且两者界定了所述雾化腔,所述雾化密封套上设有至少两个雾化通孔,贮存于所述第二储油腔内的烟油通过该雾化通孔进入所述雾化腔内;其中,所述雾化腔内填充有吸油棉,该吸油棉用于吸附所述雾化腔内的烟油,所述雾化腔内包括至少一加热棒,所述加热棒架设在所述雾化座中对称设置的雾化座凹槽上,所述加热棒在通电后发热使吸附在吸油棉上的烟油受热雾化。

2. 如权利要求1中所述的电子烟,其特征在于:所述第一储油腔与第二储油腔之间设有一开合结构,该开合结构在烟油注入时关闭以使第一储油腔与第二储油腔相对阻隔、在烟油雾化时开启以使第一储油腔与第二储油腔连通。

3. 如权利要求2中所述的电子烟,其特征在于:所述开合结构包括设置于第一储油腔与第二储油腔之间的隔断板、一烟嘴、一储油密封圈,所述隔断板上设有凹槽,所述储油密封圈紧贴于在隔断板之靠近第一储油腔侧,在电子烟雾化时,第一储油腔与第二储油腔至少通过凹槽连通,在为电子烟注入烟油时,烟嘴与储油密封圈卡接配合并通过烟嘴的旋拧带动储油密封圈旋转,储油密封圈将第一储油腔与第二储油腔相对阻隔。

4. 如权利要求3中所述的电子烟,其特征在于:所述烟嘴包括一烟嘴连接管,所述第一储油腔内设置有一连接隔断板的中空管,中空管贯穿储油密封圈,所述烟嘴连接管套设于该中空管上并一端卡接于储油密封圈上,所述烟嘴连接管的内径等于所述中空管的外径。

5. 如权利要求4中所述的电子烟,其特征在于:所述烟嘴与所述第一储油腔之间设有一卡合结构,所述卡合结构在烟嘴压入第一储油腔内时,烟嘴旋转一定角度与第一储油腔卡合连接。

6. 一种如权利要求1中所述的电子烟的使用方法,其特征在于:包括一步骤:烟油从第一储油腔之靠近电子烟抽吸的一端注入,烟油通过第一储油腔进入第二储油腔中后,进入雾化腔中雾化产生烟雾。

7. 如权利要求6中所述的电子烟的使用方法,其特征在于:进一步包括一步骤:在烟油注入所述第一储油腔内过程中,所述第一储油腔与所述第二储油腔不导通;和/或包括:在烟油雾化腔雾化过程中,所述第一储油腔向所述第二储油腔供送烟油。

8. 如权利要求7中所述的电子烟的使用方法,其特征在于:所述电子烟进一步包括一烟嘴及一开合结构,进一步包括一步骤:在烟油注入所述第一储油腔内前,烟嘴旋拧带动开合结构关闭以使第一储油腔与第二储油腔相对阻隔;在完成烟油注入第一储油腔内后,烟嘴旋拧带动开合结构开启以使第一储油腔与第二储油腔相对连通。

## 一种电子烟及其使用方法

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及电子烟技术领域,尤其涉及一种新型的电子烟及其使用方法。

### 【背景技术】

[0002] 传统香烟主要有效成分是烟碱(尼古丁),吸烟时,烟碱会随着香烟的燃烧产生大量的焦油雾滴进入到肺泡中,引起类似兴奋剂的陶醉感,使吸烟者上瘾。但是香烟在燃烧过程中会产生大量的亚硝酸及一氧化碳等有害物质,长期抽香烟会对人体产生较大的危害。电子烟又名虚拟香烟、电子雾化器,其主要是通过雾化烟油,从而产生“烟雾”,其有着与香烟相近的外观及味道,甚至比一般香烟的口味更多,除了迎合吸烟者“用嘴抽吸”、“手指夹烟”的习惯外,还可以进一步满足吸烟组“吞云吐雾”的要求,成为戒烟用品或香烟的代用品。

[0003] 现有电子烟已经市场化,但是由于电子烟技术上的限制,电子烟的质量、外观,使用便捷度均有较大的问题。如现有技术中公开了一种电子烟,该电子烟包括设有电池的烟杆与该烟杆配合的烟嘴,其储油罐设置在电子烟中部,在往上述专利的储油罐注入烟油的过程中,由于储油罐设计的缺陷,烟油易溢出或发生泄漏,给用户带来不便。又如现有香烟中,其主体与控制装置之前采用一体设计或采用螺纹拧接式连接,当需要将两者分开进行更换时,不易拆卸且不利于拼装。再如部分电子烟还存在烟油加热不均、烟雾量小、烟雾品质差、储油罐漏油及雾化组件与储油组件之间密封性差,导致雾化后的烟油易与未雾化的烟油混合等问题,使用于对产品体验的满意度下降。

### 【发明内容】

[0004] 为克服目前电子烟存在的烟雾量小、烟雾品质差、漏油、溢油且储油组件之间密封性能差等问题,本发明提供了一种新型的电子烟及其使用方法。

[0005] 本发明提供了一种电子烟,其用于将烟油进行雾化,所述电子烟包括贮存烟油的第一储油腔及第二储油腔,该第二储油腔内设有一雾化腔,所述第一储油腔与所述第二储油腔连通,所述第二储油腔与所述雾化腔之间连通,所述雾化腔连通第一储油腔之一气流通道的;所述电子烟进一步包括一雾化组件、外壳体及设置在雾化组件底部的密封圈,所述外壳体,密封圈以及雾化组件之间界定了所述的第二储油腔;该雾化组件包括至少一雾化座及一雾化密封套,该雾化密封套套设在该雾化座上且两者界定了所述雾化腔,所述雾化密封套上设有至少两个雾化通孔,贮存于所述第二储油腔内的烟油通过该雾化通孔进入所述雾化腔内;其中,所述雾化腔内填充有吸油棉,该吸油棉用于吸附所述雾化腔内的烟油,所述雾化腔内包括至少一加热棒,所述加热棒架设在所述雾化座中对称设置的雾化座凹槽上,所述加热棒在通电后发热使吸附在吸油棉上的烟油受热雾化。

[0006] 优选地,所述第一储油腔与第二储油腔之间设有一开合结构,该开合结构在烟油注入时关闭以使第一储油腔与第二储油腔相对阻隔、在烟油雾化时开启以使第一储油腔与第二储油腔连通。

[0007] 优选地,所述开合结构包括设置于第一储油腔与第二储油腔之间的隔断板、一烟嘴、一储油密封圈,所述隔断板上设有凹槽,所述储油密封圈紧贴于在隔断板之靠近第一储油腔侧,在电子烟雾化时,第一储油腔与第二储油腔至少通过凹槽连通,在为电子烟注入烟油时,烟嘴与储油密封圈卡接配合并通过烟嘴的旋拧带动储油密封圈旋转,储油密封圈将第一储油腔与第二储油腔相对阻隔。

[0008] 优选地,所述烟嘴包括一烟嘴连接管,所述第一储油腔内设置有一连接隔断板的中空管,中空管贯穿储油密封圈,所述烟嘴连接管套设于该中空管上并一端卡接于储油密封圈上,所述烟嘴连接管的内径等于所述中空管的外径。

[0009] 优选地,所述烟嘴与所述第一储油腔之间设有一卡合结构,所述卡合结构在烟嘴压入第一储油腔内时,烟嘴旋转一定角度与第一储油腔卡合连接。

[0010] 本发明为解决技术问题提供了又一种电子烟的使用方法,所述电子烟的使用方法包括一步骤:烟油从第一储油腔之靠近电子烟抽吸的一端注入,烟油通过第一储油腔进入第二储油腔中后,进入雾化腔中雾化产生烟雾。

[0011] 优选地,所述电子烟的使用方法进一步包括:在烟油注入所述第一储油腔内过程中,所述第一储油腔内与所述第二储油腔不导通;和/或包括在烟油进入雾化腔雾化过程中,所述第一储油腔向所述第二储油腔供送烟油。

