



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203952447 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420341430. 5

(22) 申请日 2014. 06. 25

(73) 专利权人 林光榕

地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井镇帝堂路沙二蓝天科技园 3A 栋 3 楼

(72) 发明人 林光榕

(74) 专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事务所 44271

代理人 满群

(51) Int. Cl.

A24F 47/00 (2006. 01)

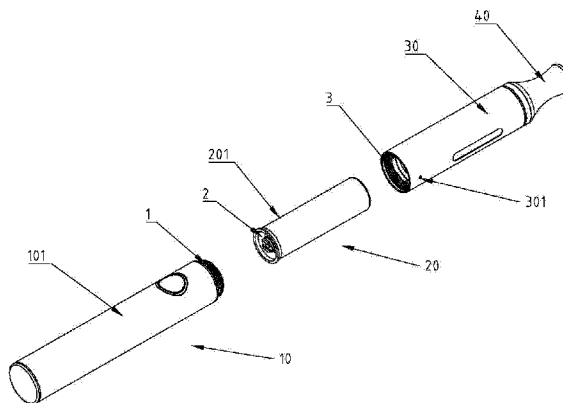
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电子烟

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电子烟,包括相互连接的电池杆、雾化器组件、吸嘴,其特征在于:所述电池杆包括电池、套装了电池的电池杆外套管、电池杆外套管在与雾化器组件相邻的一端设置的第一连接部;所述雾化器组件包括雾化器、内腔中套装雾化器的雾化器外套管,所述雾化器包括雾化器管体、雾化器管体在与电池杆相邻的一端设置的第二连接部;所述雾化器外套管与电池杆相邻的一端设有第三连接部;所述第二连接部与第一连接部相互抵触连接;所述第三连接部与第一连接部通过螺纹可拆卸连接。本实用新型提供的电子烟具有降低雾化器制造和使用成本并可以方便地拆装更换雾化器的有益效果。



1. 一种电子烟,包括相互连接的电池杆、雾化器组件、吸嘴,其特征在于:所述电池杆包括电池、套装了电池的电池杆外套管、电池杆外套管在与雾化器组件相邻的一端设置的第一连接部;所述雾化器组件包括雾化器、内腔中套装雾化器的雾化器外套管,所述雾化器包括雾化器管体、雾化器管体在与电池杆相邻的一端设置的第二连接部;所述雾化器外套管与电池杆相邻的一端设有第三连接部;所述第二连接部与第一连接部相互抵触连接;所述第三连接部与第一连接部通过螺纹可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述第一连接部包括一端设有外螺纹且兼作负电极与电池负极电连接的第一连接座、设置于第一连接座中心且与电池正极电连接的第一正电极、设置于第一正电极与第一连接座之间的第一绝缘套;所述第二连接部包括兼作负电极并与雾化器的电热丝电连接的第二连接座、设置于第二连接座中心且与雾化器的电热丝电连接的第二正电极、设置于第二正电极与第二连接座之间的第二绝缘套,所述第二正电极轴向设有与雾化器的雾化腔连通的中心通孔且端面径向设有与中心通孔连通的横槽;所述第三连接部设有与第一连接座外螺纹相配合的内螺纹;组装时,所述第一正电极与第二正电极抵触实现电连接,第一连接座与第二连接座实现电连接。

3. 根据权利要求2所述的电子烟,其特征在于:所述第一连接座为阶梯形管状结构,外部中间直径最大处形成一个圆形的突肩,所述突肩一端为直径缩小的第一圆柱壁,所述第一圆柱壁套接于电池杆外套管一端内壁,所述突肩的外径等于电池杆外套管的外径,所述突肩另一端为直径缩小的第二圆柱壁,所述第二圆柱壁上设有所述外螺纹,所述第二圆柱壁端部设有底壁,所述底壁上开设供第一绝缘套和第一正电极穿套的中心通孔。

4. 根据权利要求2所述的电子烟,其特征在于:所述第二连接座为一端向外设有凸台的圆管体,所述圆管体外壁套接于雾化器管体一端的内壁,所述第二连接座的内部底端设有底壁,所述底壁中心凸设有管状体,所述管状体设有供第二绝缘套和第二正电极穿套的中心通孔。

