



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106307615 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 201510338898.8

CN 204351070 U, 2015.05.27

(22) 申请日 2015.06.17

US 2013319438 A1, 2013.12.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 2014076310 A1, 2014.03.20

申请公布号 CN 106307615 A

US 2014261490 A1, 2014.09.18

(43) 申请公布日 2017.01.11

CN 204032373 U, 2014.12.24

(73) 专利权人 深圳市新宜康科技股份有限公司

CN 103564657 A, 2014.02.12

地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街

CN 202085723 U, 2011.12.28

道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房

CN 203913396 U, 2014.11.05

(72) 发明人 李建伟

CN 204180937 U, 2015.03.04

(51) Int. Cl.

CN 204273239 U, 2015.04.22

A24F 40/40 (2020.01)

CN 204377917 U, 2015.06.10

A24F 40/46 (2020.01)

WO 2014023171 A1, 2014.02.13

A24F 40/48 (2020.01)

CN 204742640 U, 2015.11.11

审查员 王丽

(56) 对比文件

CN 103300481 A, 2013.09.18

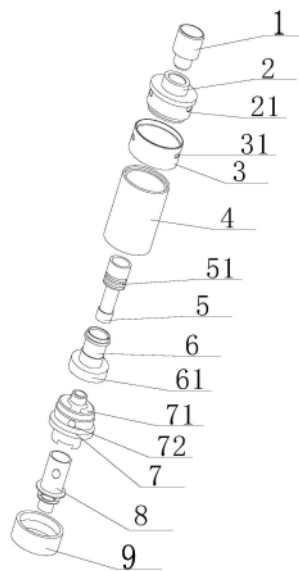
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

顶部进气电子烟雾化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种顶部进气电子烟雾化装置,包括内管、内套、外套、分气座、气液分流座及底座。所述内管、内套和外套分别由分气座和气液分流座从两端固定连。内管内部为吸气通道,内管与内套之间为环形进气道,内套与外套之间为环形储液室。分气座设置有出气口与进气口,出气口与进气口之间通过内管密闭分隔。气液分流座设置有通气孔和导液孔,气液分流座内设雾化室,通气孔与环形进气道及电子烟雾化室进气口连通,导液孔与环形储液室及电子烟雾化室进油口连通。所述底座设置在气液分流座下部,为单底的桶形结构,桶壁与气液分流座外壁密闭连接。本发明的雾化装置可以实现顶部进气,底部相对封闭,进而可以避免漏液,同时可以起到冷却电子烟雾的作用。



1. 一种顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:包括内管、内套、外套、分气座、气液分流座及底座;所述内管、所述内套和所述外套的两端分别与所述分气座和所述气液分流座固定连接;所述内管的内部为吸气通道,所述内管与所述内套之间为环形的进气通道,所述内套与所述外套之间为环形的储液室;所述分气座设置有出气口与进气孔,所述出气口与所述进气孔之间通过所述内管密闭分隔,所述进气孔沿所述分气座的周向设置在所述分气座的侧壁面上;所述气液分流座设置有通气孔和导液孔,所述气液分流座内设有雾化室,所述通气孔连通所述进气通道及所述雾化室进气口,所述导液孔连通所述储液室及所述雾化室进液口;所述底座设置在所述气液分流座的下部,为圆桶状结构,所述底座的桶壁与所述气液分流座的外壁密闭连接,所述内管的上部设置有环绕所述内管的外壁的散热片,所述散热片的位置位于所述分气座的腔室内。

2. 根据权利要求1所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述内管、所述内套及所述外套均为圆形筒体,所述内管、所述内套及所述外套的两端均分别设置连接到所述分气座和所述气液分流座;所述分气座为中空圆柱形腔室结构,所述分气座具有顶盖和下盖,所述顶盖的中央部分设置有所述出气口,并且,所述分气座位于周向外壁上设置有所述进气孔,所述内管的上端与所述出气口密闭连接,所述下盖设置环形孔,所述环形孔的孔壁环设在所述内管的上端的外围,所述内套的上端的外周与所述环形孔的孔壁密闭连接;所述下盖的外环与所述外套密闭连接,所述外套、所述内套、所述下盖以及所述气液分流座之间形成所述储液室;所述气液分流座为中空圆台形腔室结构,所述气液分流座的中空腔室为所述雾化室,所述雾化室内设置雾化芯,所述雾化室的壁上具有沿所述气液分流座轴向设置的所述通气孔及沿所述气液分流座径向设置的所述导液孔。

