



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104023571 B

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201280064218.2

(72)发明人 刘秋明

(22)申请日 2012.06.05

(74)专利代理机构 深圳瑞天谨诚知识产权代理有限公司 44340

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104023571 A

代理人 温青玲

(43)申请公布日 2014.09.03

(51)Int.Cl.
A24F 47/00(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.06.24

审查员 林梦娜

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2012/076492 2012.06.05

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/181796 ZH 2013.12.12

(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、B栋五
层

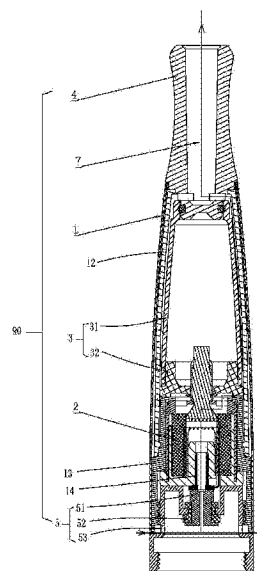
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

电子烟及其吸杆

(57)摘要

一种可多次加烟液和更换雾化装置(2)的电子烟及其吸杆(90),该电子烟的吸嘴(4)安装于吸筒(1)一端,烟液杯(3)和雾化装置(2)安装于吸筒(1)内;雾化装置(2)包括雾化杯(22)及雾化器(21),所述雾化器(21)包括电热丝(211)及纤维件(212),所述雾化杯(22)包括杯座(221)及杯筒(222),雾化杯(22)内还设有固定于所述杯座(221)上的支撑管(225)及套设于该支撑管外的储液部件(223),所述纤维件(212)支撑固定于支撑管(225)上,纤维件(212)的两端与储液部件的内壁相抵接以吸收烟液供电热丝将其雾化。该电子烟及其雾化装置(2)便于拆装、维修和更换,且便于往烟液杯(3)内添加烟液,能简化电子烟的制作工艺;其吸气通道的设计使得整个电子烟吸杆的结构更为紧凑,其具有良好的引烟液、防漏液和隔热效果且能观察内部烟液量的变化。



1. 一种电子烟吸杆,包括:吸嘴、吸筒、烟液杯、雾化装置;其特征在于,所述吸嘴安装于吸筒一端,烟液杯和雾化装置安装于吸筒内;所述雾化装置包括雾化杯及雾化器;所述雾化杯内限定一用于容置雾化器的雾化腔以及与雾化腔贯通的进气孔;所述雾化器包括电热丝及用于支撑电热丝和吸收烟液的纤维件;所述雾化杯包括杯座,依次套设的杯筒、储液部件及支撑管;所述杯筒、储液部件及支撑管的底端抵接固定于所述杯座上;所述纤维件支撑固定于支撑管顶端,纤维件的两端与储液部件的内壁相抵接以吸收烟液供电热丝将其雾化;所述烟液杯包括杯体、烟液杯杯座、入烟液孔、出烟液孔及通气槽,所述杯体为两端开口的中空筒体,烟液储存在中空筒体内,其顶部开口端限定所述入烟液孔,所述烟液杯杯座盖设于杯体的底部开口,所述烟液杯杯座内限定所述出烟液孔用于输出烟液,所述通气槽用于通气,其设于烟液杯的外壁上;所述雾化杯还包括一杯盖,杯盖设有出气孔与雾化腔贯通,烟液杯的通气槽其一端与杯盖的出气孔贯通,另一端最后通过吸嘴内的通气孔与外界贯通,从而共同形成烟雾通道以利于烟液自雾化器雾化后通至吸嘴供使用者吸烟。

2. 如权利要求1所述的电子烟吸杆,其特征在于杯盖上设有套管张紧插入所述烟液杯出烟液孔内;雾化装置还包括导烟液组件穿插所述杯盖及其套管;导烟液组件一端伸入所述烟液杯内,另一端伸入该雾化杯内与所述储液部件相抵接从而将烟液杯内的烟液引入雾化杯内。

3. 如权利要求2所述的电子烟吸杆,其特征在于吸嘴包括本体以及与烟液杯入烟液孔相适配的插接头;所述插接头可拔除地密封所述烟液杯入烟液孔,以利于多次注入烟液;所述本体内中空形成轴向通气孔,径向贯通形成径向通气孔;所述轴向通气孔一端与吸嘴外部空气相通,另一端与所述径向通气孔相通;所述插接头是由弹性材料制成;所述插接头上装设有密封圈。

4. 如权利要求1~3中任一项所述的电子烟吸杆,其特征在于所述吸筒内还设有用于隔热的隔热套,该隔热套位于所述吸筒内壁和烟液杯之间,所述烟液杯和雾化装置容置于其内。

5. 如权利要求4所述的电子烟吸杆,其特征在于所述吸筒内还设有用于固定烟液杯和容置雾化装置的固定套筒,隔热套的底部与固定套筒相抵接,并进一步利用卡合结构配合;固定套筒与所述杯盖抵接且二者电连接。

6. 如权利要求5所述的电子烟吸杆,其特征在于所述雾化装置的电极件插入所述杯座内共同限定所述雾化杯的进气孔,所述电热丝的一端卡紧固定于所述电极件外壁上实现电连接,电热丝的另一端卡紧固定于所述杯筒的内壁上实现电连接;所述杯筒与所述杯盖之间电连接。

7. 如权利要求6所述的电子烟吸杆,其特征在于吸筒内相对于所述吸嘴的另一端还设有将所述雾化装置固定于所述固定套筒内的衔接件,衔接件与固定套筒活动连接且二者之间电连接;衔接件内部通过绝缘环固定一具有中通孔的电极件,该电极件与插入杯座内的雾化装置的电极件末端接触导电且其中通孔与雾化杯的进气孔贯通;衔接件内的电极件侧壁上设有通气孔与其中通孔贯通。

8. 如权利要求1所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述杯筒,储液部件,支撑管均呈圆筒形且同轴布置;储液部件内壁进一步设有呈筒体状且耐高温的烟液浸透部件,该烟液浸透部件套设于所述支撑管外;纤维件的两端与烟液浸透部件的内壁相抵接;烟液自导烟液组

件进入雾化腔内吸收和储存于所述储液部件内并渗透至烟液浸透部件,吸附至纤维件后进行雾化;所述支撑管的顶端设有沿径向贯通支撑管侧壁的用于支撑所述纤维件的卡口。

9.如权利要求8所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述储液部件为吸液棉或纤维制成;所述烟液浸透部件为高温棉或纤维制成;而支撑管采用玻纤材质制成。

10.如权利要求2所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述导烟液组件为吸附烟液的棉或纤维;其包括一渗出端呈向外张开的喇叭形,与所述储液部件上表面相抵接。

11.如权利要求3所述的电子烟吸杆,其特征在于,吸嘴本体呈圆筒体,插接头为弹性材料制成的密封塞;吸嘴插接头与所述入烟液孔的密封连接处设有密封圈;所述本体的通气孔包括相互贯通的轴向通气孔及径向通气孔。

12.如权利要求1所述的电子烟吸杆,其特征在于,该吸筒为直径逐渐变小的具有预定锥度的套筒。

13.如权利要求1所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述吸筒上设有用于观察烟液杯内烟液存储量的观察窗,所述烟液杯为整体透明或局部透明;吸筒上还套设有起装饰作用或用于贴商标的装饰套。

14.如权利要求1所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述杯座包括圆筒形的杯座底壁及杯座侧壁,自所述杯座底壁外缘设有杯缘;所述杯缘与侧壁之间形成用于固定所述杯筒的卡槽;所述杯座内部还设有定位柱,该定位柱自杯座底壁中心沿轴向向上延伸预定高度;所述进气孔沿轴向贯通所述定位柱及杯座底壁;杯座底壁还设有用供电热丝穿透的穿线孔;所述支撑管及储液部件的底端由所述定位柱进行定位。

15.一种电子烟,采用如权利要求1至14中任一项所述的电子烟吸杆,其特征在于,所述电子烟还包括与所述电子烟吸杆相连接的电源杆。

电子烟及其吸杆

技术领域

[0001] 本发明涉及电子烟领域,尤其是一种可多次加烟液和更换雾化装置的电子烟及其吸杆。

背景技术

[0002] 现有的电子烟吸杆包括:不透明的吸筒、固定于吸筒内的包括有电热丝和雾化杯的雾化装置、固定于吸筒内用于储存烟液的烟液杯、用于引导烟液流入到雾化装置内的呈长条管状的导烟液管、设于吸筒一端的吸嘴、用于使经雾化装置将烟液雾化转变的烟雾输送到吸筒外部的吸气通道;吸气通道设于吸筒内与吸筒一体成型;所述电热丝的两端用焊线或者铜管铆接工艺与第一电极和第二电极分别焊接。