[0012] 优选地,所述电子烟进一步包括一烟嘴及一开合结构,进一步包括一步骤:在烟油注入所述第一储油腔内前,烟嘴旋拧带动开合结构关闭以使第一储油腔与第二储油腔相对阻隔;在完成烟油注入第一储油腔内后,烟嘴旋拧带动开合结构开启以使第一储油腔与第二储油腔相对连通。

[0013] 相对于现有技术,本发明提供了一种新型的电子烟,其优点如下:

[0014] 第一,本发明中所提供的电子烟内设有用于储存烟油的第一储油腔及第二储油腔,且在第二储油腔内设有一雾化腔,烟油从第一储油腔靠近烟嘴的一端注入,简单方便。在烟油雾化时,烟油由第一储油腔进入第二储油腔后再进入雾化腔中雾化产生烟雾。将烟油储存在第一储油腔及第二储油腔内,可以通过对烟油的分流,使第二储油腔起到缓冲烟油注入速度的作用,使烟油平稳持续进入到雾化腔中,以使烟油雾化产生的烟雾量均衡,从而给用户更好的抽吸口感体验。注油时,避免烟油进入雾化腔内导致注油完毕后,电子烟正常雾化时,用户易吸取到未来得及雾化的烟油。

[0015] 第二,本发明中所提供的电子烟在所述第一储油腔与第二储油腔之间还设有一开合结构,所述开合结构进一步包括设置于第一储油腔与第二储油腔之间的隔断板、一烟嘴、一储油密封圈,所述烟嘴连接管套设于该中空管上并一端卡接于储油密封圈上,烟嘴与储油密封圈卡接,通过旋拧烟嘴即可带动储油密封圈旋转,并结合隔断板上的凹槽与储油密封圈之间的结构配合关系,可以实现对所述开合结构的关闭或开启状态的控制,从而对第一储油腔贮存的烟油注入第二储油腔时的烟油注入量及注入时间的进行有效控制。

[0016] 此外,所述第一储油腔内设置有一连接隔断板的中空管,该中空管贯穿储油密封圈,所述烟嘴连接管的内径等于所述中空管的外径,由于所述烟嘴连接管与所述中空管之间设有中空管密封环且两者尺寸紧密配合,从而可以有效防止第一储油腔内储存的烟油通过所述烟嘴连接管与所述中空管之间的缝隙进入烟嘴的烟嘴抽吸段中而被用户抽吸。所述中空管还进一步包括第一卡合凹槽与第二卡合凹槽,所述烟嘴的烟嘴抽吸段内部设置有与

该第一卡合凹槽与第二卡合凹槽形状互补的第一卡合凸起及第二卡合凸起,从而使烟嘴抽吸段及与其连接的烟嘴连接管可以按照一定角度(最佳为90°)套接在所述中空管上,从而使烟嘴可以正确的角度压入所述第一储油腔中,有效避免烟嘴与第一储油腔之间卡接不精准导致漏油现象的出现。

[0017] 第三,本发明所提供的电子烟中还包括至少一雾化座及一雾化密封套,该雾化密封套套设在该雾化座上且两者界定了所述雾化腔,贮存在第二储油腔内的烟油通过设置在该雾化密封套上的雾化通孔直接进入到雾化腔内,该供烟油的方式直接简单,故,位于雾化腔内的吸油棉能够迅速吸取到足量的烟油以使烟雾量更大。所述雾化通孔大小可调整以便对烟油进入所述雾化腔内的速度进行限定。

[0018] 第四,本发明所提供的电子烟的雾化腔内设有吸油棉及架设于雾化座上的加热棒,吸油棉能够为加热棒更好的提供烟油,与现有技术中采用导油棉相比,采用吸油棉可以使雾化腔内烟油雾化产生烟雾的速率更加稳定,烟雾量更大。

[0019] 第五,本发明所提供的电子烟中在磁吸力作用下,所述弹性探针受到来自导电端子的压力,从而使将分别收容于第一外壳体的所述雾化组件及收容于第二外壳体的所述电池组件电性导通。与现有技术中采用普通旋拧连接方式,采用本发明所述的磁吸组件连接方式,还可以通过磁铁与磁环的磁性吸引,方便用户快速且准确地将第一外壳体与第二外壳体连接,操作速度快,电性连接与机械连接更加稳定,从而大大提高电子烟用户的体验满意度。

#### 【附图说明】

[0020] 图1是本发明第一实施例电子烟的立体爆炸结构示意图。

[0021] 图2是图1所示盖体与烟嘴的沿A-A方向的剖面结构示意图。

[0022] 图3A是图1所示储油组件的局部放大图。

[0023] 图3B是图1所示储油组件的沿A-A方向的剖面结构示意图。

[0024] 图3C是图1所示储油组件的仰视图。

[0025] 图4A是本发明第一实施例电子烟中烟嘴与储油组件的立体爆炸结构示意图。

[0026] 图4B是图4A所示储油密封盖的立体结构示意图。

[0027] 图4C是图4B中储油密封盖的沿B-B方向的剖面示意图。

[0028] 图5A是本发明第一实施例电子烟中雾化组件的立体爆炸结构示意图。

[0029] 图5B是图5A所示第一配合件的俯视图。

[0030] 图6A是本发明第一实施例电子烟中磁吸组件的立体爆炸结构示意图。

[0031] 图6B是图6A所示第二配合件的立体结构示意图。

[0032] 图6C是图6B中第二配合件的沿I-I方向的剖面示意图。

[0033] 图6D是图6C所示第二配合件加入磁环与弹性探针后的剖面示意图。

[0034] 图7是本发明第一实施例电子烟中电池组件与控制组件的剖面示意图。

#### 【具体实施方式】

[0035] 为了使本发明的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施实例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,

并不用于限定本发明。

[0036] 请参阅图1,本发明的电子烟10包括一外壳体17,一烟嘴11、一储油组件12、一雾化组件13、一磁吸组件14、一电池组件15及一控制组件16。其中,该外壳体17包括盖体171、第一外壳体172及第二外壳体173。所述烟嘴11靠近第一外壳体172上端设置且其部分容纳于第一外壳体172内;所述储油组件12及所述雾化组件13自上而下设置在第一外壳体172内。所述磁吸组件14设置在所述第一外壳体172与第二外壳体173的衔接处,且该磁吸组件14一部分容纳于第一外壳体172中,另一部分容纳于第二外壳体173内。所述电池组件15及控制组件16自上而下设置在第二外壳体173内。在本发明所有实施例中,“上”、“下”、“左”、“右”等位置限定仅限于指定视图上的相对位置,而非绝对位置,且本发明中电子烟10元器件之间的位置关系均是针对电子烟10之元器件完成组装后的状态进行的描述。

[0037] 所述电子烟10为一椭圆柱体,其形状不作限定,其也可以是圆柱体等其他形状。

[0038] 其中,椭圆柱体形状的电子烟10相较于现有的圆柱状电子烟而言不易滚动,从而可避免由于用户置放电子烟不慎而使电子烟10翻滚掉落,降低电子烟由于掉落而损坏的机率。此外,由于电子烟10椭圆形状的设置,可使所述烟嘴连接管112与储油密封圈123的卡配合更为顺畅,从而使储油组件12与雾化组件13之间获得更优的阻隔或连通效果。

[0039] 请参阅图2,本发明所提供的电子烟10中所述烟嘴11包括一体成型的烟嘴抽吸段111、烟嘴连接管112及至少两个扣合突起部113。所述烟嘴11的烟嘴抽吸段111设置在第一外壳体172的端部,烟嘴连接管112容纳在第一外壳体172内,用户在使用本发明所述电子烟10时,可从烟嘴抽吸段111吸取烟雾。所述烟嘴抽吸段111呈一喇叭体状,可以更好的贴合用户的嘴型,使用户吸烟时感到舒适感,且外形美观大方,不易留有污垢,便于清洗。