3. 根据权利要求2所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述气液分流座为多级圆台结构,最外围设置有第一级圆台,所述第一级圆台的外缘与所述外套密闭固定连接;在所述第一级圆台的周向台壁上设置沿所述气液分流座径向贯通的所述导液孔,所述导液孔连通所述第一级圆台内的所述雾化室;在所述第一级圆台上设置有凸出的第二级圆台,所述第二级圆台设置有沿所述气液分流座轴向贯通的所述通气孔,所述第二级圆台的外缘与所述内套的底部密闭连接;所述雾化室沿所述气液分流座的轴向贯通所述气液分流座的中空腔室,所述雾化室的顶部与所述内管密闭并可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述内管为金属材料制作。

5. 根据权利要求3所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述内套的底部设置为呈向外扩展状态,并且,所述内套的底部对应于所述第二级圆台的外缘部位。

6. 根据权利要求3所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述气液分流座的所述通气孔为对称设置的弧形开孔,并与所述导液孔在周向上呈九十度角分布,且两者之间相互不交叉。

7. 根据权利要求3所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述雾化芯为通过电热丝的方式进行加热的雾化芯,所述电热丝的中间位置设有纤维导液绳,所述雾化芯的外壁上开设有进液孔,所述进液孔的位置与所述气液分流座上的所述导液孔对应连通。

8. 根据权利要求7所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述气液分流座的底部设置有卡止口,所述雾化芯对应所述卡止口的部位设置有卡止块,所述卡止口与所述卡

止块对应卡止定位。

9. 根据权利要求7所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述底座与所述气液分流座之间为螺纹密封连接,所述气液分流座内的所述雾化芯与所述内管之间为螺纹密封连接。

10. 根据权利要求7所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述内管与所述分气座之间为紧配合密封连接,所述内套、所述外套均与所述分气座之间密封固定连接;所述内套、所述外套均与所述气液分流座之间密封固定连接。

11. 根据权利要求7所述的顶部进气电子烟雾化装置,其特征在于:所述分气座的外侧设置有调节环,所述调节环的周向壁面上设置有通气孔,所述调节环可相对转动地套设在所述分气座的外侧。

顶部进气电子烟雾化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种日常生活领域用品,特别涉及一种美观实用的用于顶部进气的电子烟雾化装置。

背景技术

[0002] 随着科技和社会的发展,人们逐渐认识到吸食烟草对身体的危害,逐渐限制甚至在某些场合禁止吸食烟草,以免给人的身体健康和周边环境带来影响。但是由于大部分烟民吸烟已经成瘾,不是很容易就能完全戒掉吸食烟草的,于是出现了一种电子烟的产品,就是目前市场流行的以电加热来雾化含有尼古丁的液体,通过吸食这种雾气来满足吸食者的需求,在某些程度上有代替烟草的趋势。

[0003] 目前市场上的电子烟产品,是通过电热丝加热一种液体的电子烟液,使电子烟液雾化后,吸食电子烟的雾,不再吸食因燃烧产生的烟,因而不再吸入固体颗粒,而是吸入液体颗粒。而液体颗粒是人工制作的电子烟液产生的,其各种物质的含量基本上可以实现精确控制,也不会产生燃烧时出现的焦液这种对人体危害最大的物质。

[0004] 公知的电子烟结构一般包括电子烟电池,控制电路和电子烟雾化装置,其中的电子烟雾化装置是做成一个雾化室,雾化室内设置雾化加热芯,雾化加热芯由电阻丝缠绕而成,电阻丝呈螺旋状,螺旋状电阻丝内部再设置绳状导液纤维物质,通过导液纤维物质与一储液室连通,以便于导液纤维物质的渗透作用将电子烟液导入雾化芯的电阻丝。为了实现吸烟的功能,还需要引入空气以造成气流的流动带动雾化后的雾吸入人体。在雾化室的底部一般都设置有一个或者数个进气孔,由于进气孔的设置位置便产生了下述不可克服的缺陷。

[0005] 一是进气孔设置在雾化室下部,而导液纤维物质设置在进气孔的上部,导液纤维物质是靠渗透作用吸附电子烟液的,当达到饱和状态时,便会渗出电子烟液,渗出的电子烟液滴下聚集,达到一定程度就会从进气孔流出,而一般进气孔是不可关闭的,因为关闭后便不能进气,也就不能吸烟了。从外部看产生的影响便是电子烟液会从进气孔流出来,影响清洁和感觉。

[0006] 二是由于电子烟靠电阻加热雾化烟液的,当长时间雾化接通电源时,电阻丝的温度会不断提升,雾化产生的烟雾的温度也会不断升高,当达到五秒钟持续加热时便会产生一种烫嘴的感觉,让人很不舒服,减少了吸烟的乐趣和感觉。