[0003] 现有电子烟吸杆存在如下缺陷:由于雾化装置和烟液杯固定于吸筒内不可更换,雾化装置是一次性使用的,烟液杯固定于吸筒内不便于往烟液杯内添加烟液;雾化装置的电热丝采用焊线或者铜管铆接工艺连通电路,其工艺繁杂、安装不便;其次,由于导烟液管需伸入烟液杯内,其安装复杂不便,且会导致漏烟液现象,引烟液量也不易控制;再者,由于所述吸气通道设于吸筒内并与吸筒一体成型,需专门预留吸气通道的结构空间,导致电子烟吸筒内部结构不够紧凑或者需增大电子烟吸筒的体积;由于吸筒是不透明的,不能看到烟液杯内的烟液量,烟液用完后会吸到电热丝空烧的异味气体。

发明内容

[0004] 本发明目的在于:提供一种电子烟吸杆,其雾化装置便于拆装、维修和更换,且便于往烟液杯内添加烟液,能简化电子烟吸杆的制作工艺,具有较好的引烟液和防漏烟液效果,使得整个电子烟吸杆的组装和使用便捷;其吸气通道的设计使得整个电子烟吸杆的结构更为紧凑,电子烟吸杆具有良好的隔热效果且还能观察其内部烟液量的变化。

[0005] 为达到上述目的,本发明提供一种电子烟吸杆,包括:吸嘴、吸筒、烟液杯、雾化装置;其中,所述吸嘴安装于吸筒一端,烟液杯和雾化装置安装于吸筒内;所述雾化装置包括雾化杯及雾化器;所述雾化杯内限定一用于容置雾化器的雾化腔以及与雾化腔贯通的进气孔;所述雾化器包括电热丝及用于支撑电热丝和吸收烟液的纤维件,所述雾化杯包括杯座及套设于杯座上的杯筒,雾化杯内还设有固定于所述杯座上的支撑管及套设于该支撑管外的储液部件,所述纤维件支撑固定于支撑管上,纤维件的两端与储液部件的内壁相抵接以吸收烟液供电热丝将其雾化。

[0006] 进一步地,其中所述烟液杯一端开口形成出烟液孔;所述雾化杯进一步包括一杯盖,杯盖上设有导管涨紧插入所述烟液杯出烟液孔内;雾化装置还包括导烟液组件穿插所述杯盖及其导管;导烟液组件一端伸入所述烟液杯内,另一端伸入该雾化杯内与所述储液部件相抵接从而将烟液杯内的烟液引入雾化杯内。

[0007] 进一步地,其中所述烟液杯另一端开口形成入烟液孔;吸嘴包括设有通气孔的本体以及与烟液杯入烟液孔相适配的插接头;所述插接头可拔除地密封所述烟液杯入烟液

孔,以利于多次注入烟液。

[0008] 进一步地,其中通过所述雾化杯的进气孔以及雾化腔,杯盖设有出气孔与雾化腔贯通,烟液杯外壁上设有通气槽其一端与杯盖的出气孔贯通,另一端最后通过吸嘴内的通气孔与外界贯通,从而共同形成烟雾通道以利于烟液自雾化器雾化后通至吸嘴供使用者吸烟。

[0009] 进一步地,其中所述吸筒内还设有用于隔热的隔热套,该隔热套位于所述吸筒内壁和烟液杯之间,所述烟液杯和雾化装置容置于其内。

[0010] 进一步地,其中所述吸筒内还设有用于固定烟液杯和容置雾化装置的固定套筒,隔热套的底部与固定套筒相抵接,并进一步利用卡合结构配合;固定套筒与所述杯盖抵接且二者电连接。

[0011] 进一步地,其中所述雾化装置的电极件插入所述杯座内共同限定所述雾化杯的进气孔,所述电热丝的一端卡紧固定于所述电极件外壁上实现电连接,电热丝的另一端卡紧固定于所述杯筒的内壁上实现电连接;所述杯筒与所述杯盖之间电连接。

[0012] 进一步地,其中吸筒内相对于所述吸嘴的另一端还设有将所述雾化装置固定于所述固定套筒内的衔接件,衔接件与固定套筒活动连接且二者之间电连接;衔接件内部通过绝缘环固定一具有中通孔的电极件,该电极件与插入杯座内的雾化装置的电极件末端接触导电且其中通孔与雾化杯的进气孔贯通;衔接件内的电极件侧壁上设有通气孔与其中通孔贯通。

[0013] 进一步地,其中所述杯筒,储液部件,支撑管均大致呈圆筒形且同轴布置;储液部件内壁进一步设有呈筒体状且耐高温的烟液浸透部件,该烟液浸透部件套设于所述支撑管外;纤维件的两端与烟液浸透部件的内壁向抵接;烟液自导烟液组件进入雾化腔内吸收和储存于所述储液部件内并渗透至烟液浸透部件,吸附至纤维件后进行雾化;所述支撑管的顶端设有沿径向贯通支撑管侧壁的用于支撑所述纤维件的卡口;所述杯座内部还设有用于对所述支撑管进行定位的定位柱,该定位柱自杯座底壁中心沿轴向向上延伸预定高度;所述进气孔沿轴向贯通所述定位柱及杯座底壁;杯座底壁还设有用供电热丝穿透的穿线孔。

[0014] 进一步地,其中所述储液部件为吸液棉或纤维制成;所述烟液浸透部件为高温棉或纤维制成;而支撑管采用玻纤材质制成。

[0015] 进一步地,其中所述导烟液组件为吸附烟液的棉或纤维,其包括一渗出端呈向外张开的喇叭形,与所述储液部件上表面相抵接。

[0016] 进一步地,其中吸嘴本体大至呈圆筒体,插接头为弹性材料制成的密封塞;吸嘴插接头与所述入烟液孔的密封连接处设有密封圈;所述本体的通气孔包括相互贯通的轴向孔及径向孔。

[0017] 进一步地,其中该吸筒为直径逐渐变小的具有预定锥度的套筒。

[0018] 进一步地,其中所述吸筒上设有用于观察烟液杯内烟液存储量的观察窗,所述烟液杯为整体透明或局部透明;吸筒上还套设有起装饰作用或用于贴商标的装饰套。

[0019] 为达到上述目的,本发明还提供一种电子烟,采用如前述的电子烟吸杆,其中该电子烟还包括与所述电子烟吸杆相连接的电源杆。

[0020] 由于雾化装置的雾化杯包括杯盖、杯套及杯座,三者共同限定雾化杯内的雾化腔,该雾化杯还包括套设于杯套内的储液部件、套设于储液部件内的烟液浸透部件、套设于烟

液浸透部件内的支撑管,这种结构使得烟液在由导烟液组件导入雾化腔内时预先储存于储液部件内,烟液由储液部件经烟液浸透部件渗透至雾化腔内进行雾化,这种雾化装置其自身的组装、维修和更换方便,且兼具有良好的导烟液和防漏烟液效果。

[0021] 吸嘴可插拔式地设于所述吸筒上,实现与烟液杯的密封连接和往烟液杯内添加烟液,其可多次添加烟液,且使用方便。

[0022] 雾化装置利用所述衔接件可拆装地设于所述固定套筒内,其便于拆装、维修和更换。

[0023] 其次,其吸气通道无需在吸筒内专门设计和预留结构空间,使得电子烟吸杆的内部结构更为紧凑。

[0024] 其次,由于电热丝的两端分别直接与雾化装置的第一电极和第二电极卡紧固定,无需焊接,其工艺简化、安装方便。

[0025] 再者,吸筒上设有观察窗,而隔热套和烟液杯为透明或半透明部件,这种结构便于观察烟液杯内部烟液的含量,避免了烟液用完后电热丝空烧的现象,隔热套的使用使得电子烟吸杆在使用时,具有良好的隔热效果。

[0026] 最后,吸筒外壁上还套设有装饰套,可在上面粘贴商标。

[0027] 下面结合附图对本发明实施例作进一步的详细描述。

附图说明

[0028] 图1是本发明实施例电子烟的爆炸图。

[0029] 图2是本发明实施例电子烟的剖视图。

[0030] 图3是本发明实施例电子烟吸杆的爆炸图。

[0031] 图4是本发明实施例电子烟吸杆的剖视图。

[0032] 图5是本发明实施例电子烟吸杆的隔热套的剖视图。

[0033] 图6是本发明实施例电子烟吸杆的固定套筒的剖视图。

[0034] 图7是本发明实施例电子烟吸杆的电极件的剖视图。

[0035] 图8是本发明实施例电子烟吸杆的雾化装置的爆炸图。

[0036] 图9是本发明实施例电子烟吸杆的雾化装置的剖视图。

[0037] 图10是本发明实施例电子烟吸杆的雾化装置的杯座的剖视图。

[0038] 图11是本发明实施例电子烟吸杆的烟液杯的爆炸图。

[0039] 图12是本发明实施例电子烟吸杆的吸嘴的剖视图。

[0040] 图13是本发明实施例电子烟吸杆的衔接件的剖视图。

具体实施方式

[0041] 如图1至13所示,本发明第一实施例提供一种电子烟,该电子烟包括电子烟吸杆90和电源杆91,电子烟吸杆90与电源杆91的连接方式为卡接、插接或螺接,本实施例中采用螺接。