[0040] 该烟嘴抽吸段111与烟嘴连接管112的其中一端连接设置,且形成贯通的气流通道;所述烟嘴连接管112的另一端设有卡接结构1121。

[0041] 该扣合突起部113设置于所述烟嘴抽吸段111与所述烟嘴连接管112的连接处,并相对应分布于所述烟嘴连接管112的两侧,该扣合突起部113为片状体。

[0042] 所述烟嘴抽吸段111内部进一步设置有至少一第一卡合凸起1111及至少一第二卡合凸起1112,所述的第一卡合凸起1111及第二卡合凸起1112用于使所述烟嘴11与储油组件12之前卡合连接。

[0043] 如图2中所示,该盖体171内设有一与烟嘴11的烟嘴抽吸段111形状互补的盖体凹槽1711及一可伸入烟嘴抽吸段111内的凸起部1712。该凸起部1712的材质可为橡胶、硅胶等具有可压缩性的材料,所述凸起部1712可以使盖体171扣合在所述烟嘴11上。所述盖体171扣合于烟嘴11上,可以保持烟嘴11的清洁之外,还可以减少在电子烟10携带过程中,由于盖体171与烟嘴11之间脱落给用户带来不便。

[0044] 请参见图3A-3C,本发明所提供的电子烟10中包括一储油组件12,其用于储存烟油,并可为雾化组件13提供烟油量均匀的烟油。所述储油组件12中包括一储油腔122,所述的储油腔122包括设置于所述储油腔122内的一中空管1221、一隔断板1222及至少两个对称且平行设置的阻挡件1223。其中,该中空管1221呈一中空圆管结构,其中一端与该隔断板1222一体连接设置,另一端略长于所述储油腔122并伸出所述储油腔122(实际上,所述储油腔122为第一储油腔,该第一储油腔122为第一外壳体172之内侧壁、中空管1221或烟嘴连接管112之外侧壁以及隔断板1222所界定)。

[0045] 所述中空管1221包括中空管环形凹槽12211及中空管密封环12212,该中空管环形凹槽12211设置于所述中空管1221略长于所述储油腔122的一端,该中空管密封环12212则设置在该中空管环形凹槽12211中。

[0046] 所述中空管1221进一步包括至少一第一卡合凹槽12213及至少一第二卡合凹槽12214,所述第一卡合凹槽12213与所述第二卡合凹槽12214分别与所述第一卡合凸起1111及所述第二卡合凸起1112形状互补。

[0047] 所述烟嘴11与所述储油腔122(第一储油腔)之间设有一卡合结构(未标号),所述卡合结构在烟嘴11压入储油腔122内时,烟嘴11旋转一定角度与储油腔122卡合连接。其中,所述卡合结构至少由第一卡合凹槽12213、第二卡合凹槽12214、第一卡合凸起1111及第二卡合凸起1112所界定。具体地,当所述烟嘴11压入所述储油腔122时,所述中空管1221穿过所述烟嘴连接管112,进入所述烟嘴抽吸段111中时,所述第二卡合凸起1112与所述第二卡合凹槽12214配合,所述第一卡合凸起1111与所述第一卡合凹槽12213配合,使所述中空管1221可以顺利进入所述烟嘴抽吸段111中。当烟嘴11相对于储油腔122旋转一定角度(最佳为90°)时,第二卡合凸起1112与第二卡合凹槽12214及第一卡合凸起1111与第一卡合凹槽12213均错位设置,从而将所述中空管1221卡合固定在所述烟嘴抽吸段111中。

[0048] 所述隔断板1222上设置一管路通孔12221及对称设置于所述隔断板1222两侧的凹槽12222。其中,所述的管路通孔12221与所述中空管1221的内部中空空间对应,并与所述中空管1221形成贯通的气流通道。所述凹槽12222有利于所述储油腔122内的烟油进入雾化组件13中。

[0049] 如图3B中所示,所述阻挡件1223与所述凹槽12222对应设置,所述阻挡件1223设置于所述凹槽12222的正上方。

[0050] 请参阅图4A-4C,本发明所提供的电子烟10中,在所述烟嘴11与储油组件12之间还设有一连接件121,所述连接件121为中空圆台形状并设置在第一外壳体172之靠近烟嘴11的端部,即与储油组件12连接。所述连接件121包括对称设置于其内侧的连接件凹槽1211,所述连接件凹槽1211与所述烟嘴11的扣合突起部113互补设置。所述扣合突起部113可与其互补的连接件凹槽1211扣合,从而使烟嘴11与连接件121之间连接。

[0051] 所述烟嘴11的烟嘴连接管112穿过连接件121后套接于所述储油组件12的中空管1221上,所述烟嘴连接管112的内径等于所述中空管1221的外径。由于中空管1221上设有中空管密封环12212,可以有效防止储油腔122内储存的烟油通过所述烟嘴连接管112与所述中空管1221之间的缝隙进入烟嘴11的烟嘴抽吸段111中,影响电子烟10的用户抽吸体验。

[0052] 在所述储油组件12内,位于所述隔断板1222之上及所述阻挡件1223之下设有一储油密封圈123,其为中空圆柱状,该储油密封圈123的外径小于等于所述储油腔122的最小内径,所述储油密封圈123底部的中空结构与中空管1221之连接隔断板1222的一端形状互补,所述储油密封圈123可以以所述中空管1221为轴心旋转。所述储油密封圈123的内侧对称设置有至少两个卡槽1231,所述的卡槽1231与所述烟嘴连接管112的卡接结构1121互补卡接配合,用于使所述烟嘴连接管112旋转时,带动储油密封圈123旋转。所述的储油密封圈123上还进一步包括一第一通孔1232及两个油孔1233,该第一通孔1232贯穿于所述储油密封圈123的中心。在本实施例中,所述油孔1233对称设置在所述储油密封圈123的边缘,其分布的间距与所述隔断板1222中所设置的两个凹槽12222的间距相对应。在另外的实施例中,所述

油孔1233与凹槽12222的数量可为一个或多个,所述油孔1233与凹槽12222设置的位置及数量相匹配,并不受限于对称设置的关系,其可根据电子烟10的实际需要进行变动。

[0053] 在另外的实施例中,所述储油密封圈123还可为通过旋转一定角度后使所述隔板1222上凹槽12222与所述储油腔122(第一储油腔)之间相对阻隔、相对连通的任一形状的中空体(其可包含或不包含油孔1233)。

[0054] 请参阅图5A-5B,本发明所提供的电子烟10的雾化组件13,其收容于第一外壳体172内,其包括一雾化座131、一雾化密封套136及一第一配合件133,其还包括设于所述雾化组件13顶部的第一密封圈134及设于所述雾化组件13底部的第二密封圈135。所述第一外壳体,所述第二密封圈以及所述雾化组件之间界定了所述的第二储油腔(图未示)。

[0055] 该雾化密封套136套设在该雾化座131上且两者界定了所述雾化腔(图未示)。所述雾化腔内填充有吸油棉,所述吸油棉用于吸附所述雾化腔内的烟油。

[0056] 所述雾化座131呈一圆柱杯状,其材质可为陶瓷,如高温氧化物陶瓷、碳化物陶瓷、硼化物陶瓷、氮化物陶瓷及硅化物陶瓷等,具有耐高温、绝缘的特性。所述雾化座131的侧壁上对称设有偶数个雾化座凹槽1311。

[0057] 所述雾化腔内包括至少一加热棒132,所述加热棒132架设在所述雾化座131中对称设置的雾化座凹槽1311上,所述雾化座凹槽1311的宽度、深度均大于或等于加热棒132的直径,有利于加热棒132更好的架设在所述雾化座131上。

