



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112790434 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110090068.3

(22) 申请日 2021.01.22

(71) 申请人 深圳麦克韦尔科技有限公司

地址 518102 广东省深圳市宝安区西乡街道固戍社区东财工业区16号

(72) 发明人 徐文孝 汪新宇 徐丹

(74) 专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务所(普通合伙) 44314

代理人 张约宗

(51) Int.Cl.

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/48 (2020.01)

A24F 40/46 (2020.01)

A24F 40/10 (2020.01)

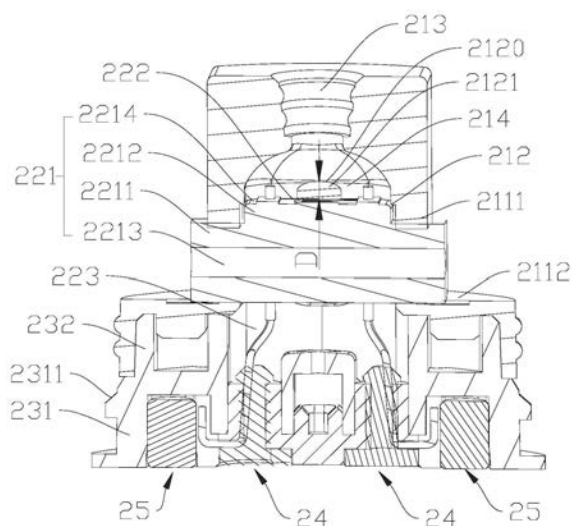
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

电子雾化装置及其雾化器和雾化组件

(57) 摘要

本发明涉及电子雾化装置及其雾化器和雾化组件,雾化组件,包括发热组件、以及套设于所述发热组件上的雾化座;所述雾化座上设有与所述雾化腔连通的出气通道;所述发热组件包括朝向所述出气通道设置的雾化面;所述雾化座上设有将气流引导至所述雾化面上的导气结构。该雾化组件在雾化座上设置导气结构,从而可将气流引导至朝向出气通道设置的雾化面上,进而可提高雾化后的气雾量,提高用户的抽吸体验。



1. 一种雾化组件,其特征在于,包括发热组件(22)、以及套设于所述发热组件(22)上的雾化座(21);所述雾化座(21)上设有出气通道(213);所述发热组件(22)包括朝向所述出气通道(213)设置的雾化面(2214);所述雾化座(21)上设有将气流引导至所述雾化面(2214)上的导气结构(2120)。

2. 根据权利要求1所述的雾化组件,其特征在于,所述导气结构(2120)包括将气流引导至所述雾化面(2214)的至少一个导气槽(2121)。

3. 根据权利要求2所述的雾化组件,其特征在于,所述导气槽(2121)为两个,两个所述导气槽(2121)分布于所述雾化面(2214)的两相对侧。

4. 根据权利要求3所述的雾化组件,其特征在于,两个所述导气槽(2121)平行设置。

5. 根据权利要求4所述的雾化组件,其特征在于,两个所述导气槽(2121)位于同一直线上,或者不在同一直线上。

6. 根据权利要求2所述的雾化组件,其特征在于,所述导气槽(2121)的进气面积为 $0.6\text{mm}^2 \sim 1.5\text{mm}^2$ 。

7. 根据权利要求1所述的雾化组件,其特征在于,所述导气结构(2120)与所述雾化面(2214)之间留设有设定距离。

8. 根据权利要求7所述的雾化组件,其特征在于,所述设定距离为 $0.5\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$ 。

9. 根据权利要求1所述的雾化组件,其特征在于,所述发热组件(22)包括雾化芯(221)以及设置于所述雾化芯(221)上的发热体(222);所述雾化面(2214)形成于所述雾化芯(221)上;所述发热体(222)设置于所述雾化面(2214)上;

所述导气结构(2120)的导气方向对准所述发热体(222)温度最高的位置设置。

10. 根据权利要求9所述的雾化组件,其特征在于,所述发热体(222)包括至少一段弯折部(2221)、以及与所述至少一段弯折部(2221)连接的至少一段平直部(2222);

所述导气结构(2120)的导气方向对准所述弯折部(2221)设置。

11. 根据权利要求9所述的雾化组件,其特征在于,所述雾化芯(221)包括导液部(2211)以及凸出设置于所述导液部(2211)上的雾化部(2212);所述雾化面(2214)形成于所述雾化部(2212)上;

所述雾化座(21)包括套设于所述雾化部(2212)外周的内套体(212);

所述导气结构(2120)设置于所述内套体(212)朝向所述雾化面(2214)设置的端面上。

12. 根据权利要求11所述的雾化组件,其特征在于,所述雾化座(21)还包括套设于所述内套体(212)外围与所述导液部(2211)配合的外套体(211);

所述外套体(211)与所述内套体(212)之间留设有间隔以形成储气腔(215);

所述内套体(212)中形成有雾化腔(214);

所述导气结构(2120)连通所述储气腔(215)和所述雾化腔(214)。

13. 根据权利要求12所述的雾化组件,其特征在于,所述外套体(211)上设有供所述雾化芯(221)换气的换气槽(217)。

14. 根据权利要求13所述的雾化组件,其特征在于,所述外套体(211)上设有供所述导液部(2211)穿设的穿孔(216);

所述换气槽(217)与所述穿孔(216)连通。

15. 根据权利要求14所述的雾化组件,其特征在于,还包括底座;

所述外套体(211)包括套设于所述导液部(2211)外围的第一套接部(2111)、以及设置于所述第一套接部(2111)一端且套设于所述底座(23)上的第二套接部(2112)；

所述穿孔(216)设置于所述第一套接部(2111)上且靠近所述第二套接部(2112)设置；

所述换气槽(217)设置于所述第一套接部(2112)与所述第二套接部(2112)相接的端面上。

16.根据权利要求13所述的雾化组件,其特征在于,所述换气槽(217)包括与外部连通的至少一个出气槽(2172,2173)、以及与所述出气槽(2172,2173)和所述储气腔(215)连通的至少一个进气槽(2171)。

17.根据权利要求16所述的雾化组件,其特征在于,所述出气槽(2172,2173)为多个和/或所述进气槽(2171)为多个。

18.根据权利要求1所述的雾化组件,其特征在于,所述雾化座(21)上中设有雾化腔(214);所述雾化腔(214)包括第一连接部(2141)、设置于所述第一连接部(2141)一端的第二连接部(2142)、设置于所述第二连接部(2142)一端且朝所述出气通道(213)延伸的第三连接部(2143)。

19.根据权利要求18所述的雾化组件,其特征在于,所述第一连接部(2141)为平面、所述第二连接部(2142)为弧面,所述第三连接部(2143)为平面;

或者,所述第一连接部(2141)、所述第二连接部(2142)以及所述第三连接部(2143)均为弧面;

或者,所述第一连接部(2141)为平面、所述第二连接部(2142)为弧面,所述第三连接部(2143)为弧面。

20.一种雾化器,其特征在于,包括权利要求1至19任一项所述的雾化组件(2)、以及套设于所述雾化组件(2)外围的外壳(1)。

21.一种电子雾化装置,其特征在于,包括权利要求20所述的雾化器以及与所述雾化器连接的电源组件。

电子雾化装置及其雾化器和雾化组件

技术领域

[0001] 本发明涉及雾化装置,更具体地说,涉及一种电子雾化装置及其雾化器和雾化组件。

背景技术

[0002] 现有技术中的电子雾化装置主要由雾化器和电源组件构成。雾化器将液态雾化介质进行雾化,但是现有技术中的雾化器在对液态雾化介质进行雾化时,容易出现雾化后气雾量偏小的问题,从而给用户带来不好的抽吸体验。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于,提供一种改进的雾化组件,进一步提供一种改进的雾化器和电子雾化装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种雾化组件,包括发热组件、以及套设于所述发热组件上的雾化座;所述雾化座上设有出气通道;所述发热组件包括朝向所述出气通道设置的雾化面;所述雾化座上设有将气流引导至所述雾化面上的导气结构。

[0005] 优选地,所述导气结构包括与所述雾化面相对设置以将气流引导至所述雾化面的至少一个导气槽。

[0006] 优选地,所述导气槽为两个,两个所述导气槽分布于所述雾化面的两相对侧。

[0007] 优选地,两个所述导气槽平行设置。

[0008] 优选地,两个所述导气槽位于同一直线上,或者不在同一直线上。

[0009] 优选地,所述导气槽的进气面积为 $0.6\text{mm}^2 \sim 1.5\text{mm}^2$ 。

[0010] 优选地,所述导气结构与所述雾化面之间留设有设定距离。

[0011] 优选地,所述设定距离为 $0.5\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$ 。

[0012] 优选地,所述发热组件包括雾化芯以及设置于所述雾化芯上的发热体;所述雾化面形成于所述雾化芯上;所述发热体设置于所述雾化面上;