[0042] 如图3至4所示,所述电子烟吸杆90包括吸筒1、雾化装置2、烟液杯3、吸嘴4、衔接件5及吸气通道7。吸筒1内设有用于容置烟液的烟液杯3、与烟液杯3相邻接的用于将烟液雾化变成烟雾的雾化装置2。吸筒1的一端设有吸嘴4,另一端设有用于与所述电源杆91相连接的

衔接件5。雾化装置2利用所述衔接件5固定于吸筒1内,所述吸气通道7被限定于所述电子烟吸杆90内部,以供空气及雾化后烟雾流通。

[0043] 所述吸筒1为中通的长筒体结构。本实施例中,其大致呈圆筒形壳体,且向吸嘴4方向其直径逐渐变小,即吸筒1为具有预定锥度的套筒。当然,其它形状也适用。其采用不锈钢材质制成,也可采用塑胶或其它可适用的材质制成。吸筒1可设计为整体透明或至少局部透明,安装烟液杯3的部位透明以便于观察烟液杯3内部的烟液量,具体地,吸筒1上设有用于观察烟液杯3内烟液存储量的观察窗11。吸筒1内还设有用于隔热的隔热套12、可同时用作雾化装置2第二电极(例如负电极)的固定套筒13、作为雾化装置2第一电极(例如正电极)的电极件14。吸筒1的两端开口,包括与吸嘴4连接的顶部15以及与电源杆91配合的底部16,其顶部15对应的顶面边缘向内延伸形成第一环形凸缘以用于安装吸嘴4。

[0044] 所述隔热套12(见图5)设于所述吸筒1内。所述隔热套12呈中通的筒体结构,其形状与吸筒1相适应。本实施例中,隔热套12为具有所述预定锥度的两端开口的长圆筒体。隔热套12包括顶部121及底部122,其顶部121对应的顶面形成的第二环形凸缘123抵接于吸筒1顶面的第一环形凸缘内侧以进一步固定吸嘴4,而底部122内壁设有凸缘124。隔热套可采用耐热性能较好的硅胶材料制成,其起到很好的隔热效果,使用时电子烟吸杆90的外壁温度较低,不会烫手烫嘴。其它隔热材料也适用。

[0045] 所述固定套筒13(见图3-4,6)位于所述吸筒1的底部16内,其用于将烟液杯3固定于吸筒1内且还用于容置所述雾化装置2。实施例中,固定套筒13本身还作为雾化装置2的第二电极,固定套筒13采用金属导电材质制成,例如铜。固定套筒13形状与吸筒1相适应。本实施例中固定套筒13大致呈两端开口的中空圆筒形,包括外径较小的上部130以及外径稍大的下部139。该上部130对应的顶面边缘向内径向延伸形成第三环形凸缘;下部139对应的底端侧壁沿径向设有进气孔131以便于外部的空气进入吸筒1内,下部139的底端沿径向向外延伸形成与吸筒1的底端相抵接的第一定位台阶136。上部130内限定容置腔135用于容置所述雾化装置2,其外壁形成有与所述隔热套12的凸缘124相卡钳配合的卡槽132、以及与隔热套12底部122抵接的第二定位台阶137;所述固定套筒13的上部130插设于隔热套12内。所述下部139外壁形成有用于与所述吸筒1相涨紧配合的凸纹1390,而其内壁形成有用于与所述衔接件5相螺纹连接的内螺纹1391,且其内壁底端形成第一内阶1392,下部139内壁远离该底端形成有第二内阶1393。固定套筒13通过与衔接件5螺纹连接而与所述电源杆91内部的第二电极电连接。

[0046] 可以理解,隔热套12与固定套筒13之间的卡合结构是通过凸缘与卡槽配合,其中凸缘也可设置于固定套筒13外壁,卡槽设于隔热套12内壁。另外,本实施例中,隔热套12顶面的第二环形凸缘抵接于吸筒1顶面的第一环形凸缘,隔热套12底部122边缘抵接于固定套筒13上部130外壁形成的台阶137,从而将隔热套12固定于吸筒1内。而固定套筒13插入吸筒1内使吸筒1的底边抵接于固定套筒13下部139的第一定位台阶136上。这些结构的设置,使吸杆90安装简便,结构更牢固。

[0047] 所述电极件14固定于所述雾化装置2内,并与雾化装置2导电部件电连接,本实施例中,电极件14为第一电极。电极件14呈柱体状,电极件14的中部设有沿轴向贯通的通气孔141,电极件14的底部沿径向向外延伸有凸缘142。

[0048] 所述雾化装置2(见图8-10)包括雾化器21、雾化杯22和导烟液组件23。

[0049] 所述雾化器21用于将烟液雾化转变成烟雾,其包括电热丝211及纤维件212,所述电热丝211缠绕于所述纤维件212上,并利用该纤维件212容置固定于所述雾化杯22内。所述纤维件212用于吸收烟液供电热丝加热将烟液雾化,其形状为圆柱状。

[0050] 所述雾化杯22包括杯座221、杯筒222、储液部件223、烟液浸透部件224、支撑管225、杯盖226。其中所述杯筒222、储液部件223和支撑管225均大致呈圆筒形且同轴布置。

[0051] 所述杯座221(如图10)可采用塑胶材质制成,其包括圆筒形的杯座底壁2217、杯座侧壁2218、自杯座底壁2217外缘设有杯缘2219。杯缘2219与侧壁2218之间形成用于固定所述杯筒222的卡槽2211。所述杯缘2219的上表面与所述固定套筒13的第二内阶1393相抵接,杯缘2219的下表面与所述衔接件5相抵接(如图4),从而将雾化杯22卡持于固定套13内。杯座221内部还设有用于对所述支撑管225进行定位的定位柱2212,该定位柱2212自杯座底壁2217中心沿轴向向上延伸预定高度。进气孔2213沿轴向贯通雾化杯定位柱2212及底壁2217。杯座底壁2217上还设有用供电热丝211穿透的穿线孔2214。所述电极件14自底壁2217插设于该雾化杯进气孔2213内,电极件14利用其露出杯座221外部的凸缘142与衔接件5内对应的部件相抵接以导通电路。

[0052] 所述杯筒222为中通的筒体结构,杯筒222套设于所述杯座221的杯座侧壁2218外侧,杯筒222的底端固定于所述杯座221的卡槽2211内,杯筒222采用金属导电材质制成,例如铜,以便于与所述电热丝211接触导电。

[0053] 所述储液部件223用于吸收并储存从导烟液组件23进入至雾化杯22内的烟液以便于雾化器21后续将烟液雾化,其套设于杯筒222内,储液部件223亦为中通的筒体结构。所述烟液浸透部件224其亦为中通的筒体结构,紧贴套设于储液部件223内壁以吸附储液部件223内的烟液。所述储液部件223和烟液浸透部件224均能像海绵一样能吸液和蓄液的烟液储存部件,储液部件223由吸液棉或纤维制成;所述烟液浸透部件224由高温棉或纤维制成。

[0054] 所述支撑管225亦为中通的筒体结构,其套设于所述杯座221的定位柱2212与烟液浸透部件224之间,从而将储液部件223和烟液浸透部件224固定于杯座侧壁2218与定位柱2212之间,并起到支撑骨架的作用。支撑管225采用玻璃纤维材质制成,支撑管225的上部侧壁上设有沿径向贯通侧壁的卡口2251,用于卡紧固定所述雾化器21的纤维件212。纤维件212固定于卡口2251内,纤维件212的两端从卡口2251处伸出支撑管与烟液浸透部件224的内壁抵接从而吸附其内的烟液以进行加热雾化。

[0055] 所述杯盖226用于固定所述导烟液组件23,并盖合于所述杯筒222上与所述杯座221相对的另一端。杯盖226亦为金属件,以便于与所述固定套筒13接触导电,杯盖226利用其上端面与所述固定套筒13抵接实现电连接;杯盖226上端面轴向设有用于固定所述导烟液组件23的套管2261,所述导烟液组件23穿设于该套管2261内,该套管2261为自杯盖226的上端面伸出预定长度的内径相对较小的一段尖管,套管2261与杯盖226中空相通,其远离杯盖226的一端具有引导导烟液组件23顺利伸入所述烟液杯3内的尖顶部。杯盖226上还设有供烟雾散发至雾化杯22外部的雾化杯出气孔2262,其外缘径向向外延伸有用于与杯筒222的上端面相抵接的外缘2263。