5. 根据权利要求4所述的电子烟,其特征在于:所述圆管体外壁上设有便于安装密封令的环形凹槽。

6. 根据权利要求4所述的电子烟,其特征在于:所述凸台的外径大于所述雾化器管体的外径,所述第三连接部的内螺纹底部设有至少一个通气口与雾化器外套管上开设的进气口相通,所述第三连接部内螺纹底端还设有向内凸起的凸环,所述雾化器套装于所述雾化器外套管内时,所述凸台即止位于所述凸环。

7. 根据权利要求4-6任一项所述的电子烟,其特征在于:所述第一连接座为阶梯形管状结构,外部直径最大处形成一个圆形突肩,所述突肩一端为直径缩小的第一圆柱壁,所述第一圆柱壁套接于电池杆外套管一端内壁,所述突肩的外径等于电池杆外套管的外径,所述突肩另一端为直径两次缩小的第二圆柱壁和第三圆柱壁,所述第二圆柱壁上设有所述外螺纹,所述第三圆柱壁外径小于所述第二连接座的圆管体内径,所述第三圆柱壁上设有至少一个通气孔,所述第三圆柱壁内部底端设有底壁,所述底壁上开设供第一绝缘套和第一正电极穿套的中心通孔。

8. 根据权利要求7所述的电子烟,其特征在于:所述第三圆柱壁内壁上设有供充电器接头连接的内螺纹。

电子烟

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子烟。

背景技术

[0002] 现有的电子烟一般包括电池杆、雾化器和吸嘴，雾化器与雾化器外套管设计为一个整体，当雾化器中的烟液用完需要更换雾化器时，需要整体更换，导致雾化器制造和使用成本较高；又雾化器一般通过旋转连接或卡扣连接方式与电池杆连接、连接装置较为复杂，且拆装更换不便，给用户带来不好的使用体验。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种将雾化器与雾化器外套管分开设计同时简化雾化器与电池杆连接方式的电子烟，使得电子烟的雾化器制造和使用成本大大降低并可以方便地拆装更换雾化器，改善用户的使用体验。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是所述电子烟，包括相互连接的电池杆、雾化器组件、吸嘴，其特殊之处在于：所述电池杆包括电池、套装了电池的电池杆外套管、电池杆外套管在与雾化器组件相邻的一端设置的第一连接部；所述雾化器组件包括雾化器、内腔中套装雾化器的雾化器外套管，所述雾化器包括雾化器管体、雾化器管体在与电池杆相邻的一端设置的第二连接部；所述雾化器外套管与电池杆相邻的一端设有第三连接部；所述第二连接部与第一连接部相互抵触连接；所述第三连接部与第一连接部通过螺纹可拆卸连接。

[0005] 作为优选：所述第一连接部包括一端设有外螺纹且兼作负电极与电池负极电连接的第一连接座、设置于第一连接座中心且与电池正极电连接的第一正电极、设置于第一正电极与第一连接座之间的第一绝缘套；所述第二连接部包括兼作负电极并与雾化器的电热丝电连接的第二连接座、设置于第二连接座中心且与雾化器的电热丝电连接的第二正电极、设置于第二正电极与第二连接座之间的第二绝缘套，所述第二正电极轴向设有与雾化器的雾化腔连通的中心通孔且端面径向设有与中心通孔连通的横槽；所述第三连接部设有与第一连接座外螺纹相配合的内螺纹；组装时，所述第一正电极与第二正电极抵触实现电连接，第一连接座与第二连接座实现电连接。

[0006] 作为优选：所述第一连接座为阶梯形管状结构，外部中间直径最大处形成一个圆形的突肩，所述突肩一端为直径缩小的第一圆柱壁，所述第一圆柱壁套接于电池杆外套管一端内壁，所述突肩的外径等于电池杆外套管的外径，所述突肩另一端为直径缩小的第二圆柱壁，所述第二圆柱壁上设有所述外螺纹，所述第二圆柱壁端部设有底壁，所述底壁上开设供第一绝缘套和第一正电极穿套的中心通孔。

[0007] 作为优选：所述第二连接座为一端向外设有凸台的圆管体，所述圆管体外壁套接于雾化器管体一端的内壁，所述第二连接座的内部底端设有底壁，所述底壁中心凸设有管状体，所述管状体设有供第二绝缘套和第二正电极穿套的中心通孔。