[0013] 所述导气结构的导气方向对准所述发热体温度最高的位置设置。

[0014] 优选地,所述发热体包括至少一段弯折部、以及与所述至少一段弯折部连接的至少一段平直部;

[0015] 所述导气结构的导气方向对准所述弯折部设置。

[0016] 优选地,所述雾化芯包括导液部以及凸出设置于所述导液部上的雾化部;所述雾化面形成于所述雾化部;

[0017] 所述雾化座包括套设于所述雾化部外周的内套体;所述雾化腔形成于所述内套体中;

[0018] 所述导气结构设置于所述内套体朝向所述雾化面设置的端面上。

[0019] 优选地,所述雾化座还包括套设于所述内套体外围与所述导液部配合的外套体;

- [0020] 所述内套体中形成有雾化腔；
- [0021] 所述外套体与所述内套体之间留设有间隔以形成储气腔；
- [0022] 所述导气结构连通所述储气腔和所述雾化腔设置。
- [0023] 优选地，所述外套体上设有供所述雾化芯换气的换气槽。
- [0024] 优选地，所述外套体上设有供所述导液部穿设的穿孔；
- [0025] 所述换气槽与所述穿孔连通。
- [0026] 优选地，还包括底座；
- [0027] 所述外套体包括套设于所述导液部外围的第一套接部、以及设置于所述第一套接部一端且套设于所述底座上的第二套接部；
- [0028] 所述穿孔设置于所述第一套接部上且靠近所述第二套接部设置；
- [0029] 所述换气槽设置于所述第一套接部与所述第二套接部相接的端面上。
- [0030] 优选地，所述换气槽包括与外部连通的至少一个出气槽、以及与所述出气槽和所述储气腔连通的至少一个进气槽。
- [0031] 优选地，所述出气槽为多个和/或所述进气槽为多个。
- [0032] 优选地，所述雾化座上设有雾化腔；所述雾化腔包括与所述雾化面相接的第一连接部、设置于所述第一连接部一端的第二连接部、设置于所述第二连接部一端且朝所述出气通道延伸的第三连接部。
- [0033] 优选地，所述第一连接部为平面、所述第二连接部为弧面，所述第三连接部为平面；
- [0034] 或者，所述第一连接部、所述第二连接部以及所述第三连接部均为弧面；
- [0035] 或者，所述第一连接部为平面、所述第二连接部为弧面，所述第三连接部为弧面。
- [0036] 本发明还构造一种雾化器，其特征在于，包括本发明所述的雾化组件、以及套设于所述雾化组件外围的外壳。
- [0037] 本发明还构造一种电子雾化装置，其特征在于，包括本发明所述的雾化器以及与所述雾化器连接的电源组件。
- [0038] 实施本发明的电子雾化装置及其雾化器和雾化组件，具有以下有益效果：该雾化组件在雾化座上设置导气结构，从而可将气流导至朝向出气通道设置的雾化面上，进而可提高雾化后的气雾量，提高用户的抽吸体验。

附图说明

- [0039] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [0040] 图1是本发明第一实施例电子雾化装置的雾化器的结构示意图；
- [0041] 图2是图1所示雾化器剖视图；
- [0042] 图3是图2所示雾化器的雾化组件的结构分解示意图；
- [0043] 图4是图3所示雾化组件的剖视图；
- [0044] 图5是图3所示雾化组件的雾化座的结构示意图；
- [0045] 图6是图5所示雾化组件的雾化座的另一角度的结构示意图；
- [0046] 图7是图5所示雾化组件的雾化座的剖视图；
- [0047] 图8是图3所示发热组件的结构示意图；

- [0048] 图9是图3所示底座的结构示意图；
- [0049] 图10是本发明所示电子雾化装置第二实施例的雾化器中雾化座的结构示意图；
- [0050] 图11是图10所示雾化组件的雾化座的另一角度的结构示意图；
- [0051] 图12是图10所示雾化组件的雾化座的剖视图；
- [0052] 图13是本发明电子雾化装置第一实施例的压力场分析图；
- [0053] 图14是本发明电子雾化装置第二实施例的压力场分析图；
- [0054] 图15是本发明电子雾化装置第一实施例和第二实施例的速度场分析的 $X=0$ 截面示意图；
- [0055] 图16是图15所示电子雾化装置第一实施例和第二实施例的速度场分析的 $X=0$ 截面的速度矢量图；
- [0056] 图17是本发明电子雾化装置第一实施例和第二实施例的速度场分析的 $Z=80.2$ 截面示意图；
- [0057] 图18是图17所示电子雾化装置第一实施例和第二实施例的速度场分析的 $Z=80.2$ 截面的速度矢量图。

具体实施方式

[0058] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0059] 图1至图2示出了本发明电子雾化装置的第一实施例。该电子雾化装置可应用于雾化液态雾化介质的雾化。在一些实施例中，该电子雾化装置可包括雾化器以及与该雾化器机械地和电性地连接的供电组件。雾化器用于对液态介质进行加热雾化，供电组件用于给雾化器进行供电。优选地，雾化器和供电组件可拆卸地相连接。

[0060] 如图1及图2所示，该雾化器可包括外壳1以及雾化组件2。该外壳1可套设于该雾化组件2的外围，该雾化组件2可设置于该外壳1中，用于对液态雾化介质进行加热雾化。

[0061] 进一步地，在一些实施例中，该外壳1可呈筒状，内侧可以为中空结构，可包括套设于该雾化组件2外围的壳体11以及设置于该壳体11中的气流管道12。该壳体11中且位于该雾化组件2上部的空间可形成储液腔13，用于储存液态的雾化介质。该气流管道12可插设于该雾化组件2上，可用于将雾化组件2雾化后的气流输出，该气流管道12的一端可设置出气口。在一些实施例中，该壳体11和该气流管道12可一体成型，具体地，在一些实施例，该壳体11可与该气流管道12通过注塑一体成型。

[0062] 如图3及图4所示，进一步地，在本实施例中，该雾化组件可包括雾化座21、发热组件22以及底座23。该雾化座21可套设于该发热组件22的上，并可与该外壳1中的气流管道12连通，可收容发热组件22并形成雾化腔214，形成供发热组件22加热液态雾化介质的空间，并且便于形成的雾化气从该气流管道12输出。该发热组件22可设置于该雾化座21中，可用于雾化外壳1中的雾化介质。该底座23与该雾化座21装配，用于支撑该发热组件22。

[0063] 如图5至图7所示，在本实施例中，该雾化座21可包括外套体211以及内套体212。该外套体211可套设于该内套体212的外围，该外套体211的长度可大于该内套体212的长度，该外套体211可沿该内套体212的一端延伸出并可套设于该底座23上。在一些实施例中，该内套体212可嵌设于该外套体211中，该内套体212可与该外套体211一体成型，具体地，在一

些实施例中,该内套体212可与该外套体211通过注塑一体成型。

[0064] 在本实施例中,该外套体211可包括第一套接部2111以及第二套接部2112。该第一套接部2111可套设于该发热组件22上,该第一套接部2111可大致为上窄下宽的中空结构,可大致呈长方体状。该第二套接部2112可设置于该第一套接部2111的一端,具体地,该第二套接部2112可设置于该第一套接部2111的下端,且其宽度可大于该第一套接部2111的宽度设置。在本实施例中,该第二套接部2111的横截面可大致呈椭圆形。该第二套接部2112可套设于该底座23上,可与该底座23通过过盈配合连接固定。在一些实施例中,该第一套接部2111和该第二套接部2112可一体成型。具体地,在一些实施例中,该第一套接部2111和该第二套接部2112可通过注塑一体成型。

[0065] 在本实施例中,该内套体212可套设于该发热组件22上,该内套体212的长度可小于该外套体211的长度,具体地,可小于该第一套接部2111的长度。在本实施例中,该内套体212可大致呈碗状,其横截面尺寸可小于该外套体211的横截面尺寸。该内套体212内侧可为中空结构。该外套体211与该内套体212之间留设的间隔可形成储气腔215,可用于汇集从外部输送进来的气流。

[0066] 在本实施例中,该雾化座21上可设置出气通道213,该出气通道213可设置于该外套体211的顶部,具体地,在本实施例中,该出气通道213可开设于该第一套接部2111的顶部且与该内套体212连通,并可与该外壳1上的气流管道12连通,可供该发热组件22产生的雾化气输出至该气流管道12。