[0056] 本实施例中,雾化腔227是由杯座221、杯筒222及杯盖226共同形成的中空的腔体。而雾化器21的纤维件212利用所述烟液浸透部件224进行轴向定位,同时利用导烟液组件23和所述支撑管225的卡口2251进行径向定位而固定于雾化腔227内。所述储液部件223、烟液

浸透部件224和支撑管225固定于雾化腔227内后,储烟液部件223的上表面与所述杯盖226的下端面相抵接使得储烟液部件223在轴向定位,储液部件223的上端面高于或等于所述烟液浸透部件224的上端面,而支撑管225的上端面低于所述烟液浸透部件224的上端面,所述定位柱2212的上端面低于所述支撑管225的上端面,以保证电热丝211在雾化腔227内雾化工作时具有足够的空间。

[0057] 所述导烟液组件23用于将烟液杯3内的烟液引入雾化杯22内,导烟液组件23采用棉质或纤维材质制成,其穿设并固定于所述杯盖226的套管2261内,其一端伸入所述烟液杯3内,另一端伸入所述雾化杯22内,即所述雾化腔227内;导烟液组件23大致呈长条形,其两端分别为吸入端231和渗出端232,吸入端231为圆柱状,而渗出端232外径逐渐增大的锥台,呈喇叭状;工作时,导烟液组件23的吸入端231插入烟液杯3内吸烟液,渗出端232伸入雾化腔227内,其下端与所述储液部件223和烟液浸透部件224的上端面均抵接,储液部件223内的烟液渗透至烟液浸透部件224内进而被所述纤维件212渗透吸收,导烟液组件23的使用使得电子烟吸杆90的组装更为方便快捷,其引烟液效果好。

[0058] 安装时,所述纤维件212利用所述支撑管225的卡口固定于所述雾化腔227内,其安装方便;所述电热丝211缠绕于所述纤维件212上并预留有正极和负极,其电热丝211的正极一端经折弯后利用电极件14和杯座221相互涨紧而卡紧于所述雾化杯进气孔2213的内壁和电极件14的外壁之间以实现与电极件14电连接;电热丝211的负极一端经折弯后利用杯筒222与杯座221相互涨紧而卡紧于所述杯筒222的内壁和杯座221的外壁和之间以实现与固定套筒13的电连接。采用这种卡紧方式实现电连接,不需用焊接,其工艺简化、安装方便。

[0059] 本实施例中,雾化装置2容置于所述固定套筒13内,并借助于所述固定套筒13置于所述吸筒1内,其各部件之间均为卡接,其安装方便,当需要维修更换雾化装置2时,去掉衔接件5后,便可取出独立更换雾化装置2的各部件,其拆装、维修和更换也非常方便。

[0060] 所述烟液杯3(见图3-4,11)用于储存烟液,其包括杯体31、杯座32、入烟液孔33、出烟液孔34及通气槽35。所述杯体31为两端开口的中空筒体,其顶部开口端限定所述入烟液孔33,且向入烟液孔33方向其直径逐渐变小,即吸筒1为具有与所述隔热套12相适配的锥度,其可采用透明或半透明的塑胶材质制成。所述杯座32盖设于杯体31的底部开口。杯座32的外壁上设有若干圈密封环321,杯座32利用所述密封环321与杯体31底部内壁涨紧配合而密封。所述杯座32内限定所述出烟液孔34用于输出烟液,其位于烟液杯3内与所述导烟液组件23相配合的一端;杯盖226上的套管2261涨紧插入出烟液孔34内,从而使得导烟液组件23封闭所述出烟液孔34而其吸入端231插入烟液杯3内。所述通气槽35用于通气,其设于烟液杯3的外壁上,本实施例中,通气槽35位于杯体31的外壁上并形成向内凹陷的环形凹槽,使得在烟液杯3套设于隔热套12内后,烟液杯3的外壁与隔热套12的内壁之间形成间隙以便于通气,该通气槽35的一端与杯盖的出气孔2262贯通,另一端通过吸嘴4内的通气孔与外界贯通。安装时,烟液杯3套设于隔热套12内,烟液杯3的顶端与所述隔热套12顶面的第二环形凸缘相抵接,烟液杯3的底端与所述固定套筒13的顶端相抵接而被固定于所述隔热套12内。

[0061] 所述吸嘴4(见图12)包括大致圆筒形的本体41以及与所述烟液杯的入烟液孔33相适配的插接头44。本体41内中空形成轴向通气孔42,径向贯通形成径向通气孔43,所述轴向通气孔42一端与吸嘴4外部空气相通,另一端与所述径向通气孔43相通。所述插接头44位于本体41上与所述吸筒1相连接的一端,其弹性材料制成,用于可拔除地插入所述烟液杯3的

入烟液孔33内以封闭所述烟液杯3,其上装设有密封圈45。烟液杯3内的烟液用完需再次添加烟液时,用力将吸嘴4从吸筒1内拔出,往所述入烟液孔33注入新的烟液即可,可多次加烟液,使用方便。

[0062] 所述衔接件5用于衔接所述电子烟吸杆90和电源杆91,其采用金属材质制成,其为中通的筒体结构,衔接件5将所述雾化装置2固定于所述固定套筒13的容置腔135内与固定套筒13实现电连接,其还与电子烟电源的第二电极电连接,衔接件5的内壁上还设有用于与电极件14相衔接的作为第一电极的第一电极件51及第一绝缘环52,第一电极件51利用所述第一绝缘环52固定于衔接件5内部并与衔接件5绝缘;该第一电极件51与电子烟电源的第一电极电连接;所述衔接件5的底端侧壁沿径向设有通气孔53以便于外部的空气进入衔接件5内,衔接件5中心设有贯通孔与通气孔53连通,使得外部空气可以通过该通气孔53进入电子烟吸杆90内部。

[0063] 吸杆90进一步包括装饰套6,装饰套6起装饰作用或用于在电子烟吸杆90上粘贴商标,其套设于所述吸嘴1的外壁上,以使得电子烟吸杆90更为美观。

[0064] 吸杆90组装后,所述固定套筒13的进气孔131,衔接件5的通气孔53及其中心贯通孔、电极件14的通气孔141、雾化杯进气孔2213、雾化装置2的雾化腔227、雾化杯出气孔2262、烟液杯3外壁上的的通气槽35、吸嘴4的径向通气孔43、轴向通气孔42依次贯通连接从而形成本发明的吸气通道,空气和烟液加热雾化形成的烟雾自该吸气通道7进入到吸烟者口中。这种结构的吸气通道无需在吸筒1内部专门设计和预留空间结构,使得吸筒1的结构更为紧凑。

[0065] 所述电源杆91内设有电源911、电极件912及绝缘环913。所述电极件912利用所述绝缘环913固定于电源杆91内并与电源杆91内的另一电极绝缘,所述第二电极件912用于与所述衔接件5内的第一电极件51抵接而与所述主电极件14导通。电源杆91的外壁上还设有电源开关914,利用电源开关914控制电子烟通电或断电。按下电源开关914,电路连通,电流方向为:从电源杆91内的电源正极至所述电极件912,经所述衔接件5内部的第一电极件51到达电极件14,进入电热丝211的正极,流经电热丝211的负极至与雾化杯22的杯筒222,经杯盖226至固定套筒13,再经过衔接件5的外壁回到电源杆91内的电源负极。