[0007] 三是由于气流是从底部进入经过电阻丝后直接吸入人体,没有任何的缓冲和节流的过程,一般会产生一种“呼噜呼噜”的杂音,也让人感到很是难以接受,不仅给吸烟者自己,也给周边他人带来不愉快的困扰。

[0008] 鉴于上述原因,本发明人设计了一种可以克服上述缺陷的顶部进气的电子烟雾化器,可以很好的解决上述问题。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于提供一种顶部进气电子烟雾化装置,其可以克服漏液、烫嘴、呼噜声等缺陷。

[0010] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0011] 本发明的顶部进气电子烟雾化装置,包括内管、内套、外套、分气座、气液分流座及底座;所述内管、内套和外套分别由分气座和气液分流座从两端固定连;内管内部为吸气通道,内管与内套之间为环形进气道,内套与外套之间为环形储液室;分气座设置有出气口与进气口,出气口与进气口之间通过内管密闭分隔;气液分流座设置有通气孔和导液孔,气液分流座内设雾化室,通气孔与环形进气道及电子烟雾化室进气口连通,导液孔与环形储液室及电子烟雾化室进油口连通;所述底座设置在气液分流座下部,为单底的桶形结构,桶壁与气液分流座外壁密闭连接。

[0012] 所述内管、内套及外套均为圆形筒体,两端分别设置连接到分气座和气液分流座;所述分气座为一圆柱形中空腔室结构,设置有上盖中央的端部出气口和位于周向外壁的进气口,所述内管上端与分气座中央的端部出气口密闭连接,分气座腔室的下盖设置环形孔,环设在内管的外围,内套上端与分气座腔室下盖环形孔密闭连接,形成气流通道的;分气座腔室下盖外环与外套密闭连接,形成电子烟环形储液室;气液分流座为中空的圆台形腔室结构,腔室为雾化室,雾化室内设置雾化芯,雾化室壁上设置有轴向通气孔及径向导液孔。

[0013] 所述气液分流座为多级圆台结构,最外围设置第一级圆台,第一级圆台外缘与外套密闭固定连接;在第一级圆台的周向台壁上设置径向贯通的导液孔,导液孔通向圆台内的雾化室;在第一级圆台上设置凸出的第二级圆台,该第二级圆台设置有轴向贯通整体圆台的轴向通气孔,第二级圆台外缘与内套底部密闭连接;气液分流座的雾化室为设置在圆台轴心的轴向贯通腔室内,该雾化室的顶部与内管密闭可拆卸连接。

[0014] 所述内管为金属材料制作,内管顶部设置环绕外壁的散热片,该散热片的位置位于分气座的圆柱形腔室内。

[0015] 所述内套的底部设置呈向外扩展状态,扩展到对应于第二级圆台的外缘部位。

[0016] 所述气液分流座上设置的轴向通气孔为弧形开孔,对称设置,与径向设置的导液孔在周向上呈九十度角分布,相互不交叉。

[0017] 所述雾化室内设置有电子烟雾化芯,该雾化芯为电热丝加热雾化芯,电热丝中间设置纤维导液绳,雾化芯外壁开设进液孔,该进液孔的位置与气液分流座径向导液孔对应连通。

[0018] 所述气液分流座底部设置有卡止口,雾化芯对应设置卡止块,该卡止口与雾化芯设置的卡止块对应卡止定位。

[0019] 所述底座与气液分流座为螺纹密封连接,气液分流座内雾化芯与内管之间为螺纹密封连接。

[0020] 所述内管与分气座为紧配合密封连接,内套、外套与分气座均为密封连接;内套、外套均与气液分流座之间密封固定连接。

[0021] 所述分气座外侧设置筒状调节阀,筒状调节阀周向壁面上设置有通气孔,该调节阀套设在分气座外侧与分气座相对转动

[0022] 通过本发明结构设置,可以实现电子烟从雾化装置顶部的分气座进气孔进气,所

进入的气流经过位于分气座腔室内的内管散热片,可以将电子雾化产生的热烟雾通过散热片降温,进而避免烫嘴现象的发生。通过顶部进气的设置,雾化室下部不再设置进气口,底座可以将雾化室下端封闭,进而即使有电子烟液滴下来聚集,也不会通过进气孔漏液了,而由于电子烟液本身不多,根本就不会填满整个进气通道,因而基本上杜绝了漏液的现象。气流在电子雾化装置内的流动方向由于顶部进气、分气座冷却、气液分流座导流等作用,使气路多次改变方向,可以避免直接进入雾化后吸出而产生的烦人的呼噜声。

附图说明

[0023] 图1是本发明的顶部进气电子雾化装置立体分解结构示意图;