[0067] 在本实施例中,该雾化座21内侧设有雾化腔214,该雾化腔214可形成于该内套体212中,该出气通道213可与该雾化腔214连通设置,可用于将该雾化腔214中的雾化气输出。该储气腔215可位于该雾化腔214的外周。在本实施例中,该雾化腔214可包括依次设置的第一连接部2141、第二连接部2142、以及第三连接部2143。在本实施例中,该第一连接部2141可朝该发热组件22延伸设置,该第二连接部2142可设置于该第一连接部2141的一端,且可与该第一连接部2141相接,该第三连接部2143可设置于该第二连接部2142的一端,且可朝该出气通道213延伸设置。在本实施例中,该第一连接部2141、第二连接部2142、第三连接部2143可一体成型。在本实施例中,该雾化腔214可大致呈碗状,该第一连接部2141、第二连接部2142以及第三连接部2143均可以为弧面,从而可减少气流流动阻力,使得气流流动更为畅通。

[0068] 在本实施例中,该外套体211上可设置穿孔216,该穿孔216可位于该第一套接部2111的两相对侧,且可靠近该第二套接部2112设置,可与该储气腔215连通。该穿孔216可用于供该发热组件22穿设。

[0069] 在本实施例中,该外套体211上设有供雾化芯221换气的换气槽217,该换气槽217可设置于该外套体211的两相对侧,具体地,该换气槽217可设置于该第一套接部2112与该第二套接部2111相接的端面上。在本实施例中,该换气槽217可与该穿孔216对应设置,具体地,其可与该穿孔216连通。在本实施例中,该换气槽217可以呈十字形,当然,可以理解地,在其他一些实施例中,该换气槽217可呈一字形或者其他形状。在本实施例中,该换气槽217可包括出气槽2172、2173以及进气槽2171,在本实施例中,该进气槽2171可以为一个,且可沿该第二套接部2112的长轴方向设置。该出气槽2172、2173可包括第一出气槽2172、以及第二出气槽2173,其中,该第一出气槽2172可以为两个,该两个第一出气槽2172可并排且相互

连通设置,并与该进气槽2171交叉设置,该第二出气槽2173可以为一个,可与该进气槽2171呈一字形分布,通过设置多个第一出气槽2172可解决当该发热组件22安装于该安装孔216时,堵住该第二出气槽2173,使得该发热组件22无法正常进行换气。可以理解地,在其他一些实施例中,该出气槽2172,2173不限于三个,在其他一些实施例中,该出气槽2172,2173可以为一个或者大于三个,该进气槽2171可以为一个或者多个,通过设置多个进气槽2171或者多个出气槽2172,2173不仅可以提高发热组件22的换气效率,而且可解决出现漏液问题,也即出现折弯区域,可使得雾化介质不易向下泄露。

[0070] 如图3及图8所示,在本实施例中,该发热组件22可包括雾化芯221以及发热体222;该雾化芯221可供该发热体222设置。该发热体222可设置于该雾化芯221上,可用于加热雾化芯221上的雾化介质使其雾化形成雾化气。

[0071] 该雾化芯221可以为陶瓷雾化芯,当然,可以理解地,在其他一些实施例中,该雾化芯221可不限于陶瓷雾化芯。该雾化芯221可包括导液部2211以及雾化部2212。该导液部2211可大致呈长方体状,可穿设于该外套体211的第一套接部2111上,且两端从该穿孔216穿出与该外壳1的储液腔13导液连接,可吸入液态雾化介质。在本实施例中,该导液部2211上可设置供储液腔13中的雾化介质导入的导液孔2213,该导液孔2213可沿该导液部2211的长度方向贯穿设置。在本实施例中,该雾化部2212可凸出设置于该导液部2211上,该雾化部2212可呈长方体状,其长度可小于该导液部2211的长度,并可与该导液部2211一体成型。该内套体212可套设于该雾化部2212上,且与该雾化部2212通过过盈配合连接固定,该内套体212中且位于该雾化部2212的上部空间可形成雾化腔214。在本实施例中,该发热组件22可包括雾化面2214,该雾化面2214可形成于该雾化芯221的雾化部2212上,且可朝向该出气通道213设置。

[0072] 在本实施例中,该发热体222可设置于该雾化面2214上。该发热体222可以为发热膜,该发热膜可以通过烧结固定于该雾化面2214上。当然,可以理解地,在其他一些实施例中,该发热体222可不限于发热膜,在其他一些实施例中,该发热体222可以为发热片。在本实施例中,该发热体222可包括弯折部2221以及平直部2222。该弯折部2221可以为两段,该弯折部2221可位于两相对侧,且可通过该平直部2222连接。该平直部2222可以为三段,该平直部2222的一端均可以与弯折部2221连接。该弯折部2221通过弯折增大内阻从而使得在通电状态下该处的温度高于该平直部2222的温度,其拐角区域的温度为最高温度。

[0073] 在本实施例中,该发热组件22还可包括导电连接部223,该导电连接部223可以为两个,该两个该导电连接部223可与该发热体222的两端分别连接,并可从该雾化芯221穿出与电极件24导电连接。在本实施例中,该导电连接部223可以为引线。

[0074] 再如图5至图7所示,在本实施例中,该雾化座21上可设置导气结构2120,该导气结构2120可用于在空气流动路径中引导气流,将气流引导至发热组件22上的雾化面2214上,并且该雾化面2214上雾化后的气雾可直接通过该导气结构2120引导至该出气通道213中,从而可提高雾化后的气雾量。具体地,在本实施例中,该导气结构2120可设置于该内套体21朝向该雾化面2214设置的端面上,并且可与该雾化面2214之间留设设定距离D,即该导气结构2120的底面与该雾化面2214之间留设有设定距离D。该导气结构2120的导气方向可对准该发热体222温度最高的位置设置,即对准该弯折部2221设置,从而可将产生气雾量最高的区域的气雾导出,进而可提高导出的气雾量。

[0075] 进一步地,在本实施例中,该导气结构2120可包括两个导气槽2121,该两个导气槽2121可开设于该内套体212与该雾化面2214相对设置的端面上,并分布于该雾化面2214的两相对侧,且可平行设置。具体地,该两个导气槽2121可不在同一直线上,可使得导入的气流不会形成对冲,从而可使得气雾散开。可以理解地,在其他一些实施例中,该两个导气槽2121可不限于平行设置,也不限于不在同一直线上,在其他一些实施例中,具体地,该两个导气槽2121可相对设置且位于一直线上。可以理解地,在一些实施例中,该导气槽2121可不限于两个,在一些实施例中,该导气槽2121可以为一个或者大于两个。

[0076] 该导气槽2121可与该雾化面2214之间留设设定距离D,在本实施例中,该导气槽2121所在的平面可略高于该雾化面2214设置,其设置距离D可以为0.5mm~1.5mm。当高度范围大于1.5mm时,导入的气流无法接触到雾化面214,会出现发热膜碳化的问题;如果高度范围小于0.5mm,则出现进气量不够,气雾量不够的问题。在本实施例中,该导气槽2121的导气方向均可对准该发热体222温度最高的位置设置,即可对准该弯折部2221设置。

[0077] 在本实施例中,单个导气槽2121的进气面积可以在 $0.6\text{mm}^2\sim 1.5\text{mm}^2$ 之间。其中,当进气面积小于 0.6mm^2 ,则出现进气量不够;当进气面积大于 1.5mm^2 ,则出现气雾分散而使得雾化量减小。该两个导气槽2121的进气面积总和可在 $0.8\text{mm}^2\sim 3.0\text{mm}^2$ 之间,从而可提高进气量,进而提高雾化后的气雾量。

[0078] 如图3及图9所示,进一步地,在本实施例中,该底座23可包括座体231设置于该座体231上与该雾化座21配合的配合部232,该座体231的横截面可大致呈椭圆形,该座体231可从该外壳1的开口端插入,可封堵该外壳1的开口。当然,可以理解地,在其他一些实施例中,该座体231可不限于呈椭圆形。该座体231可与该外壳1卡扣连接,在一些实施例中,该座体231的两相对设置的侧壁上可设置卡扣2311,该座体231可通过该卡扣2311与该外壳1卡扣连接。在本实施例中,该底座23上可设置进气口2312,具体地,该进气口2312可设置于该座体231上,该进气口2312可以为两个,该两个进气口2312可分布于该座体231的短轴上,并可分别与该储气腔215连通。在本实施例中,该座体231上还可设置第一通孔2313,该第一通孔2313可以为两个,该两个第一通孔2313可间隔设置,可供两个电极件24一一对应安装。在本实施例中,该座体231上还可设置两个第二通孔2313,该两个第二通孔2312可位于该两个第一通孔2313的两相对侧,可用于供该磁吸件25安装。该配合部232可设置于该座体231的一端,可供该雾化座21的第二套接部2112套设。在一些实施例中,该配合部232的一端还可设置支撑结构2312,该支撑结构2312可插入该雾化座231中,可用于支撑该发热组件22,在本实施例中,该支撑结构2312可包括相对设置的两个支撑臂,该两个支撑臂可分别从该雾化座21插入,并可位于该发热组件22的两相对侧。