[0066] 以上所述是本发明的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

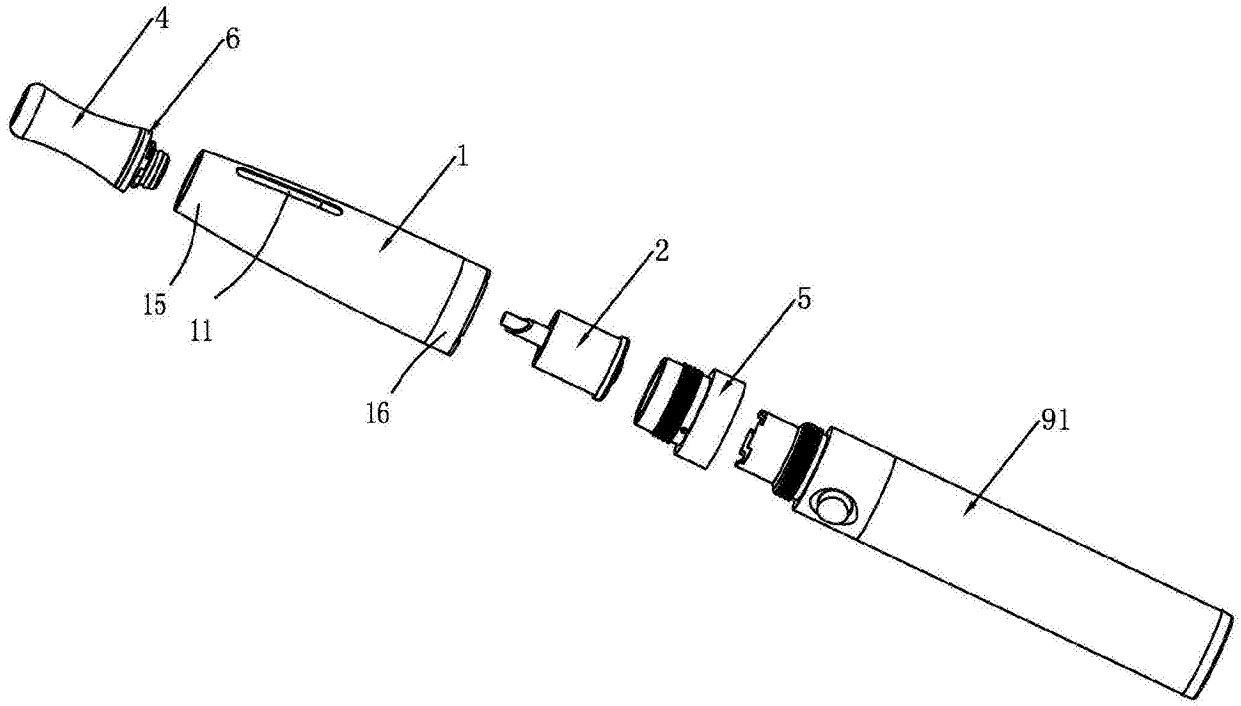


图1

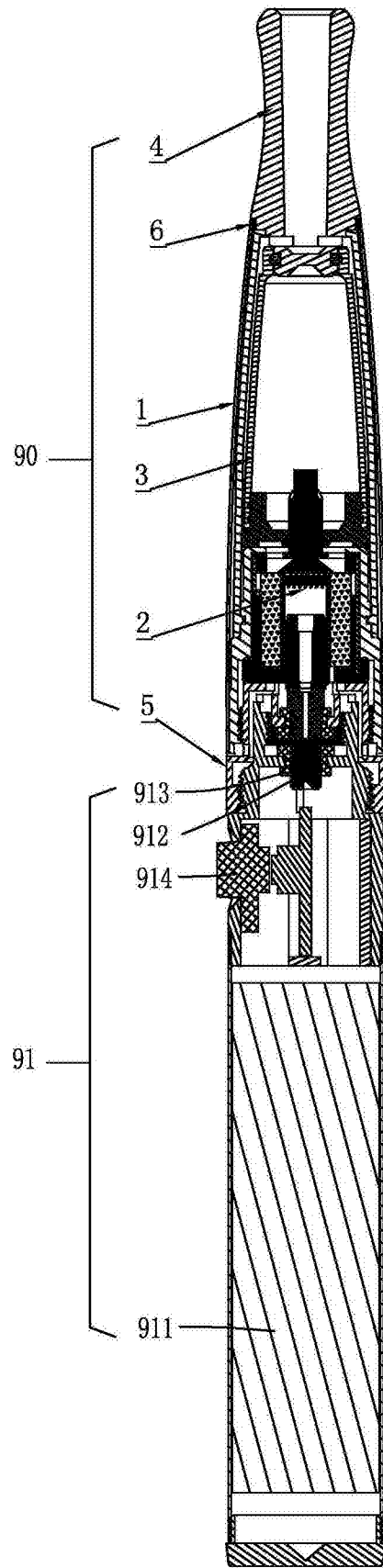


图2