[0008] 作为优选：所述圆管体外壁上设有便于安装密封令的环形凹槽。

[0009] 作为优选:所述凸台的外径大于所述雾化器管体的外径,所述第三连接部的内螺纹底部设有至少一个通气口与雾化器外套管上开设的进气口相通,所述第三连接部内螺纹底端还设有向内凸起的凸环,所述雾化器套装于所述雾化器外套管内时,所述凸台即止位于所述凸环。

[0010] 作为优选:所述第一连接座为阶梯形管状结构,外部直径最大处形成一个圆形突肩,所述突肩一端为直径缩小的第一圆柱壁,所述第一圆柱壁套接于电池杆外套管一端内壁,所述突肩的外径等于电池杆外套管的外径,所述突肩另一端为直径两次缩小的第二圆柱壁和第三圆柱壁,所述第二圆柱壁上设有所述外螺纹,所述第三圆柱壁外径小于所述第二连接座的圆管体内径,所述第三圆柱壁上设有至少一个通气孔,所述第三圆柱壁内部底端设有底壁,所述底壁上开设供第一绝缘套和第一正电极穿套的中心通孔。

[0011] 作为优选:所述第三圆柱壁内壁上设有供充电器接头连接的内螺纹。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点:将电子烟的雾化器与雾化器外套管分开设计,使得雾化器制造和使用成本降低,同时简化雾化器与电池杆的连接方式为抵触连接方式,打开雾化器外套管后可以直接取出雾化器,从而可以方便地拆装更换雾化器,改善用户的使用体验。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型电子烟的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型电子烟连接部结构示意图。

[0015] 图 3 是本实用新型电子烟连接部剖视图。

[0016] 图 4 是本实用新型电子烟第一连接座结构示意图。

[0017] 图 5 是本实用新型电子烟第二连接座结构示意图。

[0018] 图 6 是本实用新型电子烟第三连接部结构示意图。

[0019] 图 7 是本实用新型电子烟另一实施例的结构示意图。

[0020] 图 8 是本实用新型电子烟另一实施例连接部结构示意图。

[0021] 图 9 是本实用新型电子烟另一实施例第一连接座的结构示意图。

[0022] 主要组件符号说明:

[0023] 电池杆 10、电池杆外套管 101、雾化器 20、雾化器管体 201、雾化器外套管 30、进气口 301、吸嘴 40、第一连接部 1、第一连接座 11、突肩 111、第一圆柱壁 112、第二圆柱壁 113、外螺纹 114、底壁 115、中心通孔 116、第三圆柱壁 117、通气孔 118、内螺纹 119、第一正电极 12、第一绝缘套 13、第二连接部 2、第二连接座 21、凸台 211、圆管体外壁 212、底壁 213、管状体 214、中心通孔 215、环形凹槽 216、第二正电极 22、第二绝缘套 23、第三连接部 3、内螺纹 31、通气口 32。

具体实施方式

[0024] 本实用新型下面将结合附图作进一步详述:

[0025] 请参阅图 1 所示,本实用新型一实施例的电子烟,包括相互连接的电池杆 10、雾化器组件(图中未示)、吸嘴 40;所述电池杆 10 包括电池(图中未示)、套装了电池的电池杆外套管 101、电池杆外套管 101 在与雾化器组件相邻的一端设置的第一连接部 1;所述雾化器

组件包括雾化器 20、内腔中套装雾化器 20 的雾化器外套管 30, 所述雾化器 20 包括雾化器管体 201、雾化器管体 201 在与电池杆 10 相邻的一端设置的第二连接部 2; 所述雾化器外套管 30 与电池杆 10 相邻的一端设有第三连接部 3; 所述第二连接部 2 与第一连接部 1 相互抵触连接; 所述第三连接部 3 与第一连接部 1 通过螺纹可拆卸连接。