[0024] 图2是本发明的顶部进气电子雾化装置装配A-A剖面图;

[0025] 图3是本发明的顶部进气电子雾化装置装配B-B剖面图;

[0026] 图4是本发明的顶部进气电子雾化装置气液分流座立体结构示意图;

[0027] 图5是本发明的顶部进气电子雾化装置气液分流座端面示意图;

[0028] 图6是本发明的顶部进气电子雾化装置气液分流座A-A剖面图;

[0029] 图7是本发明的顶部进气电子雾化装置气液分流座B-B剖面图。

[0030] 其中图中所示:1是烟嘴,2是分气座,3是调节环,4是外套,5是内管,6是内套,7是气液分流座,8是雾化芯,9是底座。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和具体实施例对发明作出详细说明,但该说明仅限于对本发明技术方案的详细解释,不用于限定本发明的保护范围。

[0032] 实施例一:

[0033] 如图1所示,是本发明的顶部进气电子雾化装置的立体分解结构示意图。本装置由上向下依次包括了以下部件:烟嘴1,分气座2,调节环3,外套4,,内管5,内套6,气液分流座7,雾化芯8,底座9。

[0034] 其中,外套4和内套6均设置在分气座2和气液分流座7之间,并通过分气座2和气液分流座7进行固定。雾化芯8设置在气液分流座7内部,内管5的下端与雾化芯8的上部连接,上端在分气座2内与烟嘴1连接,底座9设置在气液分流座7的下部。

[0035] 如图2所示,该图2是沿气液分流座之图5的A-A方向剖面图,其中,所述烟嘴1为普通管状结构,设置在本雾化装置的最顶部,具有出气口11,其与内管5的顶部在分气座2的上盖22中央孔处密闭连接,连接方式为紧配合加密封圈12的结构。具体连接时内管5的顶部直接压入分气座2的上盖22的中央孔处,然后再将烟嘴1的凹槽内套设密封圈12,压入内管5的顶部圆孔内。

[0036] 如图2所示,分气座2为中空圆柱形腔室结构,具有顶盖22和下盖24,并在圆柱形壁上设置有周向延伸的进气孔21,下盖24与内管5的外壁具有一环形空间,该空间作为分气座2的进气气流的通道。

[0037] 设计分气座2为腔室结构的目的是在该腔室内希望新进空气流动路径有所改变。如图2的结构中,内管5的上部设置有散热片51,该散热片51刚好位于分气座2的腔室内,腔室内的新进空气流动时可以流经散热片51,进而可以达到给内管51散热的作用。

[0038] 分气座2的进气口21设置在分气座圆柱壁面上,沿圆周周向延伸设置,可以使横向进入的新鲜冷空气尽量多的流过散热片51,然后才能从下盖24中央的环形通道流出,实现了加热新鲜空气,冷却内部烟雾的作用。

[0039] 为了使分气座2的进气量可以调节,在分气座2外围设置了进气调节环3,进气调节环3也设置有对应于分气座2进气孔21的调节孔31,在相对转动调节环3时可以使进气孔21及调节孔31处于开闭及控制流量的状态。调节环3通过滑槽23与分气座2的外壁轴向固定,仅仅可以延圆周相对转动。

[0040] 内套6设置成变径的圆筒结构,套设在内管5的外侧,内套6的上端与分气座2的下盖24形成的环形气流通道密闭连接,进而可以形成进气通道62,内套6下部设置呈扩展开口状态,如附图2中的扩展开口61。

[0041] 外套4设置呈圆筒状态,外套4与内套6之间形成的环形空间,在被上部的分气座2及下部的气液分流座7固定密封后,形成的空间作为储液室41,用于储存电子烟液。

[0042] 如图2、图3、图4所示,本装置中的气液分流座7为核心部件,其是能够实现顶部进气的关键。该气液分流座7为多级圆台的中空腔室结构,其中腔室内用于装配雾化芯8。多级圆台分别用于装配外套4、内套6和内管5。

[0043] 如图4、图5、图6、图7所示,该多级圆台为第一级圆台75,该圆台外缘设置螺纹与外套4密封连接,而第一级圆台75内侧却留有与外套4形成的环形空间,在此作为电子烟液从储液室41进入雾化室的通道。第二级圆台74设置在第一级圆台75的台面上,第二级圆台74则与内套6的扩展开口61螺纹密封连接。整体气液分流座7的内部设置的腔室作为雾化室,该雾化室轴向贯通气液分流座7的内部。第二级圆台74的端面留有中央孔,用于使内管5的下部与雾化芯8的上部在中央孔73内连接固定。