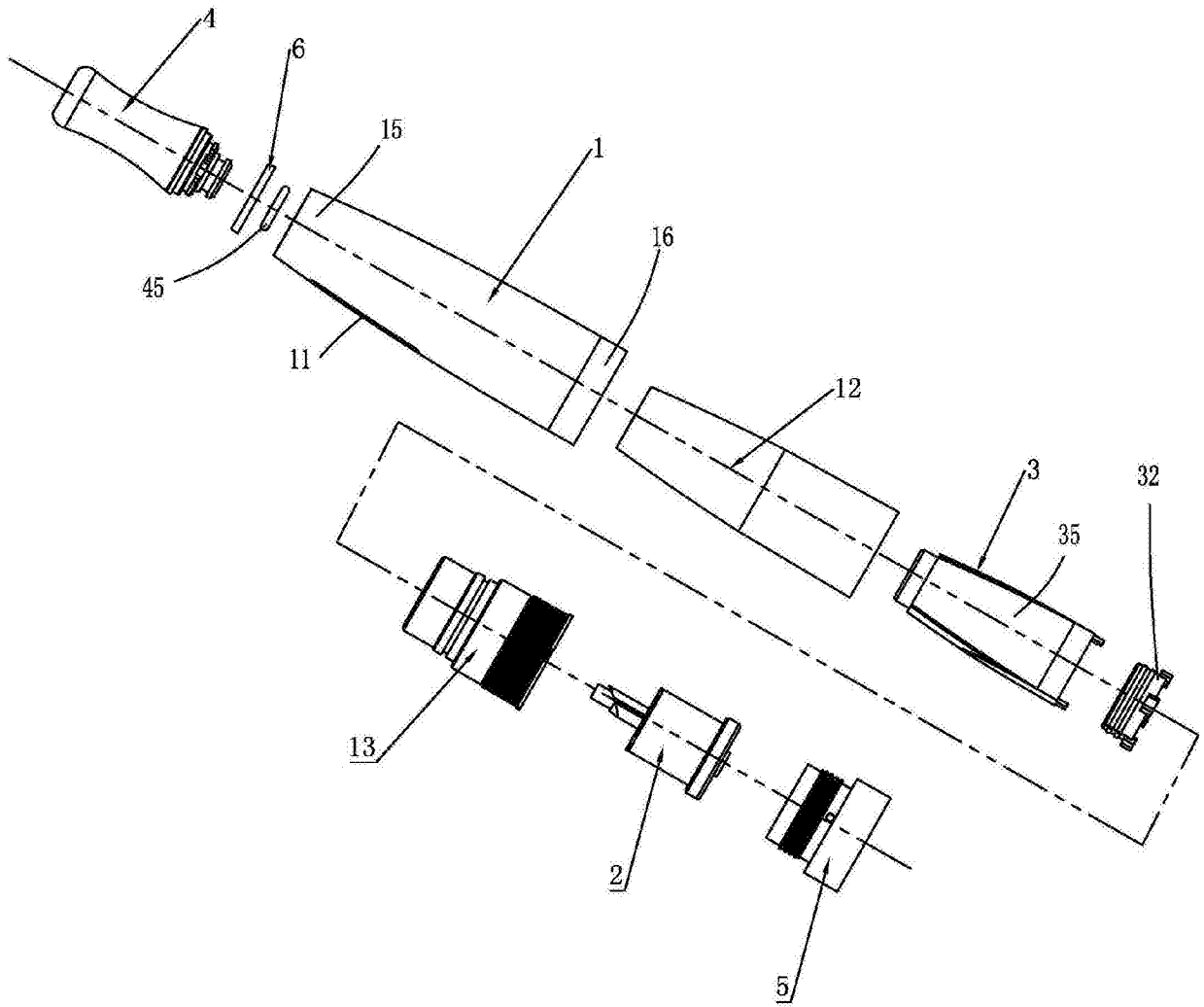


图3

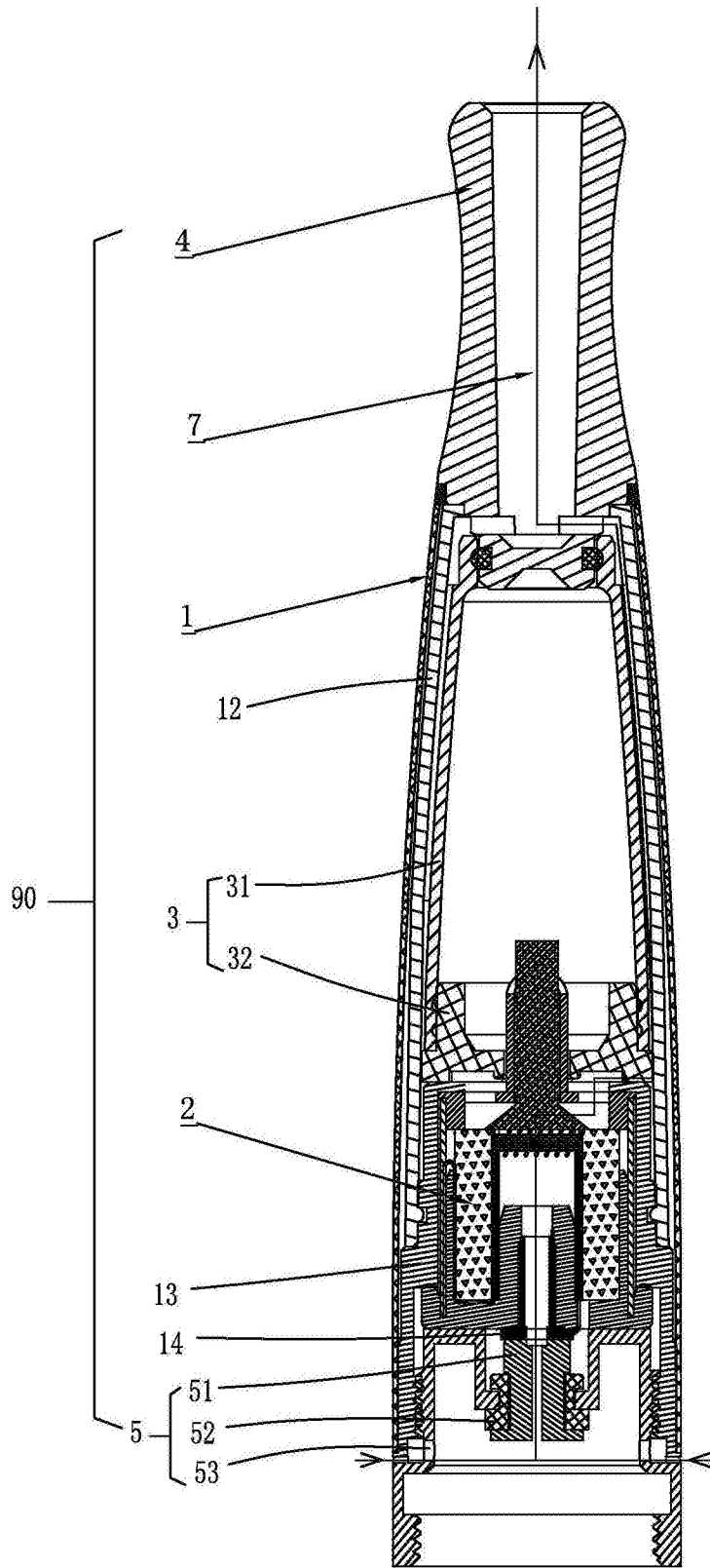


图4

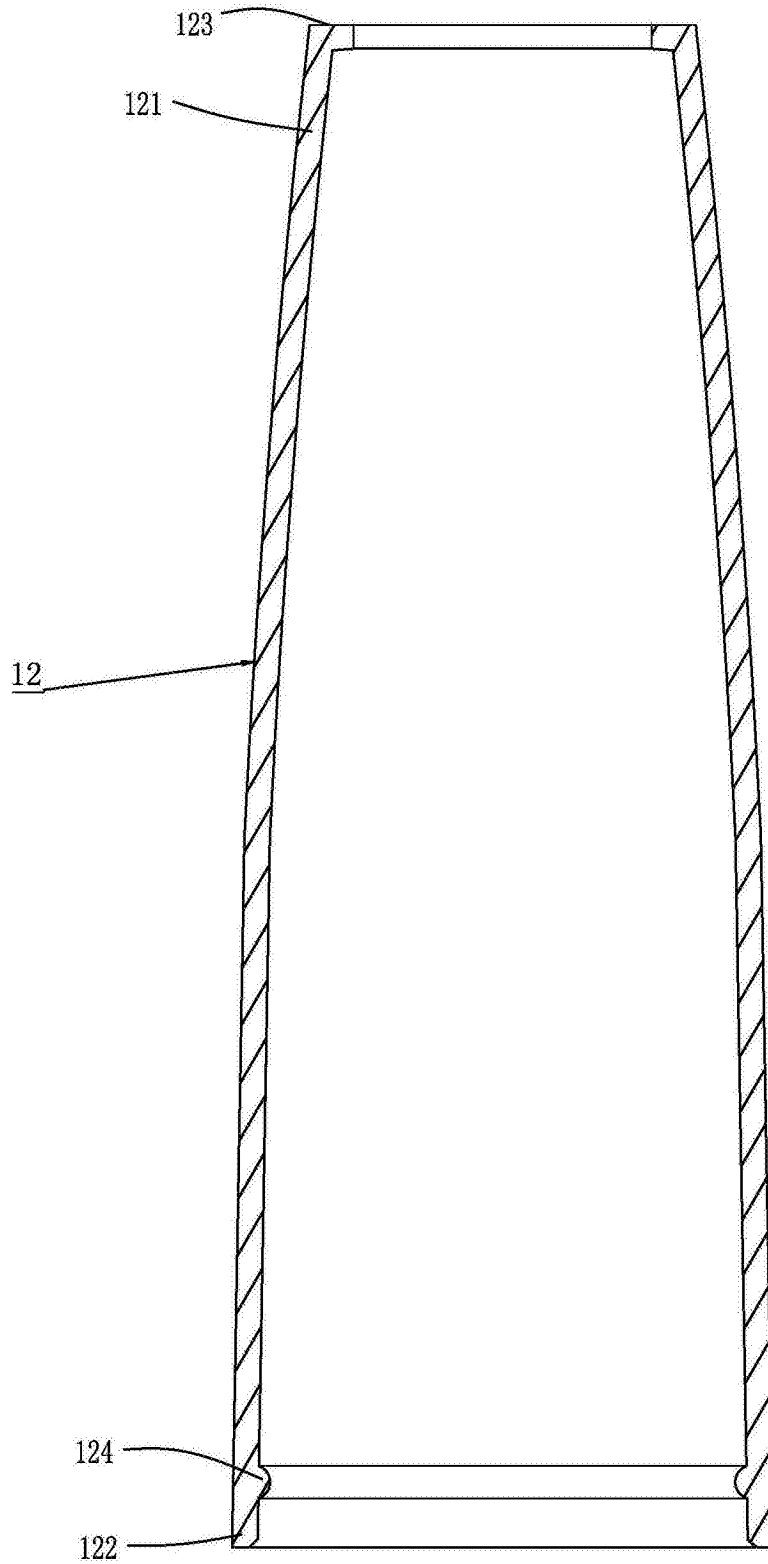


图5

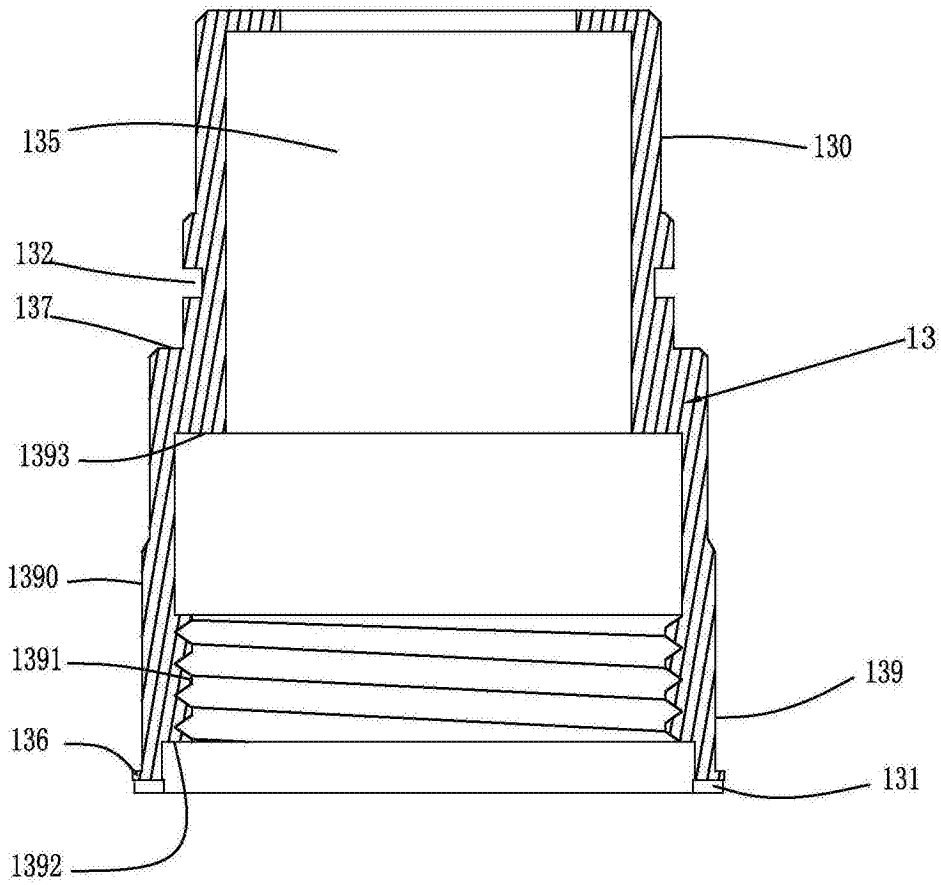