[0058] 在本实施例中,所述加热棒132两端设有加热导线1321,所述加热导线1321可与电池组件14连接,用于为加热棒132提供电能,所述加热棒132在通电后发热使吸附在吸油棉(图未示)上的烟油受热雾化。

[0059] 其中,所述雾化座131的形状还可为长方形杯体或其它杯体形状,雾化座131上设置的雾化座凹槽1311的数量为至少一个,其形状和数量不受限制,其最佳实施方式为两个。

[0060] 所述雾化座131底部设有一第一连通管1312,该第一连通管1312与所述雾化腔连通。

[0061] 所述雾化密封套136呈一圆柱状中空帽体,其高度高于所述雾化座131的雾化座凹槽1311的深度,所述雾化密封套136套设于所述雾化座131上,所述雾化密封套136的内表面与所述雾化座131的外表面接触,用于防止烟油进入到雾化腔中。

[0062] 所述雾化密封套136的内部尺寸匹配于所述雾化座131的外部尺寸。所述雾化密封套136上还设有至少两个雾化通孔1361,贮存于所述第二储油腔内的烟油通过该雾化通孔1361进入所述雾化腔内。其中,所述雾化通孔1361的数量以及分布位置不受限制。

[0063] 所述第一密封圈134呈一中空“凸”型圆台形状,所述雾化密封套136顶部还设有一第二连通管1362,该第二连通管1362穿过第一密封圈134的中部后与管路通孔12221连接。所述第二密封圈135呈一中空圆环形状,所述雾化座131底部的第一连通管1312穿过第二密封圈135的中部,所述第二密封圈135设于所述雾化座131与所述第一配合件133之间,所述第二密封圈135与所述雾化座131底部形状互补。所述第一密封圈134与第二密封圈135用于雾化组件13与其他元器件之间的密封。

[0064] 所述第一配合件133呈一圆柱杯形状,在其底部的中心部分设有一第二通孔1333,所述第一连通管1312依次穿过第二密封圈135及第二通孔1333。外界空气依次通过第二通孔1333、第一连通管1312进入到雾化腔中,雾化腔内烟油雾化产生的烟雾依次通过第二连

通管1362、管路通孔12221后通过中空管1221进入烟嘴抽吸段111后,进入电子烟用户的口中。

[0065] 所述第一配合件133还包括对称设置在第二通孔1333两侧的第二导电通孔1334及配合件底槽1335,所述配合件底槽1335均匀排布于第二通孔1333周边的未设置第一导电通孔1334的区域,其可用于承载漏出的烟油,从而避免烟油影响雾化组件13中其它元件的正常运作。

[0066] 本发明所提供电子烟10中,所述第一储油腔122及所述第二储油腔内贮存有烟油,所述雾化腔收容于所述第二储油腔内,所述第一储油腔122及所述第二储油腔之间可连通,所述第二储油腔与所述雾化腔之间连通,所述雾化腔与第一储油腔122之间形成由一气流通道。所述第一储油腔122与第二储油腔之间设有一开合结构(未标号),该开合结构在烟油注入时关闭以使第一储油腔122与第二储油腔相对阻隔、在烟油雾化时开启以使第一储油腔122与第二储油腔连通。

[0067] 在本实施例中,所述开合结构包括设置于第一储油腔122与第二储油腔之间的隔断板1222、一烟嘴11、一储油密封圈123,所述隔断板1222上设有凹槽12222,所述储油密封圈123紧贴于在隔断板1222之靠近第一储油腔122侧,在电子烟雾化时,第一储油腔122与第二储油腔至少通过凹槽12222连通,在为本发明所提供的电子烟10注入烟油时,烟嘴11与储油密封圈123卡接配合并通过烟嘴11的旋拧带动储油密封圈123旋转,储油密封圈123将第一储油腔122与第二储油腔相对阻隔。在另外的实施例中,所述的开合结构(未标号)还可为通过其它手动或电动控制的方式实现第一储油腔122与第二储油腔之间相对阻隔、相对连通状态的切换。

[0068] 请参阅图6A-6D,本发明所提供的一种电子烟10中,所述雾化组件13的所述第一配合件133中设有贯穿于所述第一导电通孔1334的导电端子1336及与导电端子1336相连接的磁铁1337,其中,该导电端子1336与所述加热棒132电性连接。该磁铁1337设置在所述第一配合件133靠近磁吸组件14的一端。

[0069] 所述第一配合件133进一步包括一设于其外壁的第一环形凹槽1331,所述第一环形凹槽1331内设有第一密封环1332,所述的第一密封环1332设于所述第一配合件133的外壁与第一外壳体172的内壁之间,用于密封隔断第一配合件133与第二外壳体172之间的间隙,避免储油组件12及雾化组件13中的烟油通过该间隙漏出,渗入设于第二外壳体173内的电池组件15与控制组件16中,影响其工作性能。

[0070] 本发明所提供的电子烟10中还包括一磁吸组件14,所述磁吸组件14包括至少一磁环1411及与其一一对应设置的弹性探针1412,该磁环1411套在该弹性探针1412上。所述一磁吸组件14还包括一第二配合件141,该第二配合件141包括至少两个第二导电通孔1413、两第一气孔1414。所述弹性探针1412与所述磁环1411设置在所述第二导电通孔1413中,所述弹性探针1412贯穿所述第二导电通孔1413。所述磁吸组件14进一步包括一配合件密封套142,所述配合件密封套142设置在所述第二配合件141外,用于密封第二配合件141与第二壳体173之间的间隙。

[0071] 该第二导电通孔1413的剖面图如图6C-6D中所示,所述磁环1411套设在所述弹性探针1412后的形状与所述导电通孔1413的形状互补。

[0072] 所述第一气孔1414用于通气,可使从第二外壳体173中设置的控制组件16、电池组

件15与第二外壳体173的缝隙165(标号见图7)进入的外界空气通过第一气孔1414进入到雾化腔中。在另外的实施例中,所述导电端子1336与所述弹性探针1412的位置可互换,也可实现所述磁吸组件14与所述雾化组件13之间的电性导通。

[0073] 请参阅图7,本发明所提供的一种电子烟10中第二外壳体173中还包括自上而下设置的电池组件15及控制组件16。其中,所述电池组件15为以圆柱状电池,该电池组件15的直径小于等于所述第二外壳体173的最小内径,所述电池组件15在第二外壳体173的长轴方向上与第二外壳体173之间设有缝隙165,该缝隙165与外界空气连通。所述电池组件15上设有正负极端子(图未示)与两个弹性探针1412相对应,当第一外壳体172与第二外壳体173装配时,弹性探针1412在磁吸力的作用下受到来自导电端子1336的压力向下运行一定距离,从而与电池组件15的正负极端子接触,从而实现雾化组件13与电池组件15电性接通,待触发雾化组件13内的加热棒132后,即产生烟雾。所述控制组件16包括一USB座161及一感应装置162,其内部在径向方向上设置有一间隔板(未标号),该间隔板将控制组件16分为上部分与下部分,其中上部分用于容纳感应装置162,下部分用于容纳USB座161。在所述电子烟10底部设有至少一透气孔163,所述透气孔163第二壳体底部延伸至感应装置162下表面(第二表面)所在空间,感应装置162的上表面(第一表面)所在空间与缝隙165相连通,第二表面(未标号)通过透气孔163与外界空气相同。进一步在控制组件16的与第二壳体173之间设置有槽道(未标号),该槽道的一端在电子烟10的底部与外界大气联通,其另外一端连通于感应装置162上表面所在空间。

[0074] 外界空气从槽道进入第二外壳体173中,随后流动到第二外壳体173与电池组件15之间的缝隙165,随后经过第二配合件141的第一气孔1414,然后外界空气再经过第一配合件133的第二通孔1333,最终达到雾化腔中。