[0026] 请参阅图 2、图 3、图 4、图 5、图 6 所示, 所述第一连接部 1 包括一端设有外螺纹 114 且兼作负电极与电池负极电连接的第一连接座 11、设置于第一连接座 11 中心且与电池正极电连接的第一正电极 12、设置于第一正电极与第一连接座之间的第一绝缘套 13; 所述第二连接部 2 包括兼作负电极并与雾化器的电热丝电连接的第二连接座 21、设置于第二连接座 21 中心且与雾化器 20 的电热丝电连接的第二正电极 22、设置于第二正电极 22 与第二连接座 21 之间的第二绝缘套 23, 所述第二正电极 22 轴向设有与雾化器 20 的雾化腔连通的中心通孔 221 且端面径向设有与中心通孔连通的横槽 222; 所述第三连接部 3 设有与第一连接座外螺纹 114 相配合的内螺纹 31; 组装时, 所述第一正电极 12 与第二正电极 22 抵触实现电连接, 第一连接座 11 与第二连接座 21 实现电连接。

[0027] 可以理解地, 第一连接座 11、第二连接座 12 可以兼作为正电极, 而第一正电极 12、第二正电极 22 可以作为负电极。可以理解地, 第一连接座 11 与第二连接座 21 实现电连接的方式可以是两者直接抵触连接, 也可以在两者不直接接触时通过分别与金属材料制成的第三连接部 3 连接实现电连接。

[0028] 请参阅图 2、图 4 所示, 所述第一连接座 11 为阶梯形管状结构, 外部中间直径最大处形成一个圆形的突肩 111, 所述突肩 111 一端为直径缩小的第一圆柱壁 112, 所述第一圆柱壁 112 套接于电池杆外套管 101 一端内壁, 所述突肩 111 的外径等于电池杆外套管 101 的外径, 所述突肩 111 另一端为直径缩小的第二圆柱壁 113, 所述第二圆柱壁 113 上设有所述外螺纹 114, 所述第二圆柱壁端部设有底壁 115, 所述底壁 115 上开设供第一绝缘套 13 和第一正电极 12 穿套的中心通孔。

[0029] 请参阅图 2、图 5 所示, 所述第二连接座 21 为一端向外设有凸台 211 的圆管体 212, 所述圆管体 212 的外壁套接于雾化器管体 201 一端的内壁, 所述第二连接座 21 的内部底端设有底壁 213, 所述底壁 213 中心凸设有管状体 214, 所述管状体 214 设有供第二绝缘套 23 和第二正电极 22 穿套的中心通孔 215。

[0030] 优选地, 所述圆管体 212 外壁上设有环形凹槽 216, 在此凹槽上加设安装密封令, 以便所述圆管体 212 的外壁套接于雾化器管体 201 一端的内壁后, 加强密封效果, 防止烟液渗出。

[0031] 请参阅图 2、图 5、图 6 所示, 所述凸台 211 的外径大于所述雾化器管体 201 的外径, 所述第三连接部 3 的内螺纹 31 底部设有至少一个通气口 32 与雾化器外套管上开设的进气口 301 相通, 所述第三连接部内螺纹 31 底端还设有向内径向凸起的凸环 33, 所述雾化器 20 套装于所述雾化器外套管 30 内时, 所述凸台 211 即止位于所述凸环 33。

[0032] 图 7 出示了本实用新型另一实施例电子烟的结构, 该实施例与前述实施例的区别在于第一连接座增加了第三圆柱壁。请参阅图 7、图 8、图 9 所示, 所述第一连接座 11 的突肩 111 另一端为直径两次缩小的第二圆柱壁 113 和第三圆柱壁 117, 所述第二圆柱壁 113 上设有所述外螺纹 114, 所述第三圆柱壁 117 外径小于所述第二连接座 21 的圆管体 212 内径, 所述第三圆柱壁 117 上设有至少一个通气孔 118, 所述第三圆柱壁 117 内部底端设有底

壁 115,所述底壁 115 上开设供第一绝缘套 13 和第一正电极 12 穿套的中心通孔 116。

[0033] 优选地,所述第三圆柱壁 117 内壁上设有供充电器接头连接的内螺纹 119,以方便带有通用接头的充电器对该电子烟进行充电连接。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型权利要求范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型权利要求的涵盖范围。