图6

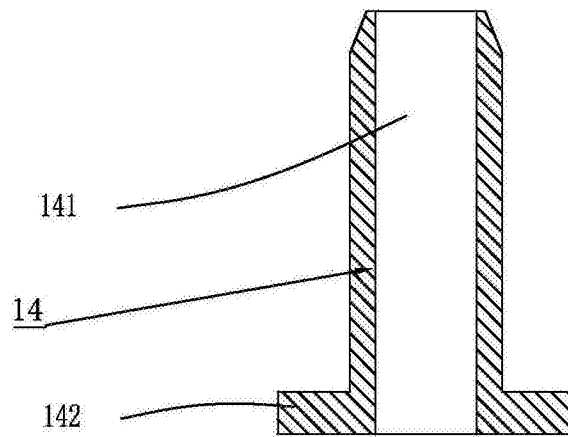


图7

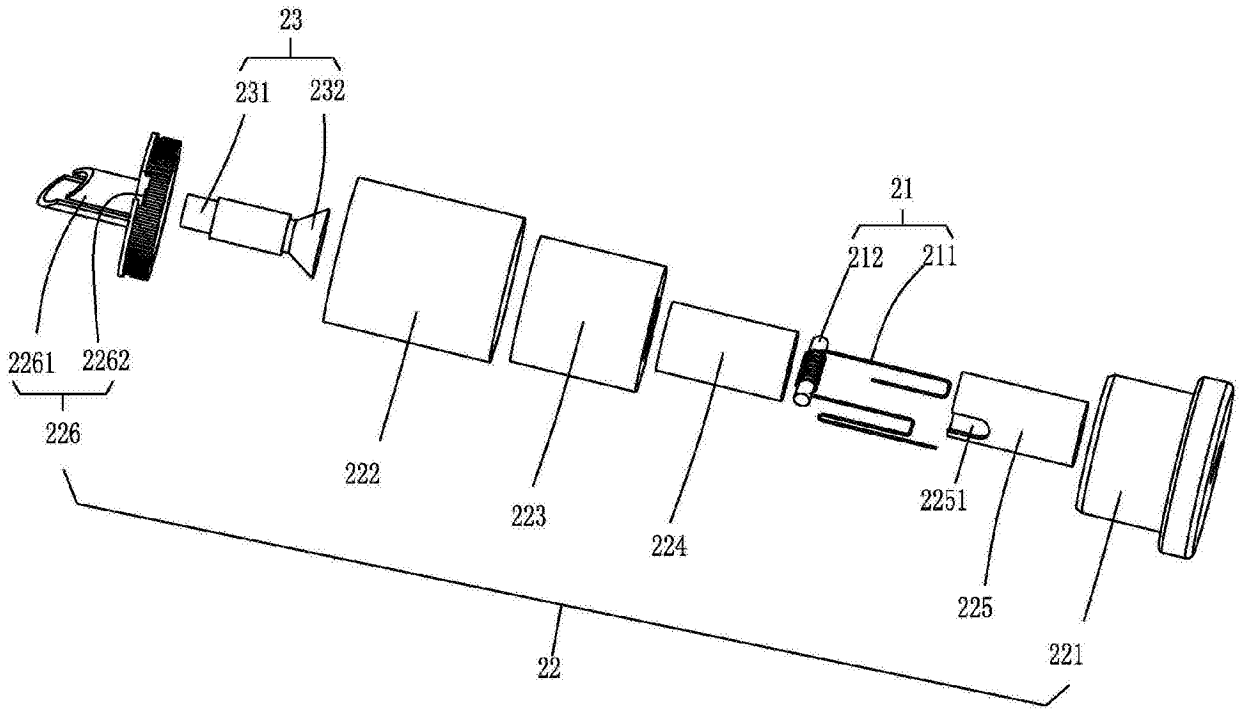


图8

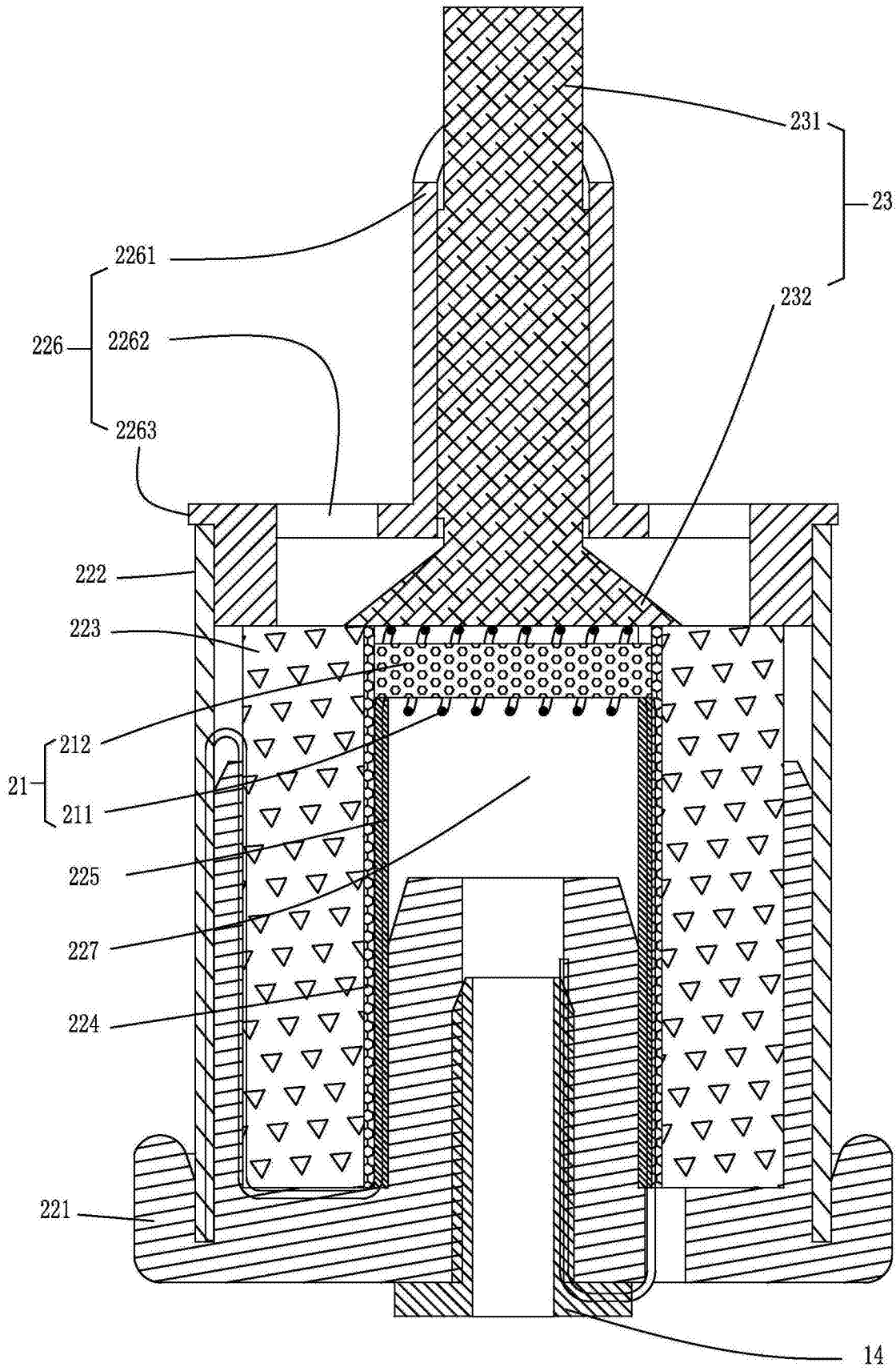


图9