[0075] 使用本发明所提供的电子烟10的储油腔122中注入烟油的过程如下:通过旋拧方式,所述烟嘴11的烟嘴连接管112带动所述储油密封圈123转动至油孔1233与隔断板1222的凹槽12222不对应的区域时,储存在储油腔122内的烟油不会依次通过油孔1233、凹槽12222进入到雾化腔中。通过插拔等方式,还可使烟嘴11相对于连接件121向远离储油腔122的方向拨出一定距离,具体地,通过插拔操作,烟嘴11的扣合突起部113与连接件121的连接件凹槽1211分离,烟嘴连接管112的卡接结构1121仍与储油密封圈123的卡槽1231卡接配合,烟嘴11带动储油密封圈123旋转一定角度,使第一储油腔122与第二储油腔之间呈相对阻隔的状态后,使烟嘴连接管112与中空管1221及储油密封圈123分离,且连接件121与储油腔(第一储油腔)122分离。

[0076] 完成插拔分离后,烟油从储油腔122的顶部(中空管1221与第二外壳体173之间)注入。完成烟油注入后,将连接件121套设在烟嘴连接管112上,并将烟嘴11与连接件121往储油腔122中的中空管1221方向压合,烟嘴11与连接件121压合的位置与分离的位置相同,使所述烟嘴连接管112紧密套设在所述中空管1221上,由于所述烟嘴连接管112的内径与所述中空管1221的外径相等,因此,可以避免在压合的过程中,储存在储油腔122中的烟油进入到所述烟嘴连接管112与中空管1221之间,此外,中空管1221上设置的中空管密封环12212也可以对所述烟嘴连接管112与中空管1221之间进行密封,避免烟油进入所述烟嘴连接管112与中空管1221之间。当烟嘴连接管112与连接件121下压至与中空管完全贴合,并使烟嘴连接管112的卡接结构1121与储油密封圈123的卡槽1231相配合后,旋转烟嘴11,烟嘴11的

烟嘴连接管112带动所述储油密封圈123转动至油孔1233与凹槽12222相对应设置时,所述油孔1233与凹槽12222之间贯通,储存在储油腔122内的烟油可依次经过油孔1233、凹槽12222进入到所述第二储油腔中,从而完成往储油腔122中注入烟油的操作。

[0077] 本发明所提供的电子烟10可实现在往储油腔122中注入烟油过程中,烟油不会进入雾化组件13中,而当完成注入后,烟油可通过油孔1233、凹槽12222进入到雾化组件13中,可以有效避免在注入烟油过程中,雾化组件13中也同时注入烟油,从而使烟油可在没有强大的外部气压下,正常的流入雾化腔中,这样可以避免雾化组件13底部漏油的现象,从而对雾化组件13中烟油注入量及注入时间的有效控制。

[0078] 本发明第二实施例提供了一种电子烟的使用方法,其为上述实施例所述的电子烟的使用方法,以下所涉及的结构标识请参考本发明第一实施例附图1-7,所述使用方法具体包括一步骤:烟油从所述第一储油腔122之靠近电子烟抽吸的一端注入,烟油由第一储油腔122进入第二储油腔(图未示)中后,再进入雾化腔(图未示)中雾化产生烟雾。

[0079] 具体地,当烟油注入所述第一储油腔122内的过程中,所述第一储油腔122内与所述第二储油腔之间不导通;而当雾化腔内的烟油雾化过程中,所述第一储油腔122向所述第二储油腔内供送烟油。

[0080] 所述电子烟的使用方法还可进一步包括一步骤:在烟油注入所述第一储油腔122内前,烟嘴11旋拧带动开合结构(未标号)关闭以使第一储油腔122与第二储油腔相对阻隔;在完成烟油注入第一储油腔122内后,烟嘴11旋拧带动开合结构开启以使第一储油腔122与第二储油腔相对连通。

[0081] 相对于现有技术,本发明提供了一种新型的电子烟10,其优点如下:

[0082] 第一,本发明中所提供的电子烟10内设有用于储存烟油的第一储油腔122及第二储油腔,且在第二储油腔内设有一雾化腔,烟油从第一储油腔122靠近烟嘴11的一端注入,简单方便。在烟油雾化时,烟油由第一储油腔122进入第二储油腔后再进入雾化腔中雾化产生烟雾。将烟油储存在第一储油腔122及第二储油腔内,可以通过对烟油的分流,使第二储油腔起到缓冲烟油注入速度的作用,使烟油平稳持续进入到雾化腔中,以使烟油雾化产生的烟雾量均衡,从而给用户更好的抽吸口感体验。注油时,避免烟油进入雾化腔内导致注油完毕后,电子烟正常雾化时,用户易吸取到未来得及雾化的烟油。

[0083] 第二,本发明中所提供的电子烟10在所述第一储油腔122与第二储油腔之间还设有一开合结构,所述开合结构进一步包括设置于第一储油腔122与第二储油腔之间的隔断板1222、一烟嘴11、一储油密封圈123,所述烟嘴连接管112套设于该中空管1221上并一端卡接于储油密封圈123上,烟嘴11与储油密封圈123卡接,通过旋拧烟嘴11即可带动储油密封圈123旋转,并结合隔断板1222上的凹槽12222与储油密封圈123之间的结构配合关系,可以实现对所述开合结构的关闭或开启状态的控制,从而对第一储油腔122贮存的烟油注入第二储油腔时的烟油注入量及注入时间的进行有效控制。

[0084] 此外,所述第一储油腔122内设置有一连接隔断板1222的中空管1221,该中空管1221贯穿储油密封圈123,所述烟嘴连接管112的内径等于所述中空管1221的外径,由于所述烟嘴连接管112与所述中空管1221之间设有中空管密封环12212且两者尺寸紧密配合,从而可以有效防止储油腔122内储存的烟油通过所述烟嘴连接管112与所述中空管1221之间的缝隙165进入烟嘴11的烟嘴抽吸段111中而被用户抽吸。所述中空管1221还进一步包括第

一卡合凹槽12213与第二卡合凹槽12214,所述烟嘴11的烟嘴抽吸段111内部设置有与该第一卡合凹槽12213与第二卡合凹槽12214形状互补的第一卡合凸起1111及第二卡合凸起1112,从而使烟嘴抽吸段111及与其连接的烟嘴连接管112可以按照一定角度(最佳为90°)套接在所述中空管1221上,从而使烟嘴11可以正确的角度压入所述第一储油腔122中,有效避免烟嘴11与第一储油腔122之间卡接不精准导致漏油现象的出现。

[0085] 第三,本发明所提供的电子烟10中还包括至少一雾化座131及一雾化密封套136,该雾化密封套136套设在该雾化座131上且两者界定了所述雾化腔,贮存在第二储油腔内的烟油通过设置在该雾化密封套136上的雾化通孔1361直接进入到雾化腔内,该供烟油的方式直接简单,故,位于雾化腔内的吸油棉能够迅速吸取到足量的烟油以使烟雾量更大。所述雾化通孔1361大小可调整以便对烟油进入所述雾化腔内的速度进行限定。

[0086] 第四,本发明所提供的电子烟10的雾化腔内设有吸油棉(图未示)及架设于雾化座上的加热棒132,吸油棉能够为加热棒132更好的提供烟油,与现有技术中采用导油棉相比,采用吸油棉可以使雾化腔内烟油雾化产生烟雾的速率更加稳定,烟雾量更大。

[0087] 第五,本发明所提供的电子烟10中在磁吸力作用下,所述弹性探针1412受到来自导电端子1336的压力,从而使将分别收容于第一外壳体172的所述雾化组件13及收容于第二外壳体173的所述电池组件15电性导通。与现有技术中采用普通旋拧连接方式,采用本发明所述的磁吸组件14连接方式,还可以通过磁铁1337与磁环1411的磁性吸引,方便用户快速且准确地将第一外壳体172与第二外壳体173连接,操作速度快,电性连接与机械连接更加稳定,从而大大提高电子烟用户的体验满意度。