[0044] 既然作为气液分流座7,就必须就有气液分流的功能,为达到这一目的,在第二级圆台74的台壁上设置径向通孔,形成导液孔72,其作用是将第一级圆台与外套4形成的环形空间与雾化室连通,实现将储液室41的电子烟液导入雾化室的功能。而同时在第二级圆台74的台面上开设轴向的弧形通气孔71,该弧形通气孔71贯穿到气液分流座7的底部,进而可以将进气通道62与气液分流座7底部连通,而雾化芯8设置在气液分流座腔室内的雾化室中,这样既可以实现为雾化芯8从底部通入空气。

[0045] 如图1、图2、图3所示,底座9为圆桶状结构,其上端与外套4紧密螺纹连接,下端面设置有雾化芯安装孔91,用于雾化芯8导线的通过,但是该孔在安装好雾化芯后与雾化芯8外壁部分也是密闭连接,这样就在气液分流座7下侧形成一个封闭气室,以保证从通气孔71流入的空气转而向上为雾化芯8供气。而在雾化芯8装入雾化室时雾化芯进液孔81刚好与气液分流座7的导液孔连通。

[0046] 在本装置各部件的连接关系中,气液分流座7与外套4之间为螺纹连接,同时可以使用密封圈以达到密封的效果;底座9与外套4之间为螺纹连接,可以使用密封圈以保证密闭连接;雾化芯8与内管5下部之间为螺纹连接。

[0047] 内套扩展口61与气液分流座2第二级圆台74之间为紧配合密封连接,不使用螺纹连接的目的是避免降低第二级圆台74的机械强度,当然如果使用螺纹连接的话,也属于本发明的结构范围内。内套6、外套4与上端与分气座2之间的连接为密封的可拆卸连接。

[0048] 本发明的雾化装置在装配时是按这样的顺序进行的,分为两部分进行分别装配。

[0049] 上部组件为烟嘴1、分气座2、调节环3和内管5,下部组件为内套6、外套4、气液分流座7、雾化芯8和底座9

[0050] 下部组件的装配,首先将雾化芯8压入气液分流座7的雾化室内,靠该雾化室上部设置的台肩轴向定位卡止,同时靠位于气液分流座7底部的雾化芯卡止口76(见附图6、附图7),与雾化芯底部本身设置的卡止块卡止定位,以保证雾化芯的进液口81与导液孔72对应连通。接着将带有雾化芯8的气液分流座7螺纹连接在外套4的下部,旋紧固定,接着再将底座9螺纹连接在外套4底部旋紧,并在装设底座9前预先在雾化芯8与底座9直的安装孔91之间设置一密封圈(参考附图2、附图3)。再将内套6的下部扩展口61紧密套设在气液分流座7的第二级圆台74的外缘,完成下部组件的装配。

[0051] 上部组件的装配,首先将内管5的顶部压入分气座2顶盖的中央孔内,这为紧配合连接,需要紧密固定连接而不会脱落。然后将调节环3套设在分气座2的外围,并靠滑槽23进行轴向固定,圆周滑动。接着将烟嘴1上套设密封圈,压入内管5顶部的孔内,实现密封连接。

[0052] 通过上述组装连接,分为了两个部分,其中下部组件由气液分流座7、底座9、雾化芯8、内套6、外套4组成,上部组件由烟嘴1、内管5、分气座2、调节环3组成。

[0053] 接下来将下部组件的内套6、外套4及气液分流座7之间形成的空间内注满电子烟液,再从上侧将整体的上部组件通过内管5的螺纹53与雾化芯8拧紧连接,同时外套4与分气座2、内套6与分气座2之间通过密封垫33密闭连接,形成了本发明的雾化装置。当本雾化装置接通电源后便可以实现吸烟的功能。

[0054] 如图2所示,装配完成后气体流路为调节孔31、进气孔21、散热片51,进入进气通道61,通过通气孔71、底座9、雾化芯8进入吸气通道52,在进入烟嘴出气口11吸出。

[0055] 如图3所示,液体流路为储液室41、导液孔72、进液口81、雾化芯8进入吸气通道52与上述气体流路合并。

[0056] 吸烟过程是这样的,在电子烟雾化芯8通电的前提下,从烟嘴1的出气口11吸气,使内管5的吸气通道52形成负压,进而吸入从雾化芯8雾化的电子烟液产生的雾气。也是因为负压效应,电子烟雾化芯8下部的气流向上流动,使底座9内形成负压,底座9负压进一步影响气液分流座7的通气孔71,使与通气孔71连通的进气通道62形成气流流动,更进一步的使分气座2腔室内的空气向下流动,再从进气孔21吸进新的空气进行补充。在电子烟液不断在雾化芯8中雾化时,通过进液口8连通的导液孔72,使储液室41的电子烟液不断补充到雾化芯8,实现循环吸食的功能。