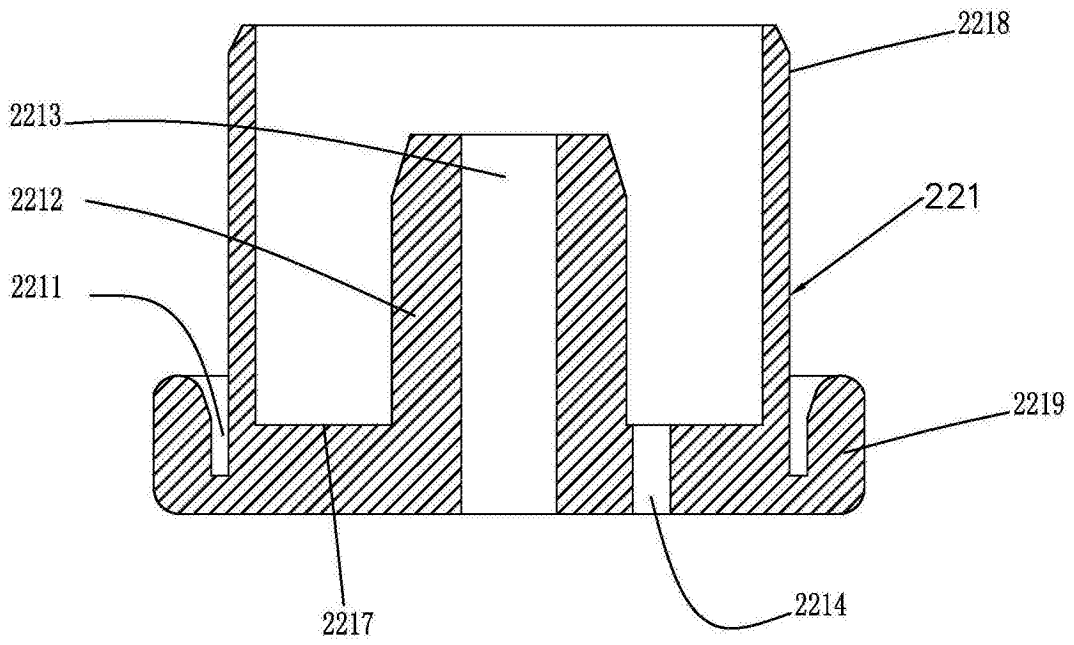


图10

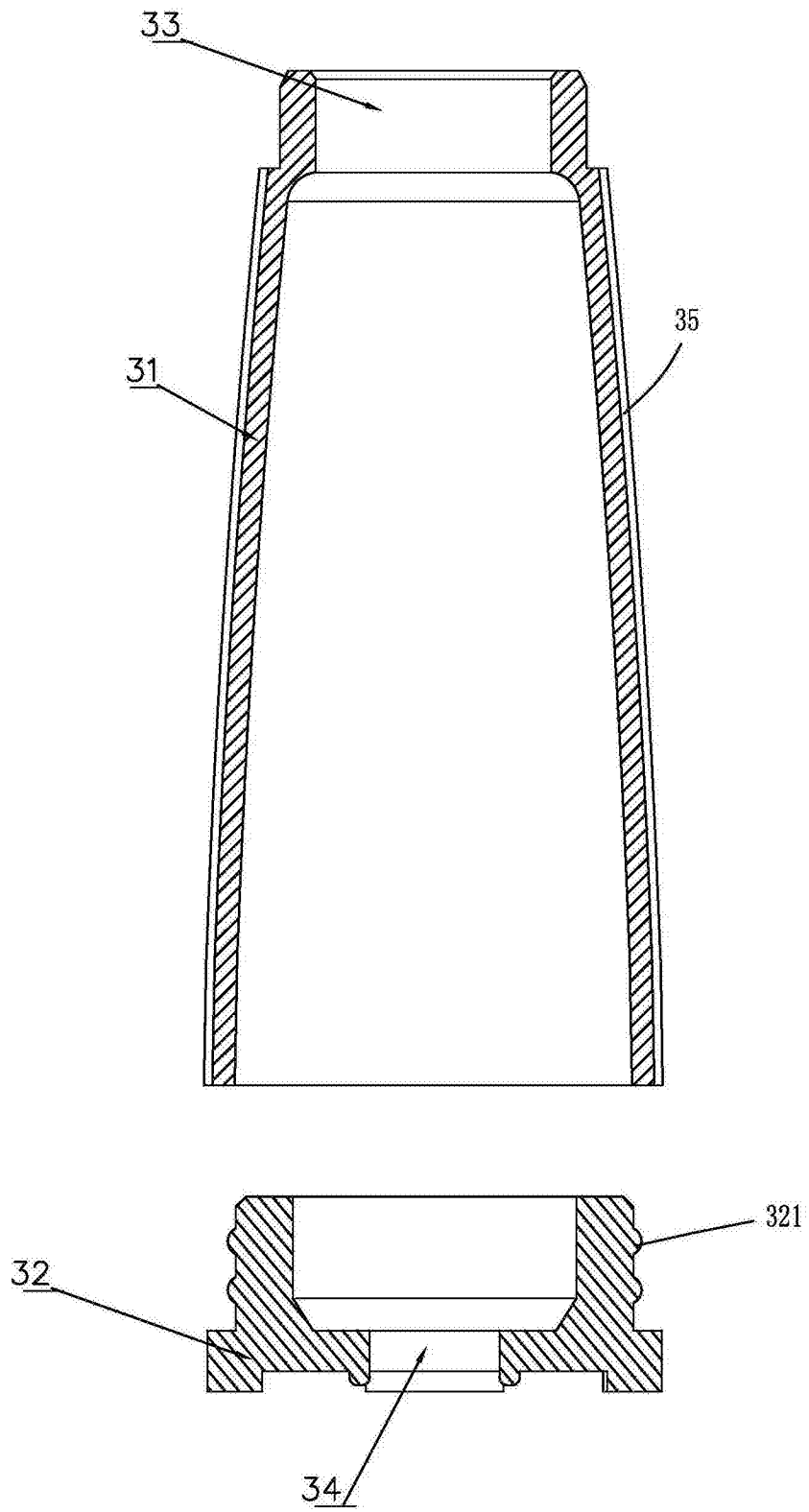


图11

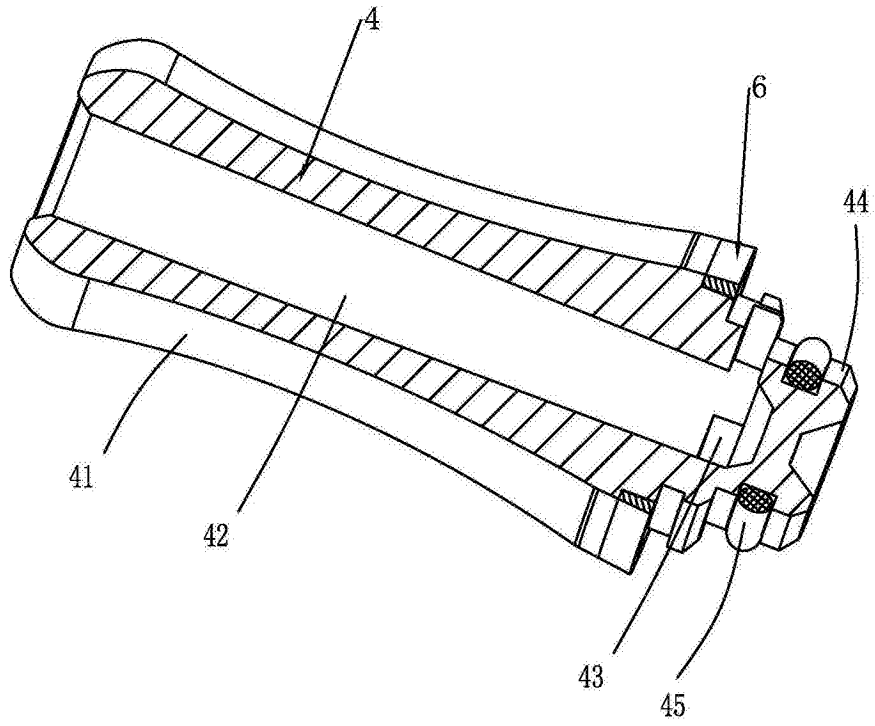


图12

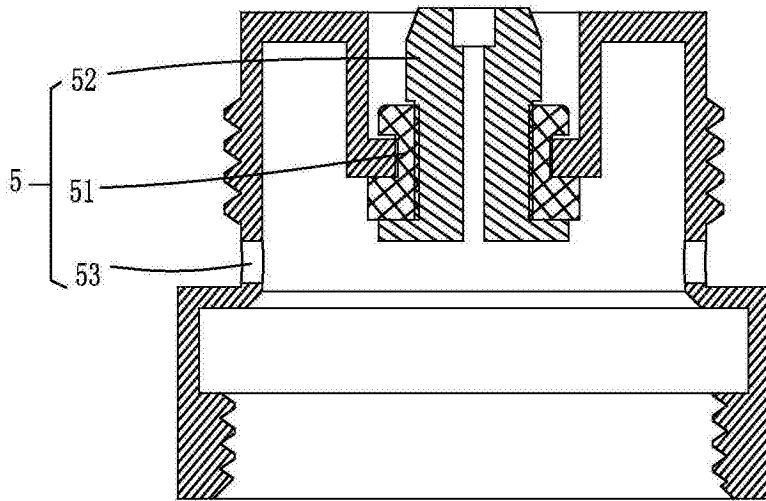


图13