[0079] 在本实施例中,该雾化组件2还可包括电极件24,该电极件24可以为两个,该两个电极件24可分别与该发热组件22上的两个导电连接部223一一对应导电连接。该两个电极件24可一一对应安装于该第一通孔2313中,可将该发热组件22与该电源组件导通。

[0080] 在本实施例中,该雾化组件2还可包括磁吸件25,该磁吸件25可以为两个,该两个磁吸件25可一一对应安装于该两个第二通孔2314中,并可整个雾化器与该电源组件吸合固定。

[0081] 图10至图12示出了本发明电子雾化装置的第二实施例,其与该第一实施例的区别在于,两个导气槽2121平行设置,并位于一直线上,且该雾化腔214的形状不同。在本实施例

中,该雾化腔214可大致呈圆角的长方体状。该第一连接部2141可以为平面,该第二连接部2142可以为弧面,该第三连接部2143可以为平面。

[0082] 通过导气结构2120将气流引导至雾化面214的后,通过采用不同形状的雾化腔可改变气流的流向,该第一实施例相比于该第二实施例,该第一实施例的气流更为顺畅,因为第一实施例和第二实施例虽然进气转接段和出气通道213的结构大致相同,但是雾化腔214的设计有所差异,主要差异为,气流由转接段(第二连接部2142)进入到雾化腔214的速度水平夹角不同,以及雾化腔214进入到出气通道213的转接段(第二连接部2142)形状不同,使得气流的均匀性以及流动性不同,具体地,可参见该第一实施例和第二实施例的压力场和速度场的对比分析。

[0083] 如图13和图14所示,第一实施例和第二实施例的气道的吸阻主要是由进气通道和进入雾化腔214的转接段(第二连接部2142)两个部位导致的;第一实施例的吸阻为713.5Pa,第二实施例的吸阻为918.3Pa,第二实施例吸阻相比于第一实施例的吸阻增大了28.7%,而导致第一实施例的吸阻小的主要原因是雾化腔214入口通道的横截面积较大,空气进入雾化腔214的局部阻力损失小,雾化腔214出口气道更为顺畅,产生漩涡小,阻力损失小。

[0084] 如图15及图16所示,相比于第一实施例,第二实施例的雾化腔214存在两个较大的漩涡区,区域1的漩涡会导致气道吸阻增大,雾化气冷凝加剧,区域2的漩涡则会导致雾化介质无法及时被带走,发热体的温度过高。

[0085] 如图17及图18所示,由于第二实施例的雾化腔214的两个导气槽2121在同一直线上,空气从该两个进气口分别进入该雾化腔214后在中间的发热体位置出现“滞止区域”,生成大的漩涡(如上图虚线框所示),大部分气流在雾化腔214没有得到充分扩散,直接往出气通道流出。而第一实施例的导气槽2121相互错开,使得空气进入雾化腔214后充分扩散,发热体区域的速度分布更为均匀,能够与雾化液态雾化介质充分混合后流出雾化腔214。

[0086] 通过综上分析可知,第一实施例相比于第二实施例的气流混合更为均匀,流通更为顺畅。

[0087] 可以理解的,以上实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制;应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,可以对上述技术特点进行自由组合,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围;因此,凡跟本发明权利要求范围所做的等同变换与修饰,均应属于本发明权利要求的涵盖范围。