[0057] 本发明装置的有益效果是:

[0058] (1) 克服了雾化器漏液的缺陷,现有的雾化器都是下部进气,因而,雾化器本身的导液纤维棉在电子烟液浸润的情况下,达到饱和时会从雾化器的下部进气孔泄露出去,进而影响美观和使用感。本发明的装置,将雾化器下部密封,不会在从下部漏液,从顶部进气,其进气孔在顶部,一般不会有如此大量的液体再从上部溢出,而当液体达到一定的页面高度后便可以封闭气流通,此时在吸烟时产生的负压会将已经滴下的液体再次吸回雾化芯进行雾化,因而也不可能储存大量的渗出烟液。

[0059] (2) 克服了现有技术中,吸出烟雾温度过高,烫嘴的缺陷,现有技术中由于在雾化芯连续加热的情况下,温度会逐步升高,在温度升高后也会导致产生的烟雾温度升高,进而产生烫嘴等现象。本发明的装置由于设置了分气座腔室的散热片结构,可以在此处通过内

外气流的对流作用,冷去内管内的雾气,升温进气通道的气流,进一步达到降低吸气温度和升高进气温度的双重效果。

[0060] 实施例二:

[0061] 本实施例与实施例一不同之处在于部件之间的连接关系,实施例一中已经叙述了上部组件与下部组件之间的连接关系为内管5与雾化芯8之间的螺纹53固定连接。因此需要在内套6、内套4与分气座2之间设置密封的接触连接结构,只能留有一处螺纹连接,以便于拆装的方便。