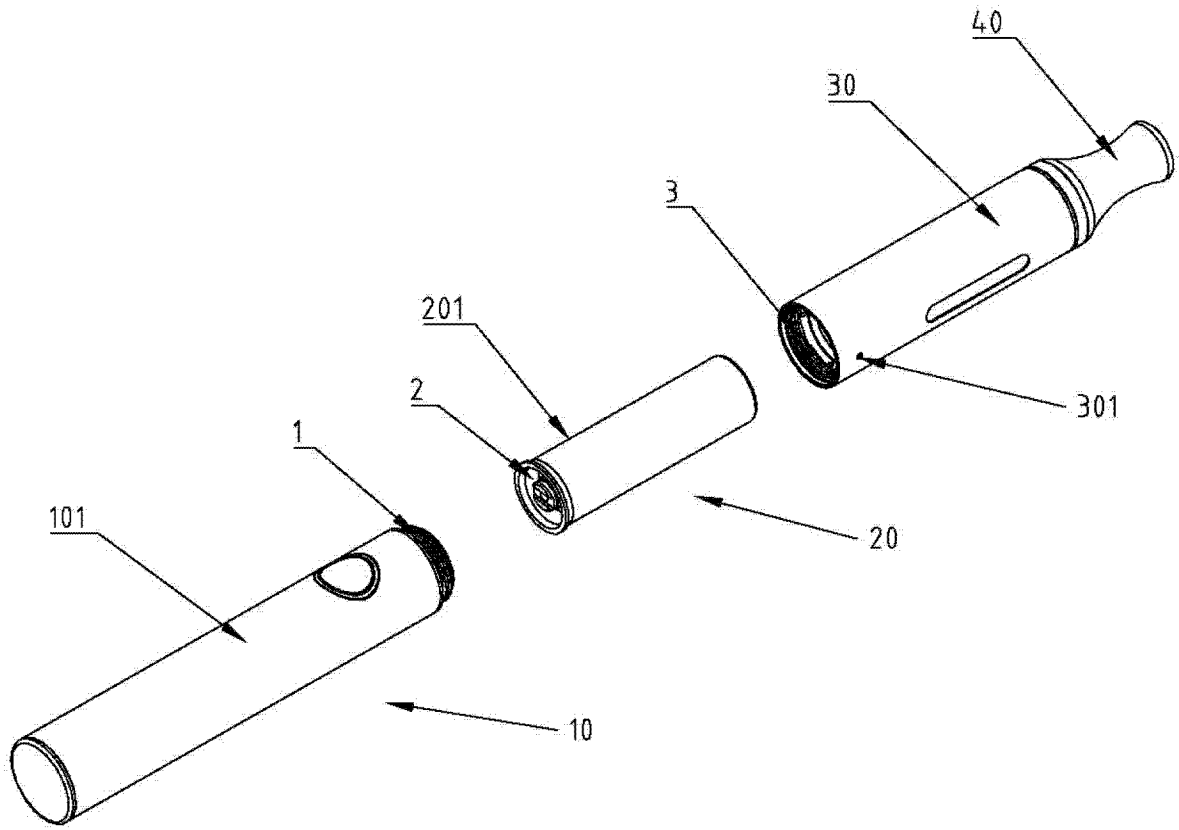


图 1

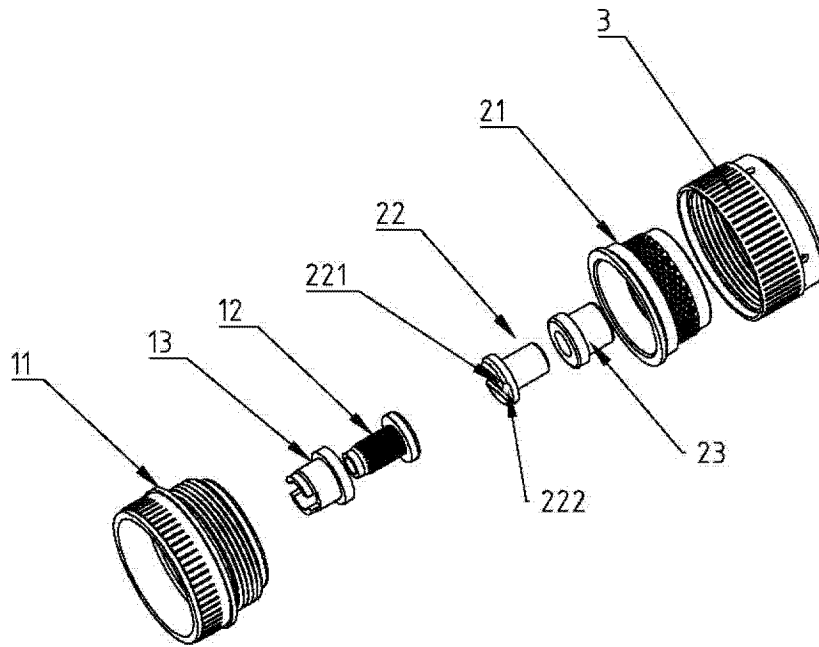


图 2

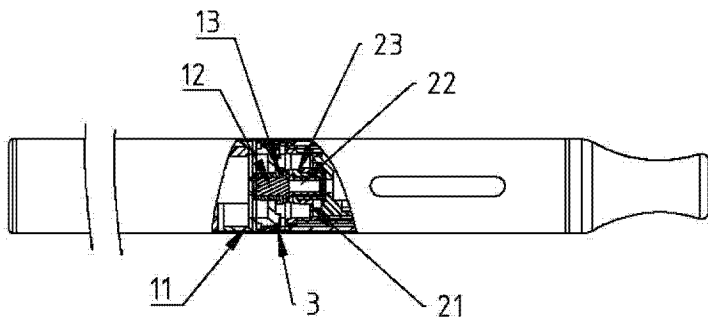


图 3