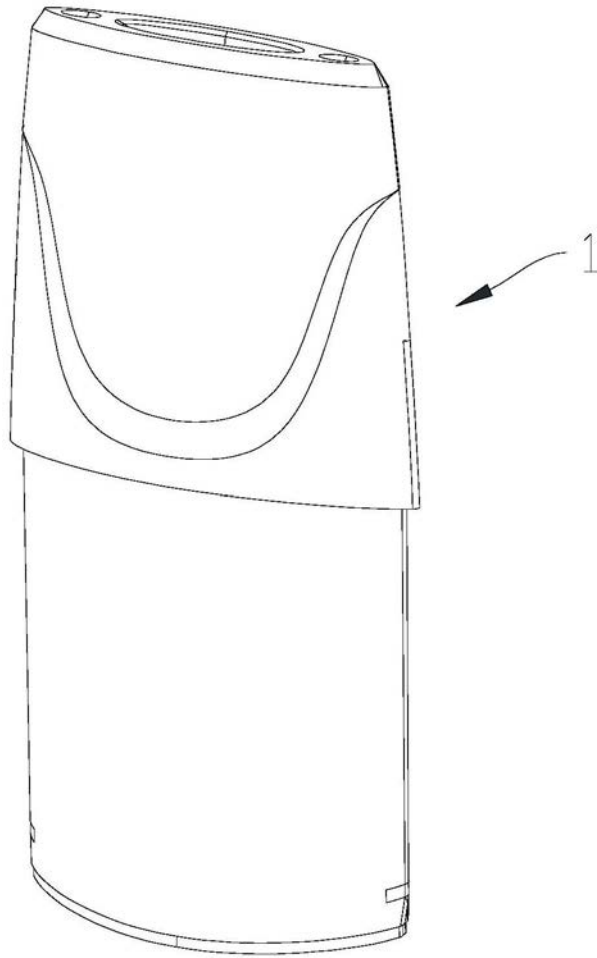


图1

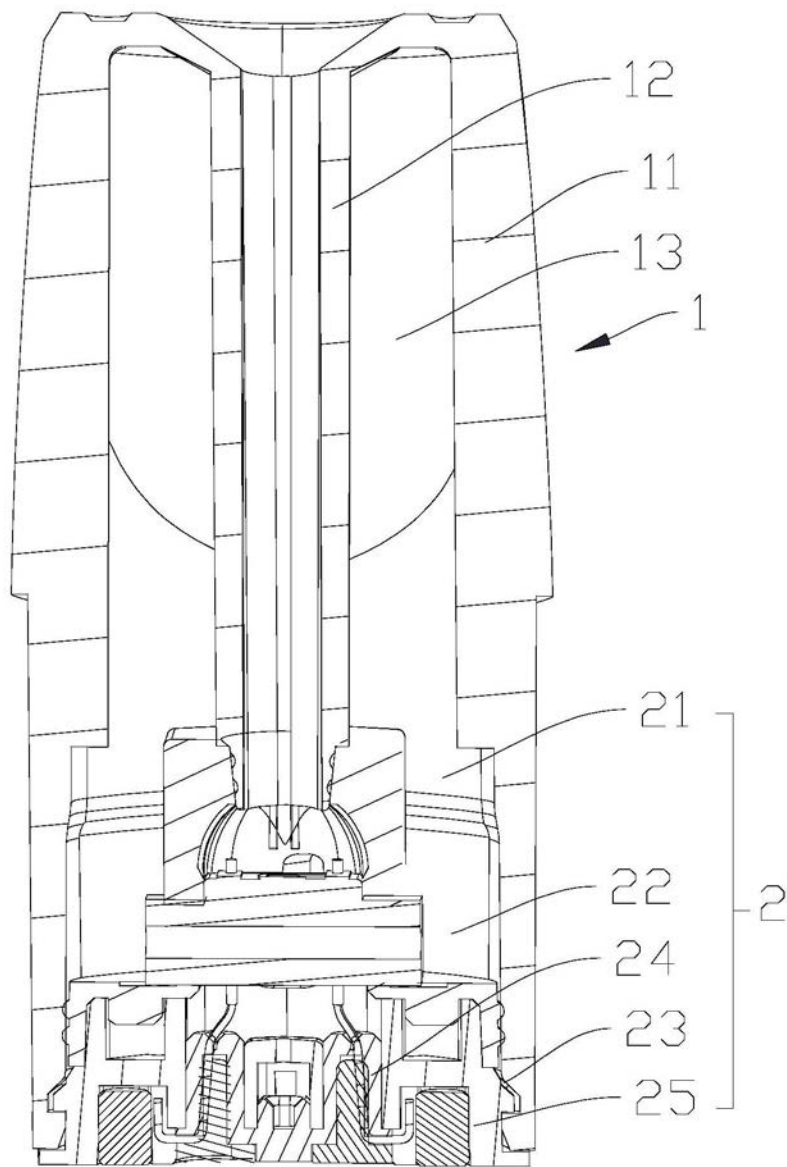


图2

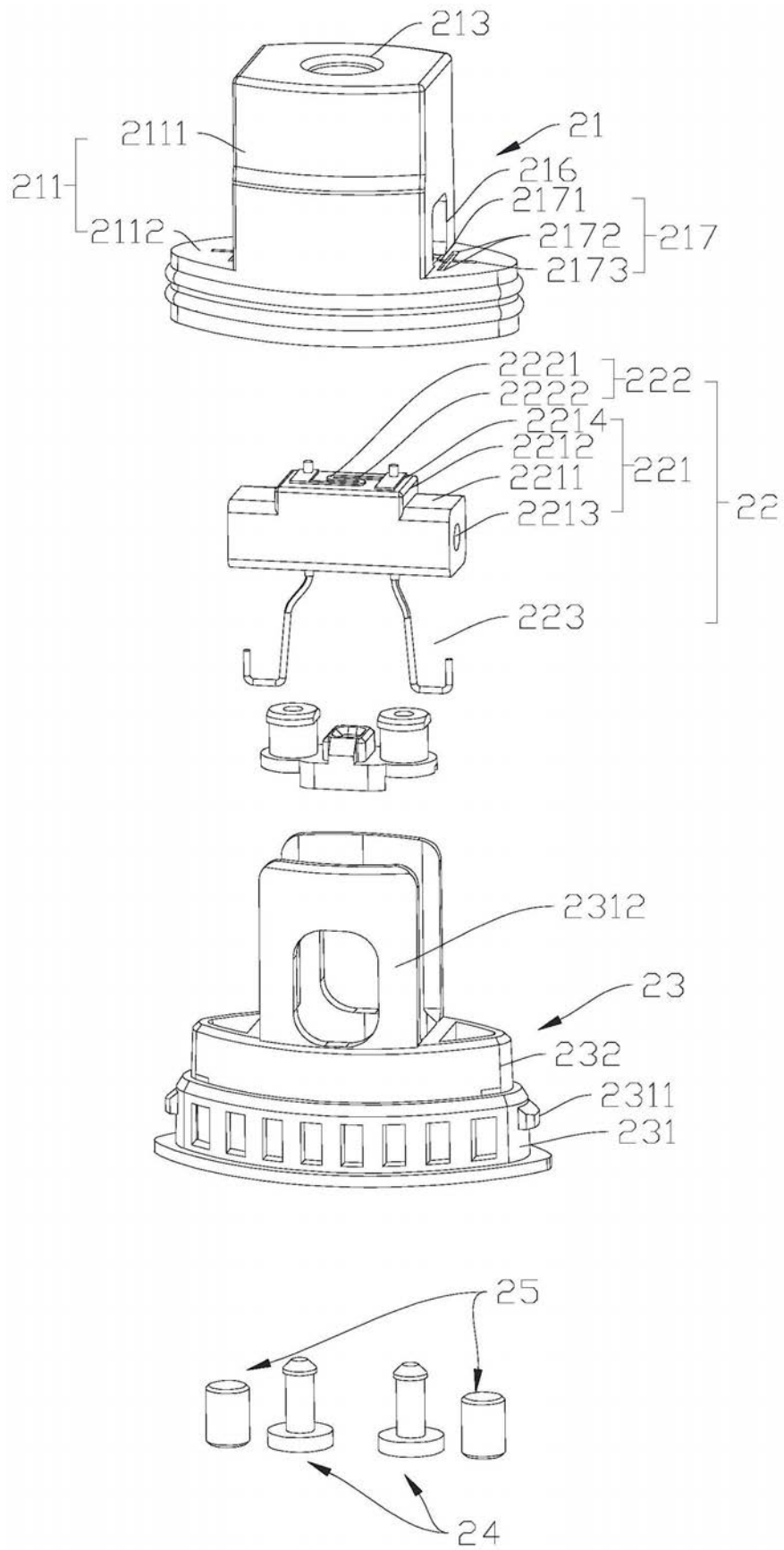


图3

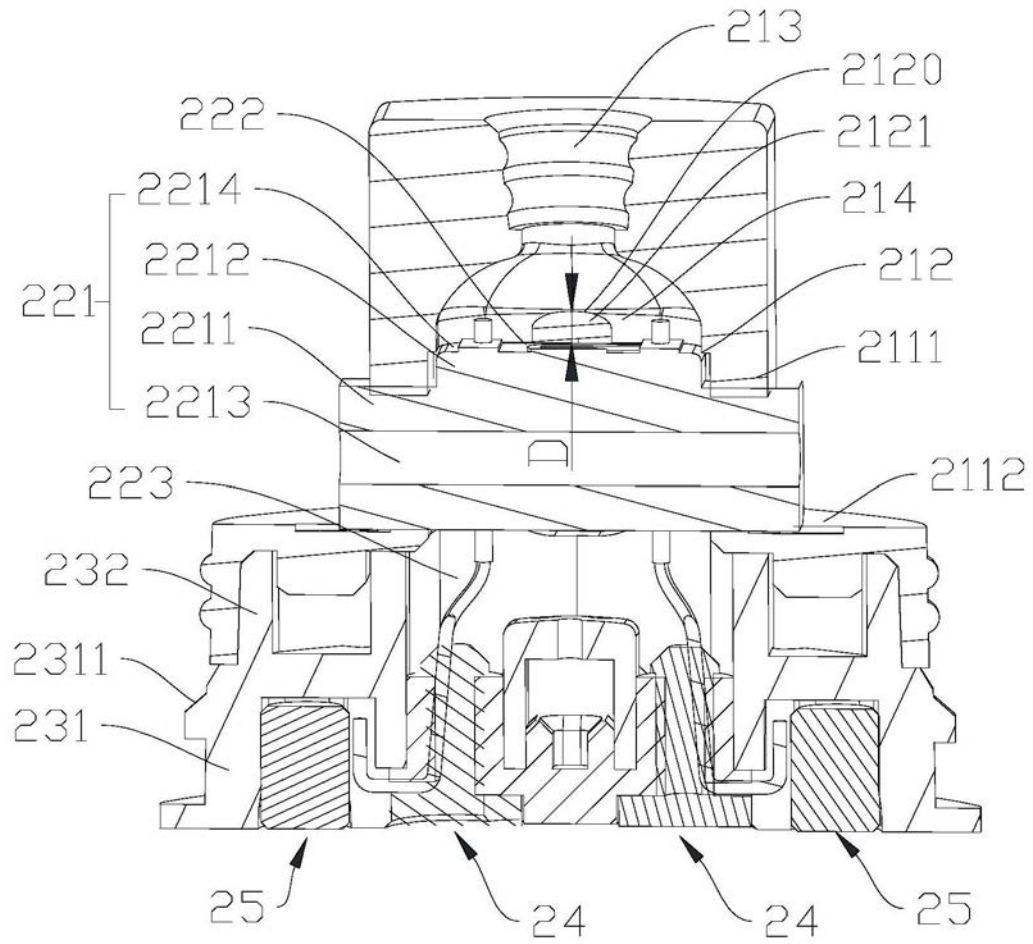


图4

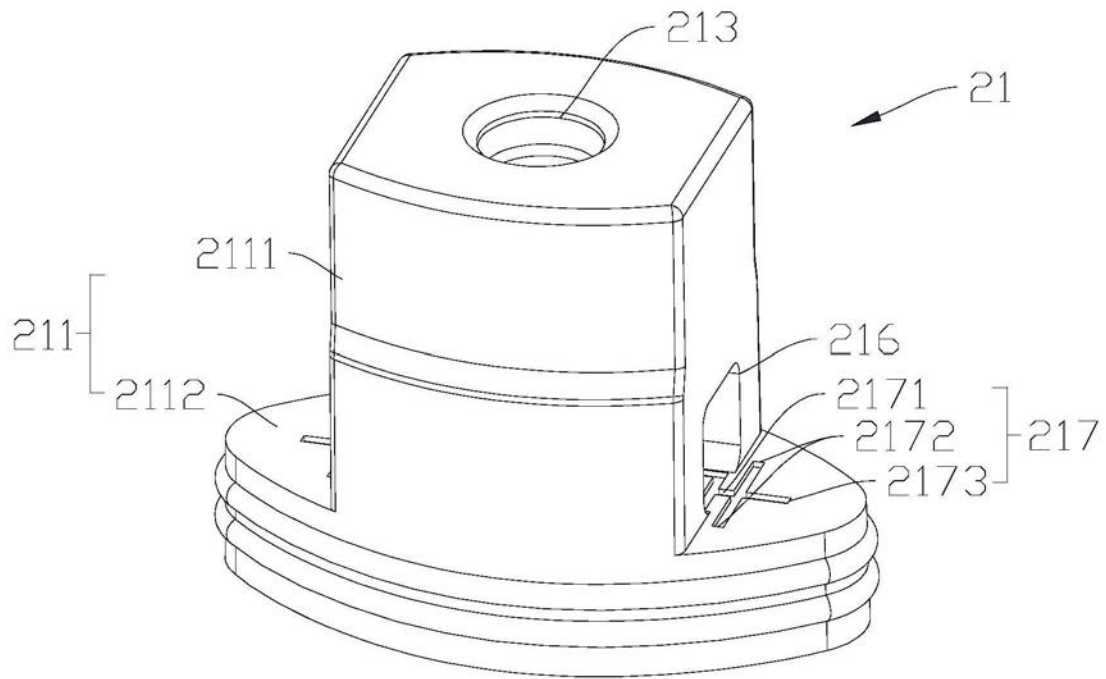