[0062] 但是对于相对固定的上部组件和下部组件各自部件之间的连接则可以尽量以螺纹连接,以便于实现固定。

[0063] 因此本实施例将烟嘴1与内管5的顶部之间设置成螺纹连接方式,也能够达到密封紧配合连接的功能。

[0064] 内套6的下端扩展口与气液分流座7之间的连接也可以使用螺纹连接,虽然能够降低气液分流座7和内套6的强度,但不影响本装置功能的实现。

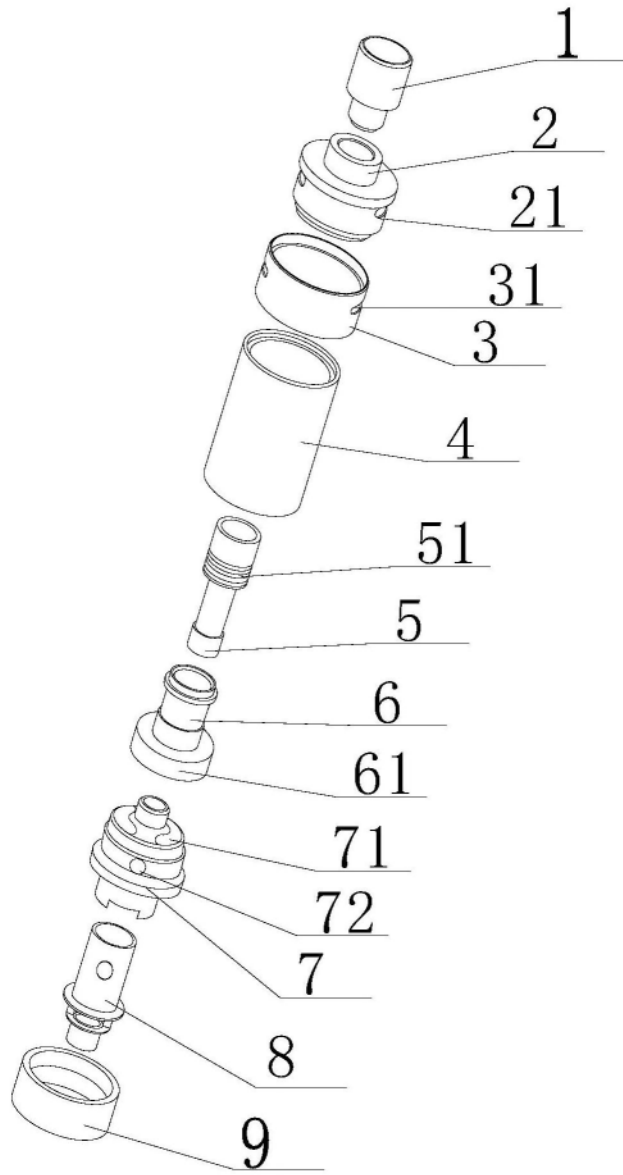


图1

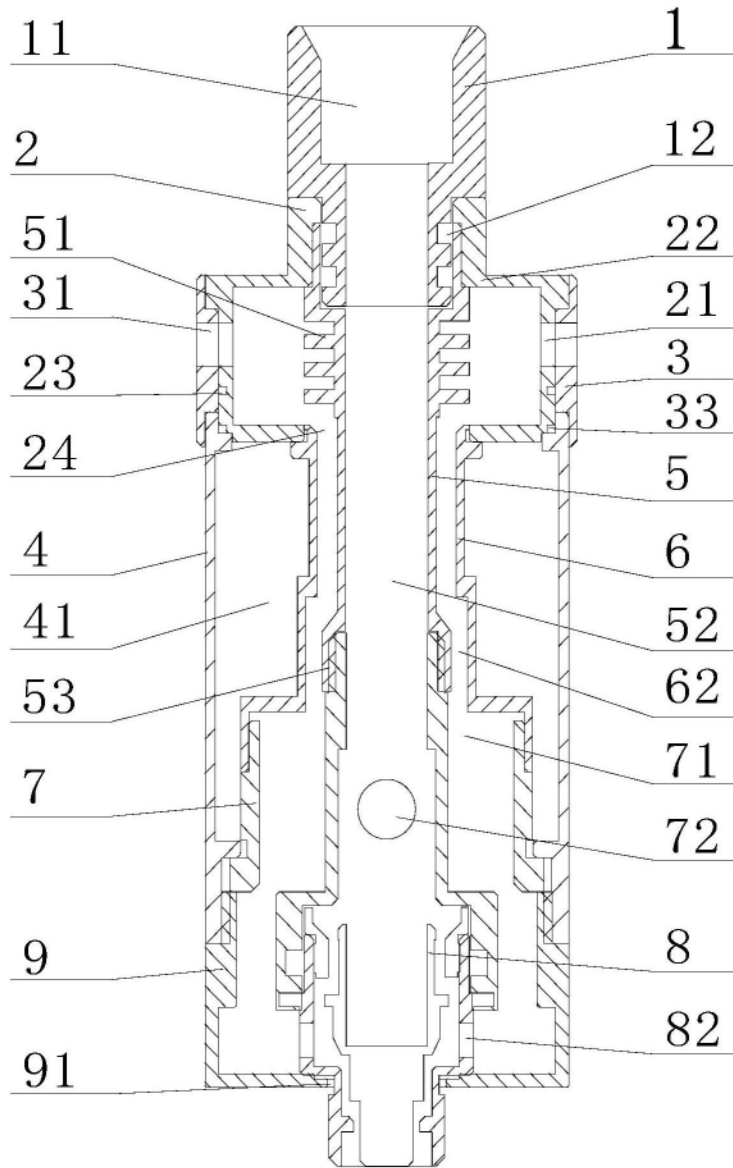