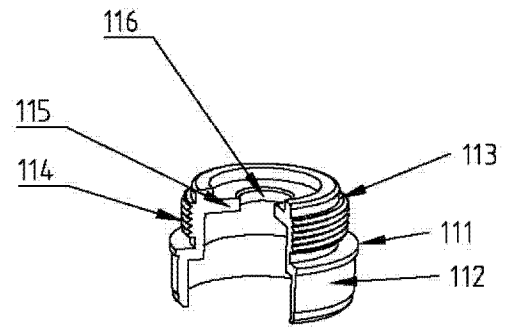


图 4

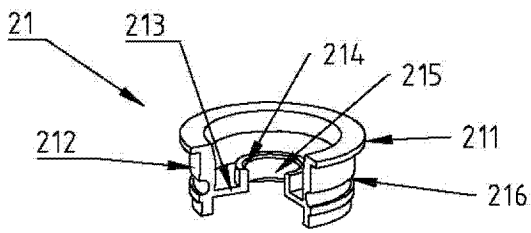


图 5

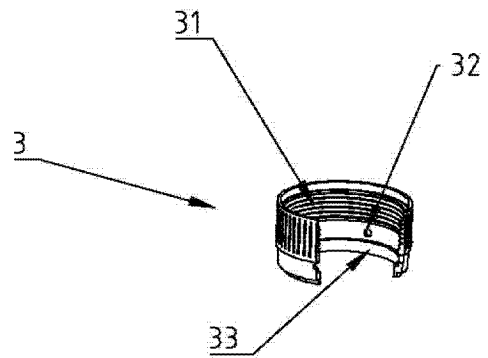


图 6