[0088] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本发明的保护范围之内。

10

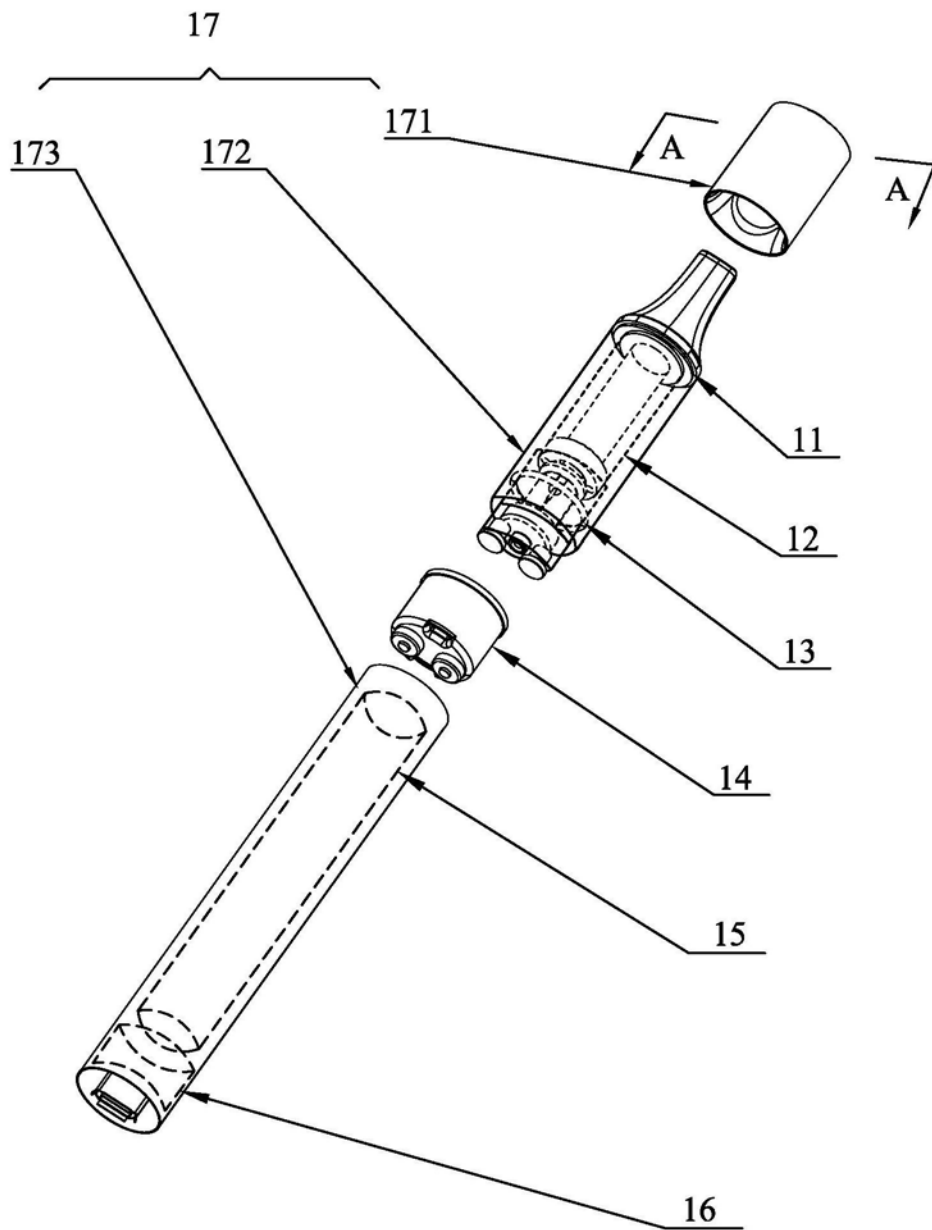


图1

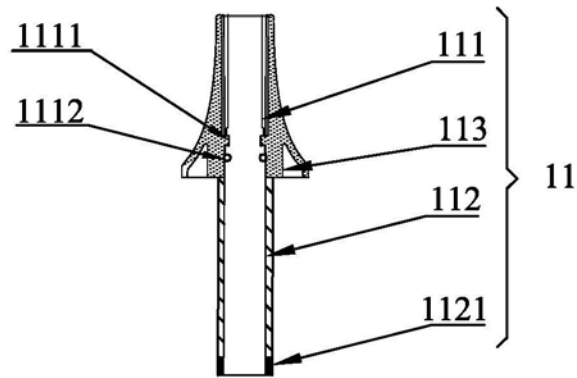
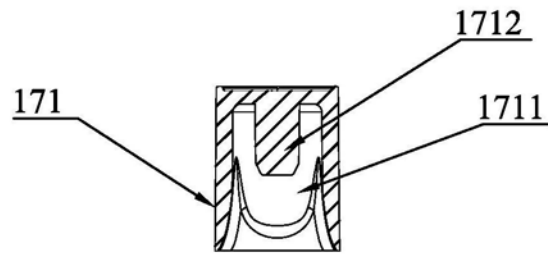