图5

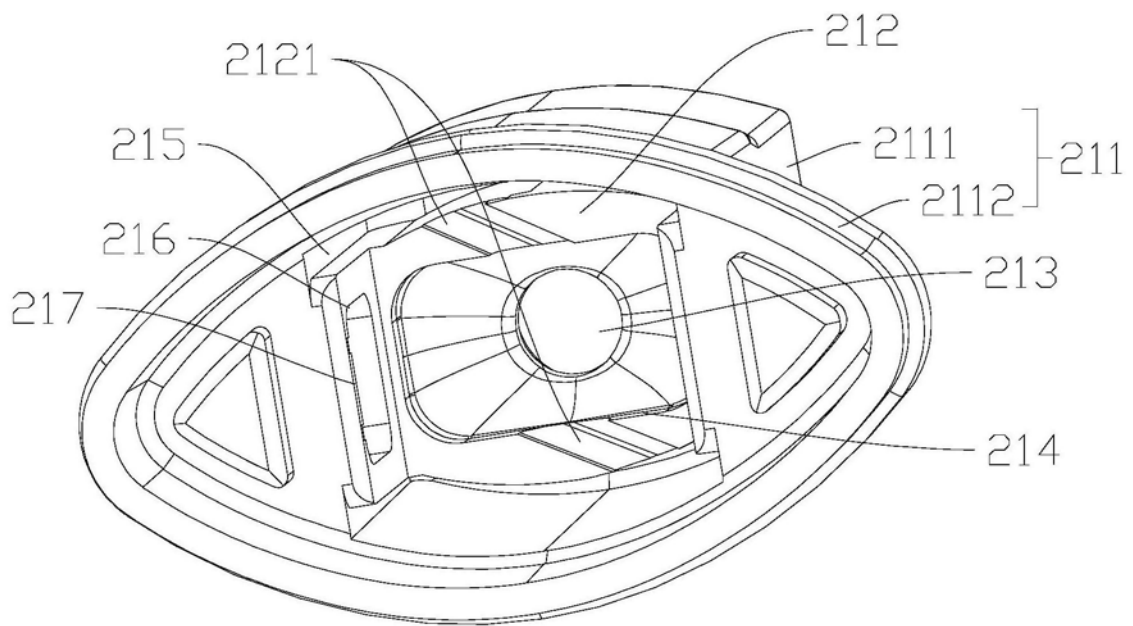


图6

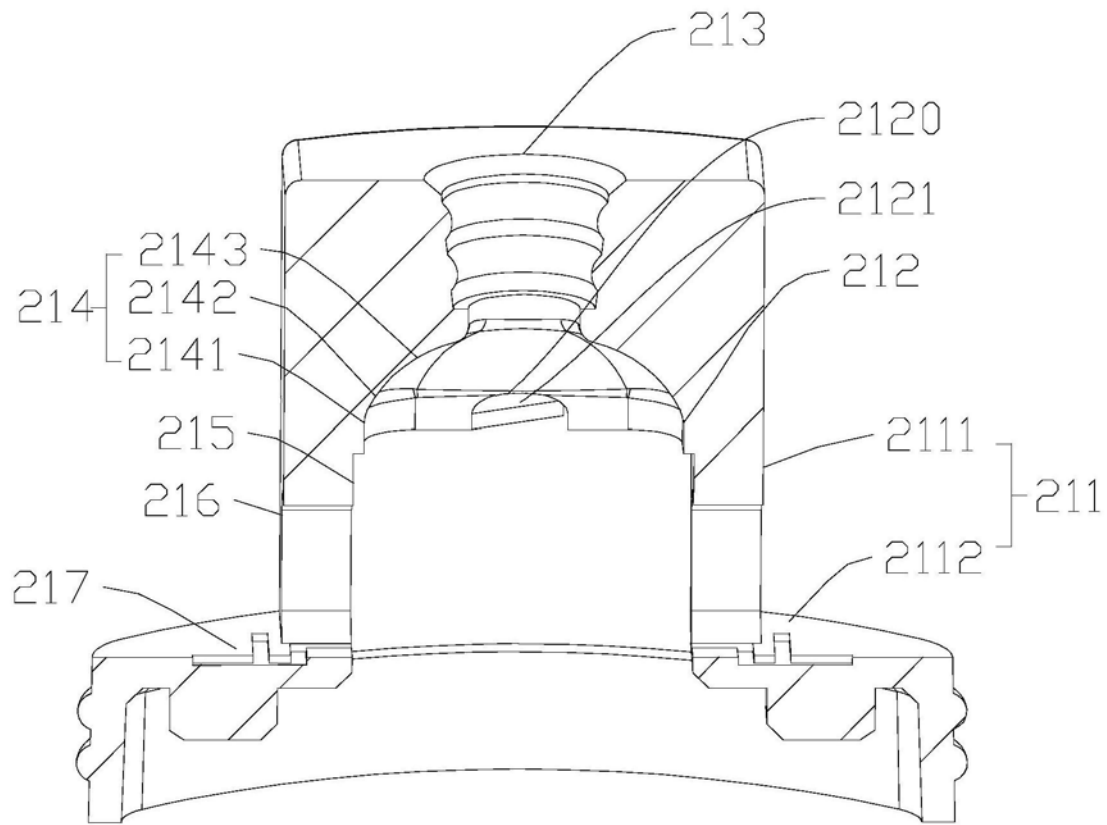


图7

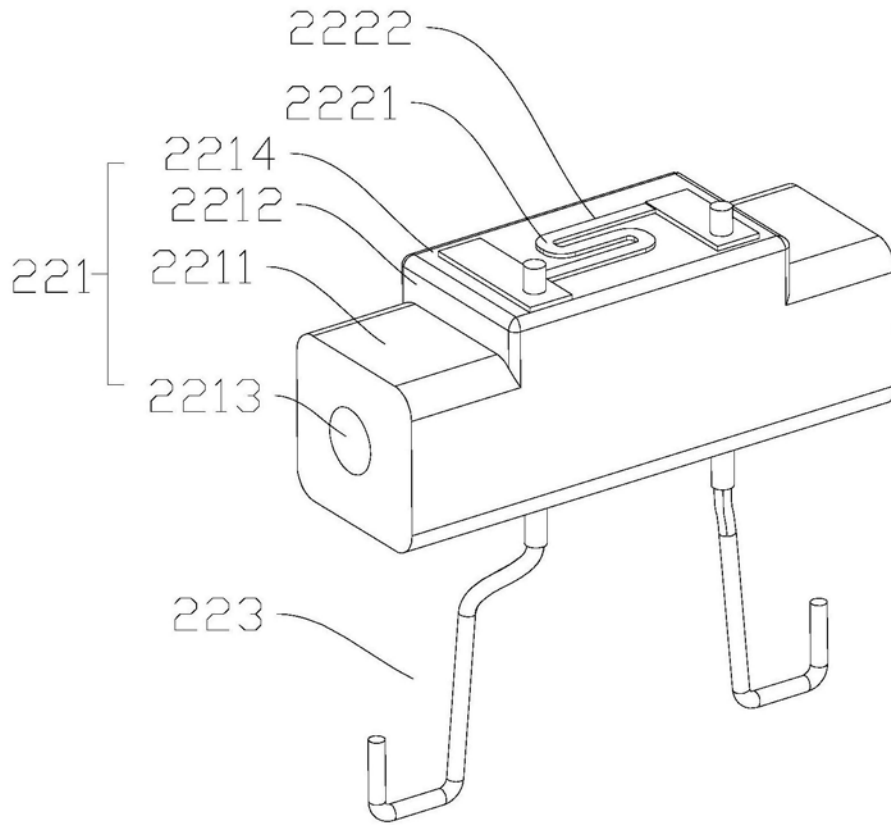


图8

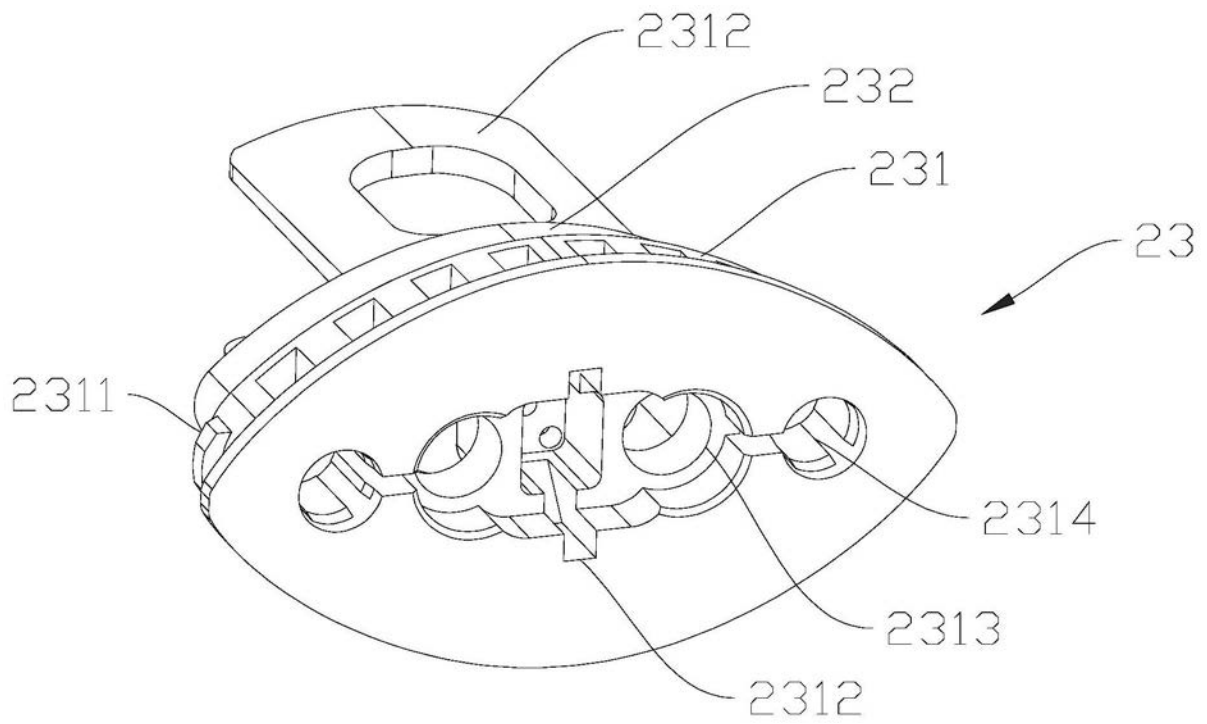


图9