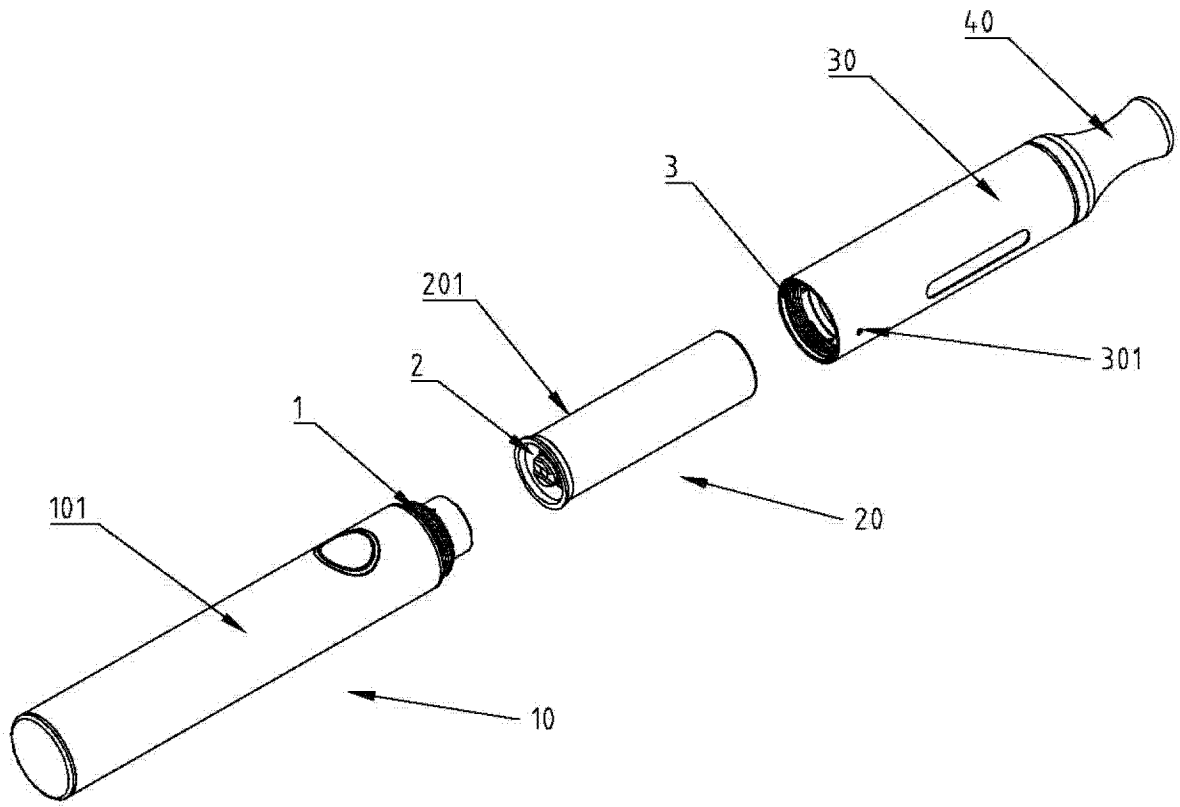


图 7

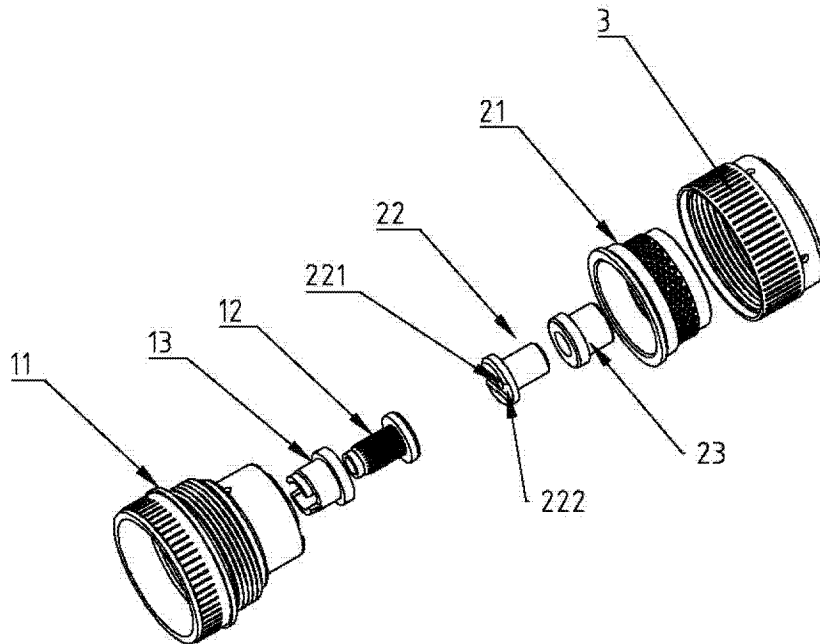


图 8

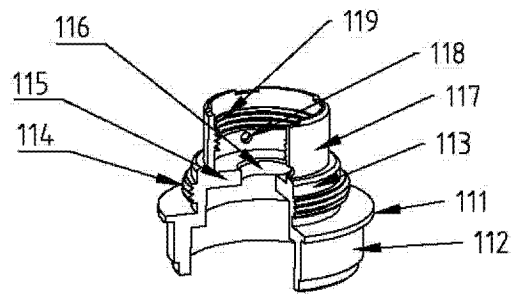


图 9