图2

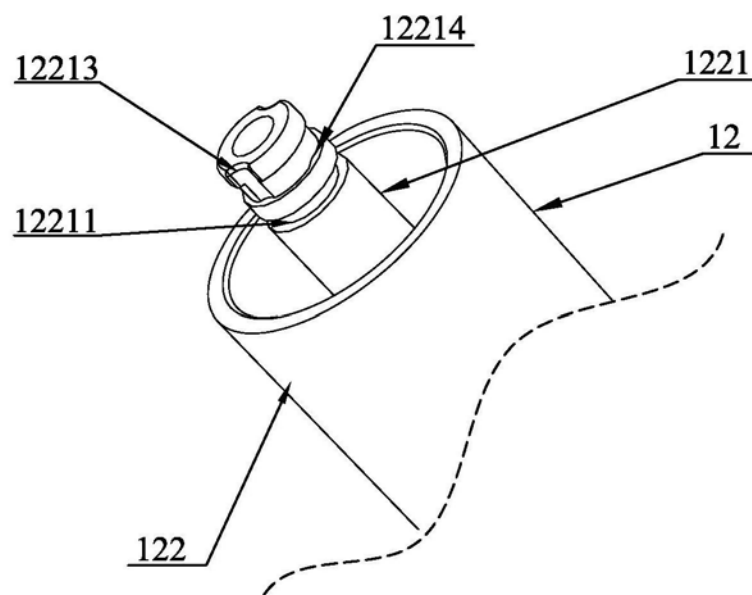


图3A

12

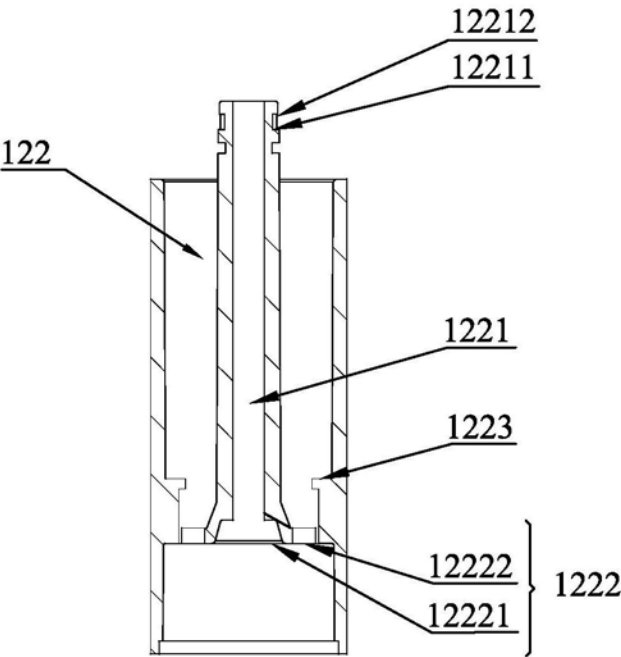


图3B

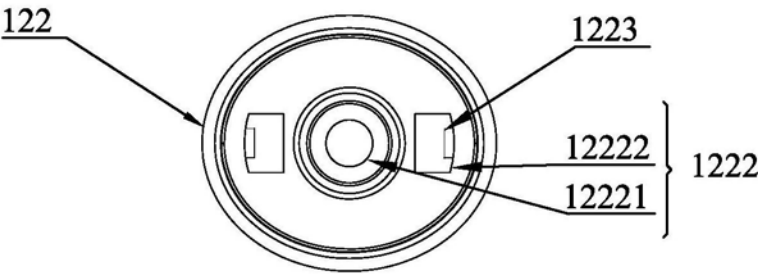


图3C

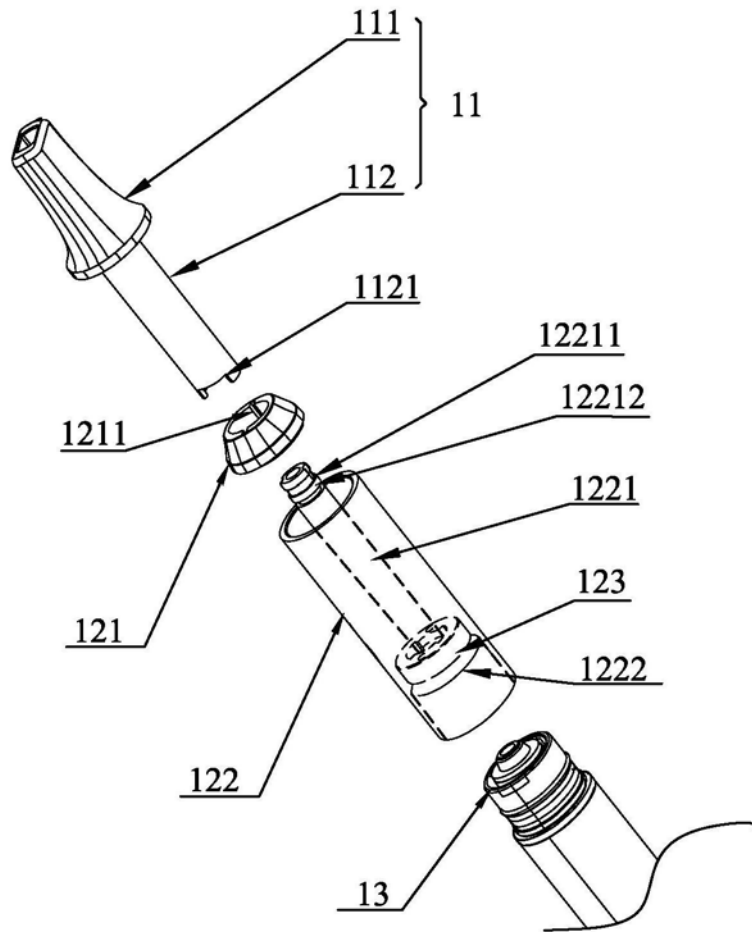


图4A

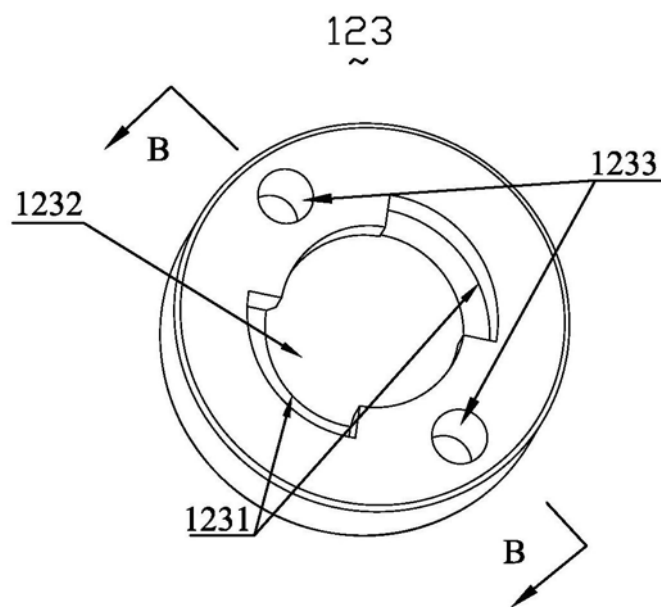


图4B

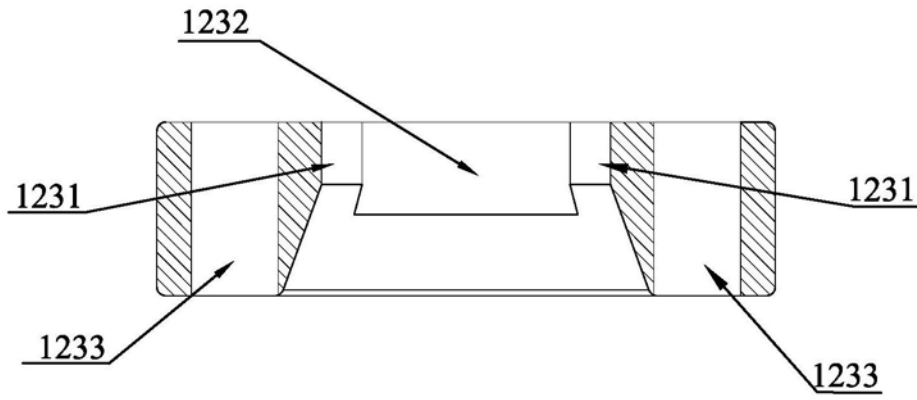


图4C

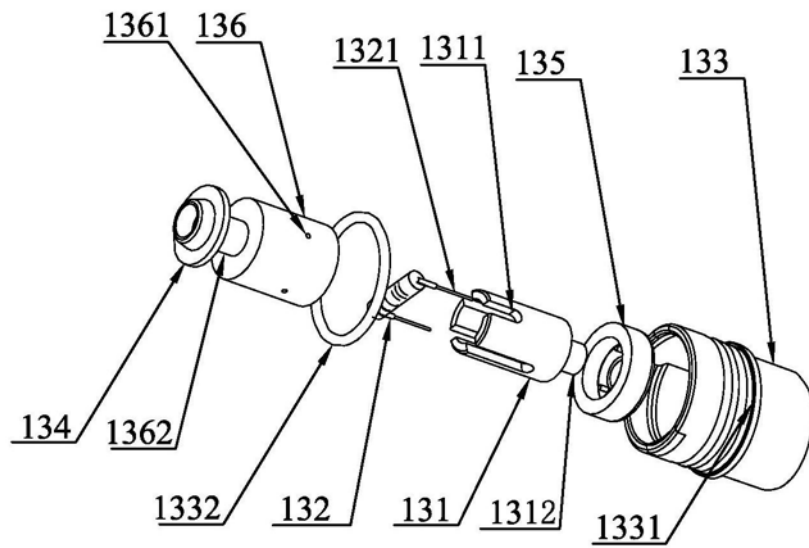