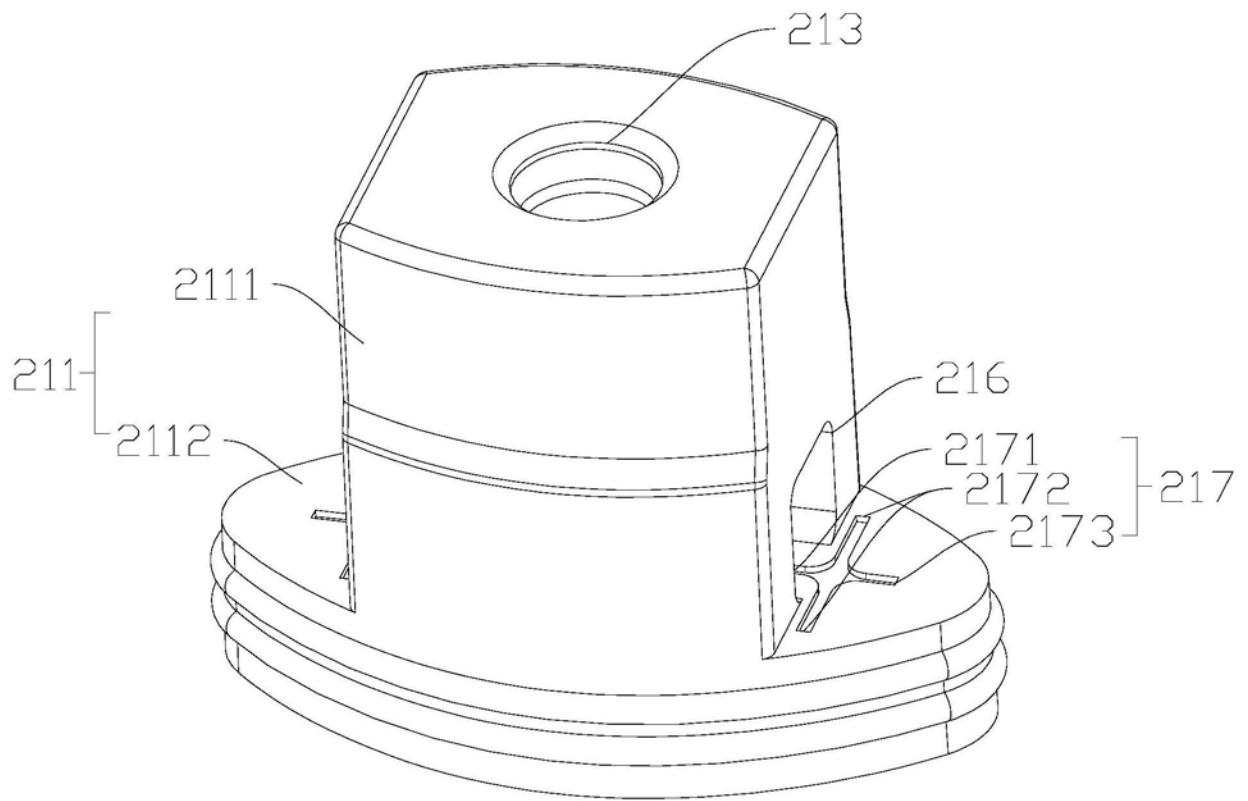


图10

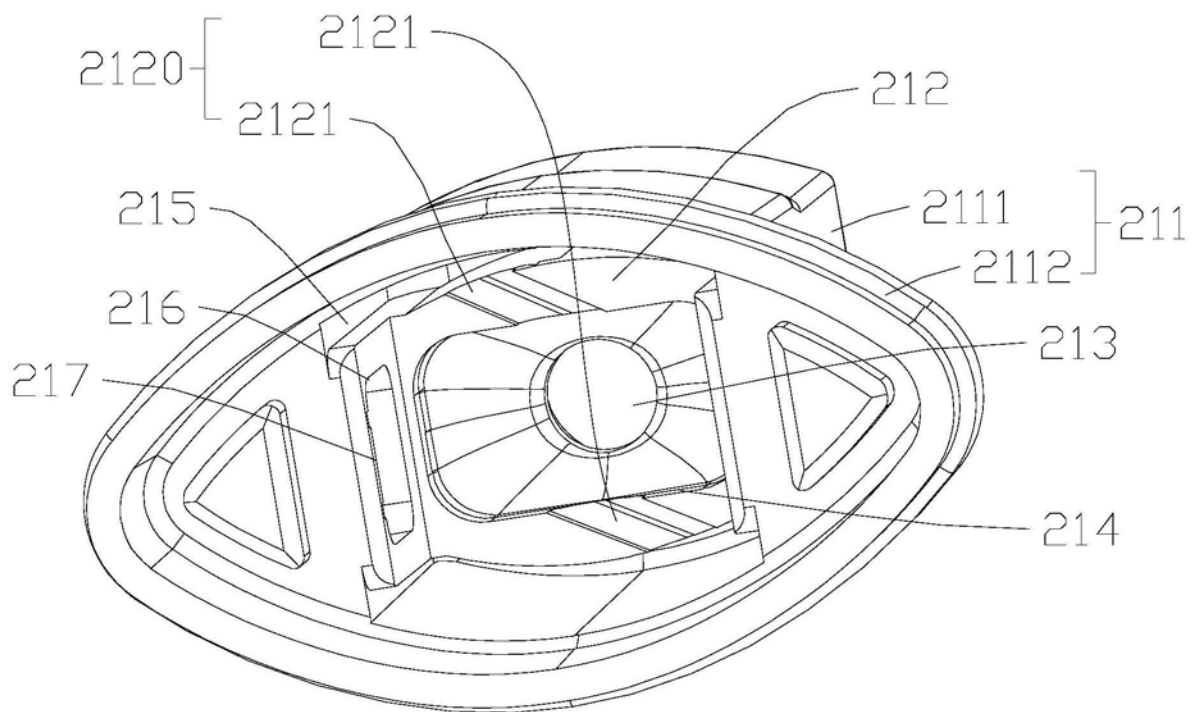


图11

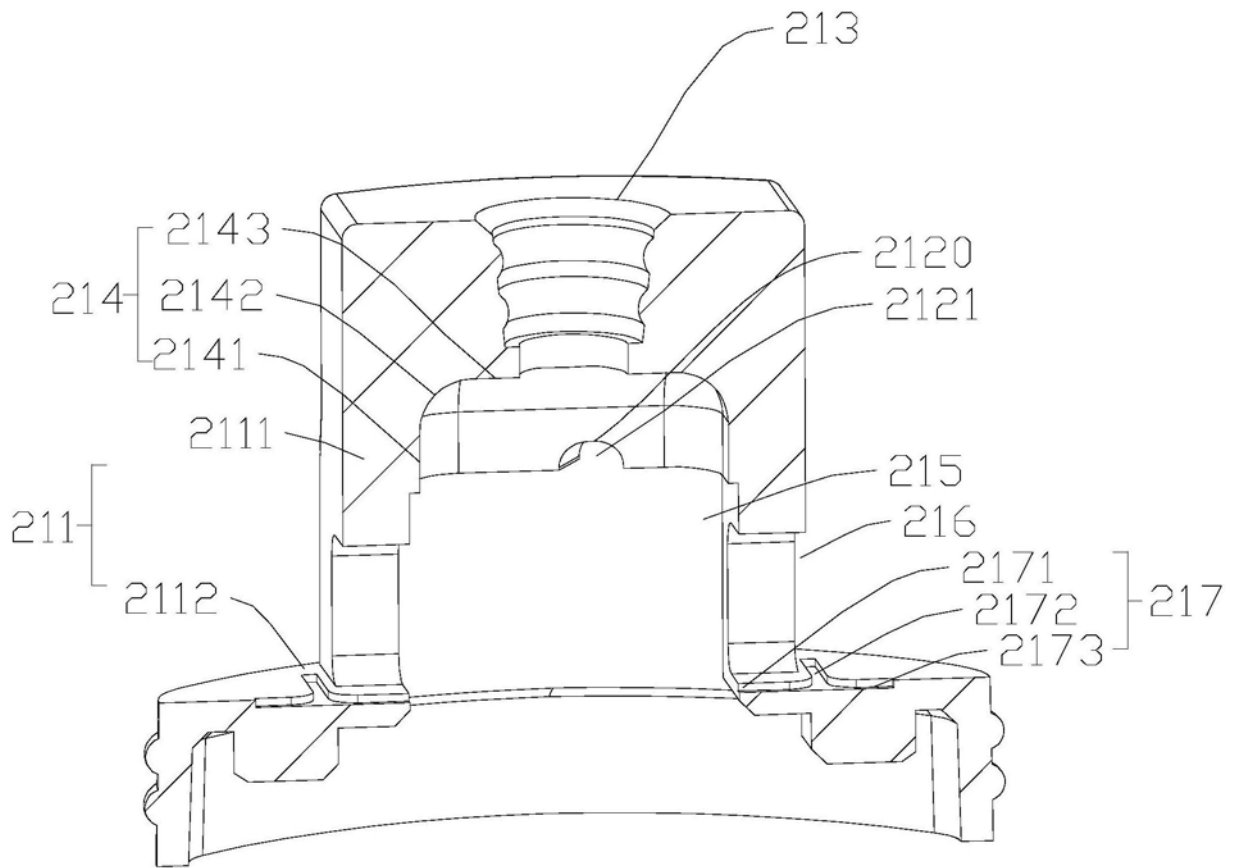


图12

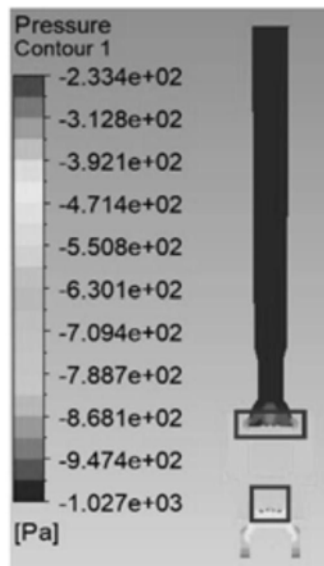


图13

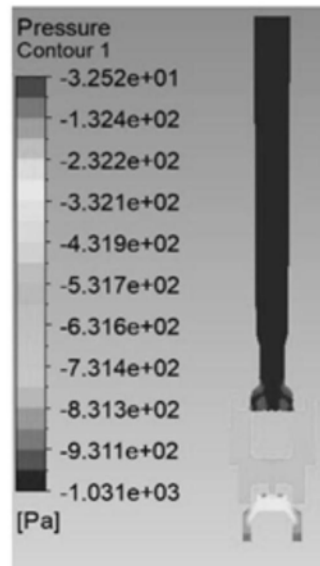