图2

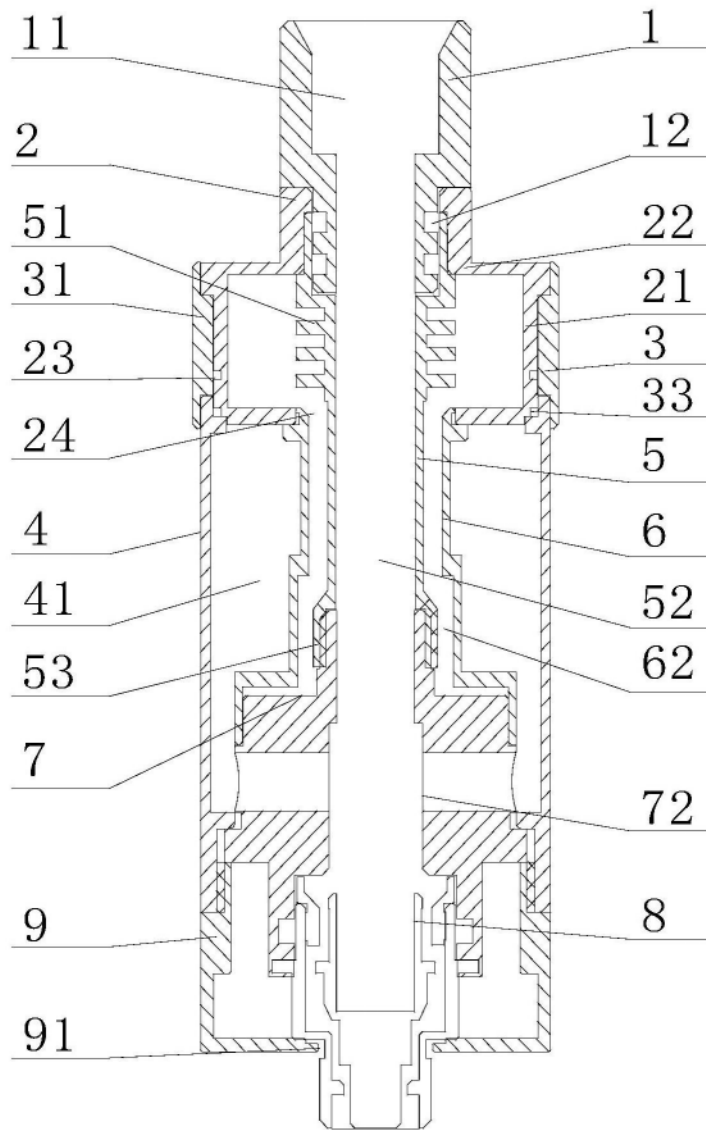


图3

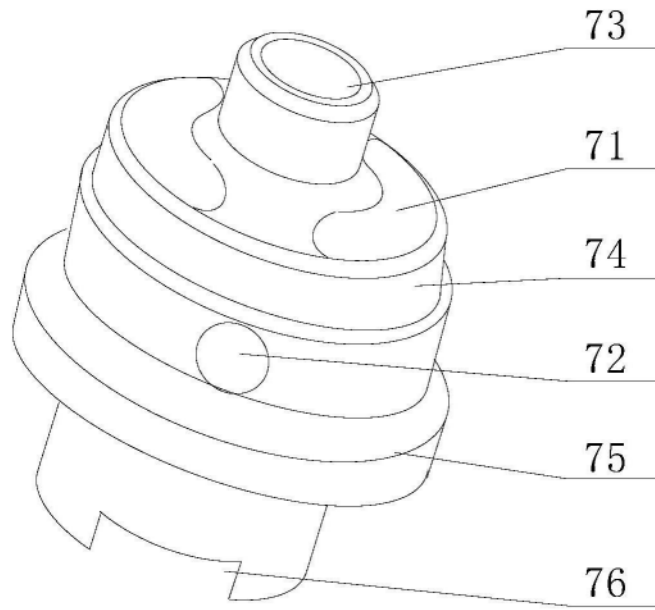


图4

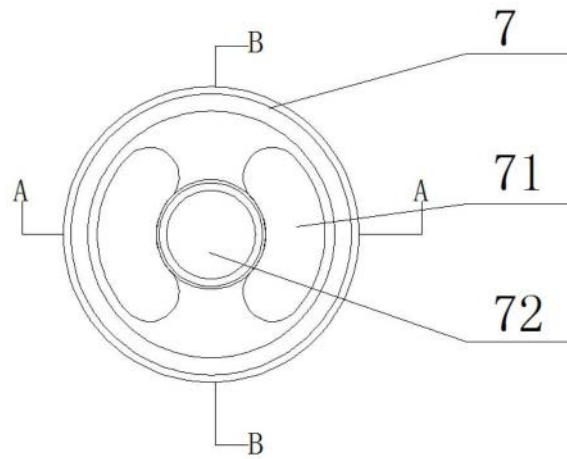


图5

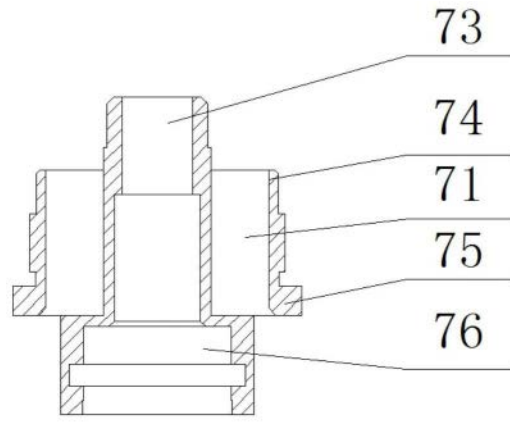


图6

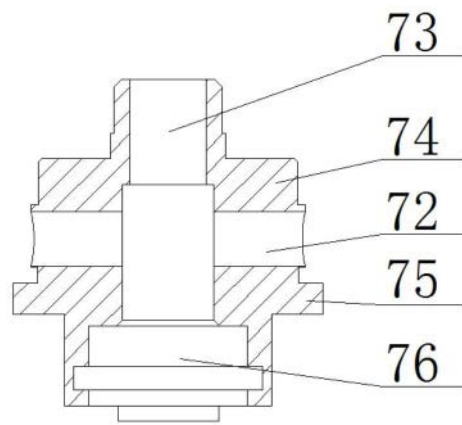


图7