图5A

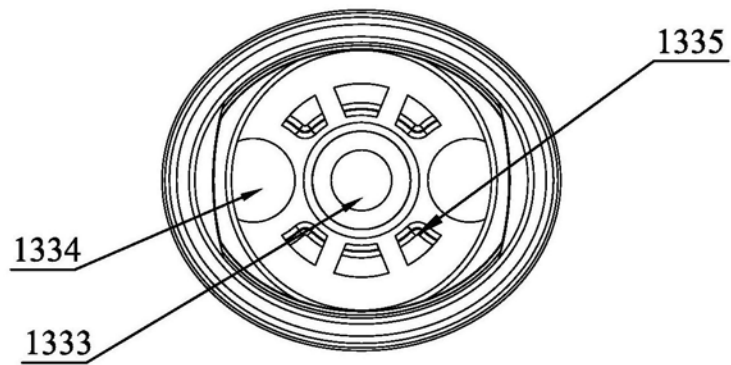
133  
~

图5B

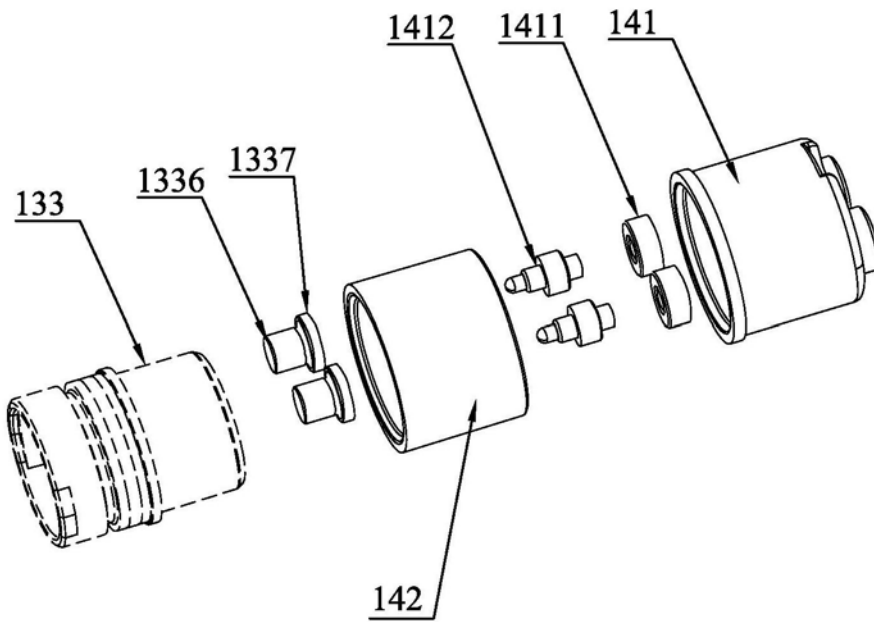


图6A

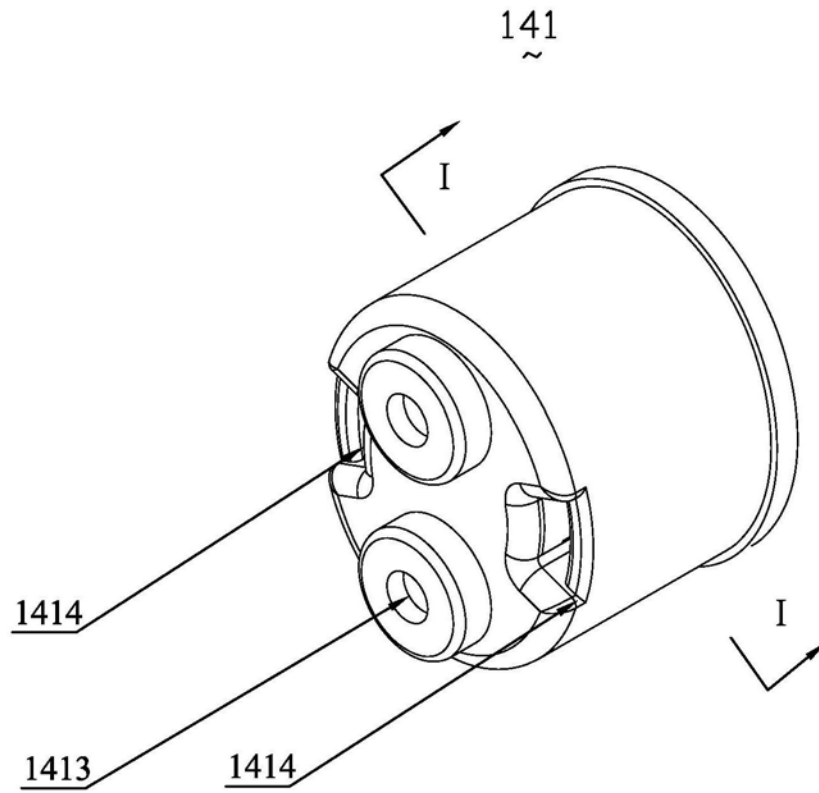


图6B

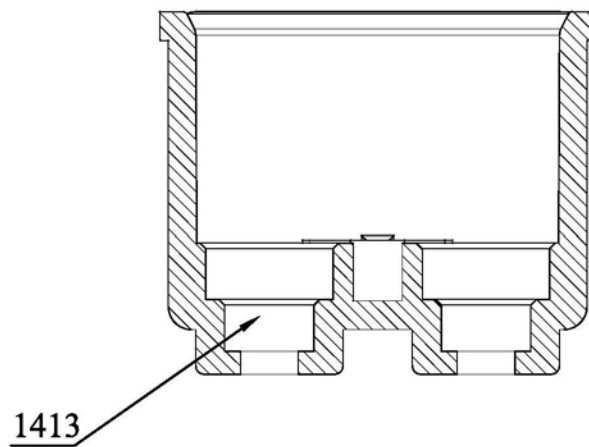


图6C

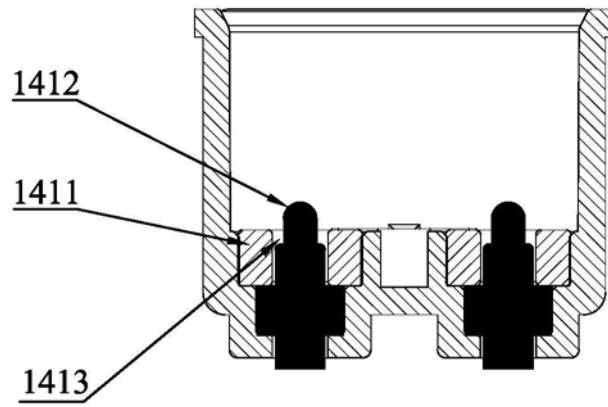


图6D

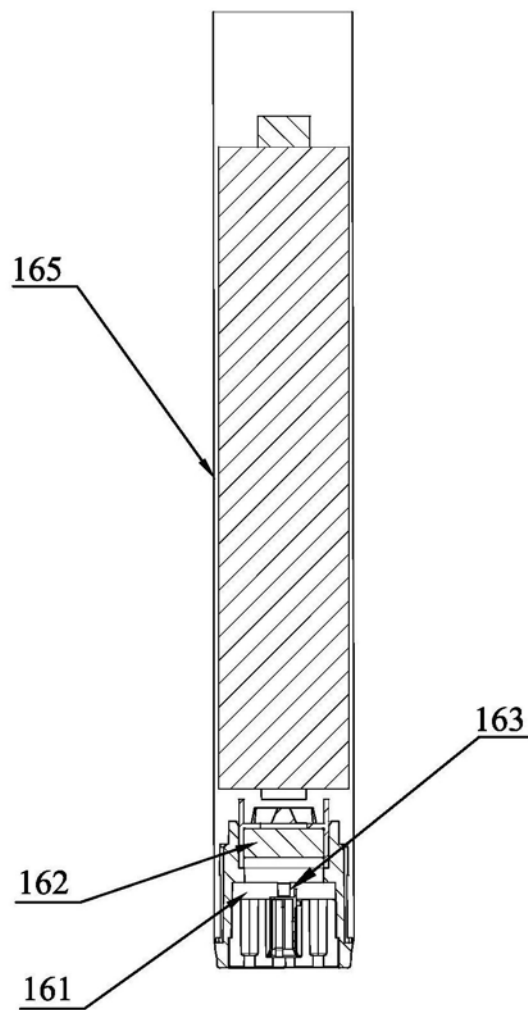


图7