图14

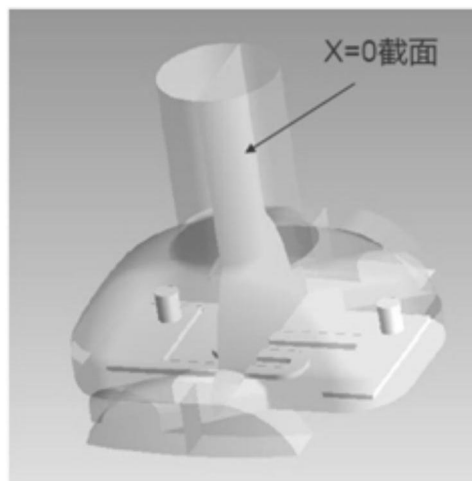


图15

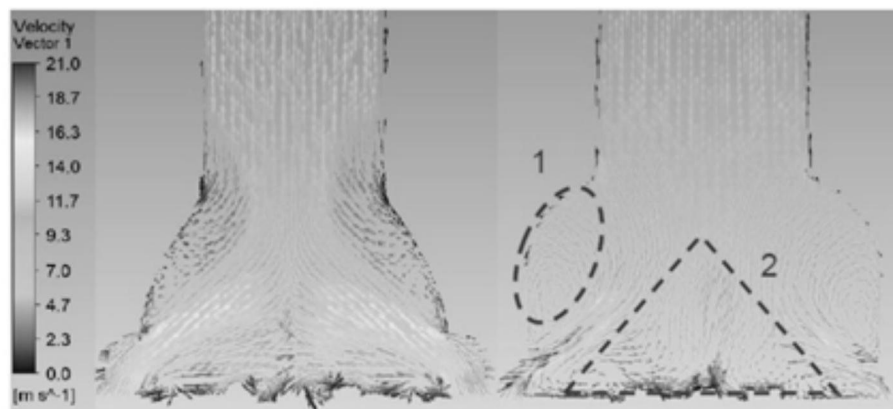


图16

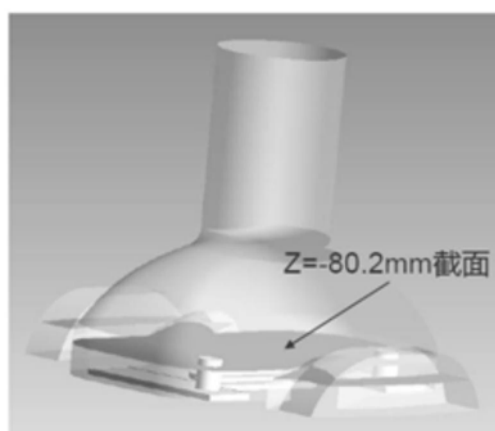


图17

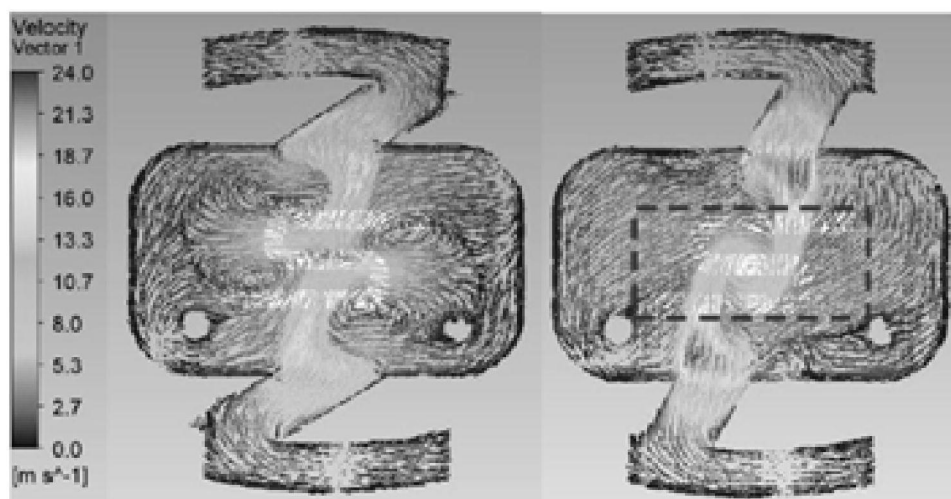


图18