



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204796733 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201390000191. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 06. 07

A24F 47/00(2006. 01)

H01R 4/48(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2014. 07. 09

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2013/076902 2013. 06. 07

(87) PCT国际申请的公布数据
W02014/194510 ZH 2014. 12. 11

(73) 专利权人 吉瑞高新科技股份有限公司
地址 英属维尔京群岛托尔托拉岛罗德城奎
兹天空大厦邮箱 905 号

(72) 发明人 刘秋明

(74) 专利代理机构 深圳瑞天谨诚知识产权代理
有限公司 44340

代理人 温青玲

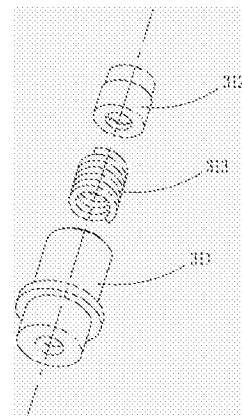
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 实用新型名称

电子烟

(57) 摘要

一种电子烟,包括用以雾化烟液的雾化装置(10)以及与雾化装置(10)电连接以为雾化装置(10)提供供电电源的电池(20),所述电池(20)与雾化装置(10)之间设置有第一电极件(31),其中,所述第一电极件(31)包括电极座(311)、电极柱(312)及弹性机构(313),所述电极座(311)与所述电池(20)电连接,所述电极柱(312)与所述雾化装置(10)的电极抵接,所述弹性机构(313)连接于所述电极座(311)和电极柱(312)之间。所述电子烟设置弹性电极件,结构简单,且电路连接的可靠性高。



1. 一种电子烟,包括用以雾化烟液的雾化装置以及与雾化装置电连接以为雾化装置提供供电电源的电池,所述电池与雾化装置之间设置有第一电极件,其特征在于,所述第一电极件包括电极座、电极柱及弹性机构;所述电极座具有内腔;所述弹性机构和电极柱位于所述电极座的内腔内,所述弹性机构弹性连接于所述电极座和电极柱之间;电极柱下端由所述弹性机构上端抵顶,顶端自所述电极座的内腔的开口伸出并与雾化装置的对应第二电极件弹性抵接;所述电极座与所述电池电连接。

2. 如权利要求 1 所述的电子烟,其特征在于,所述内腔开口端向内径向延伸形成有内挡圈,所述电极柱的位于所述内腔内的一端向外径向延伸形成有与所述内挡圈相抵接的外挡圈,其另一端在所述弹性机构的作用下伸出所述内腔。

3. 如权利要求 1 所述的电子烟,其特征在于,所述弹性机构的两端分别与所述电极座和电极柱固定连接并保持所述电极座与电极柱的电连接。

4. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的电子烟,其特征在于,所述弹性机构为与所述电极座和电极柱电连接的压缩弹簧或弹片。

5. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的电子烟,其特征在于,所述弹性机构为设置在所述电极座及电极柱上的相互排斥的两磁铁。

6. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的电子烟,其特征在于,所述弹性机构为气囊。

7. 如权利要求 1 所述的电子烟,其特征在于,所述电极座及电极柱上分别开设有用以导通气路的第一进气孔及第二进气孔。

8. 如权利要求 1 所述的电子烟,其特征在于,所述电子烟包括主杆体,所述第一电极件通过第一连接座固定于所述主杆体内,所述第一连接座中部设置有纵向贯通其上下底壁的第一电极容置腔,所述第一电极件通过第一绝缘套涨紧固定于所述第一电极容置腔内,所述第一连接座采用导电材料制成并与所述第一电极件绝缘。

9. 如权利要求 8 所述的电子烟,其特征在于,所述雾化装置的与所述电池相对一侧设置有与所述电极柱弹性抵接的所述第二电极件。

10. 如权利要求 9 所述的电子烟,其特征在于,所述第二电极件通过第二连接座固定于所述主杆体内,所述第二连接座中部设置有纵向贯通其上下底壁的第二电极容置腔,所述第二电极件通过第二绝缘套涨紧固定于所述第二电极容置腔内,所述第二连接座采用导电材料制成,所述第二电极件及第二连接座相互绝缘且分别与所述电热丝的两端相连以形成所述雾化装置正负极。

11. 如权利要求 10 所述的电子烟,其特征在于,所述第一连接座的朝向所述第二连接座一端设置有供所述第二连接座的相应端插入的固定槽;所述第二连接座的插入所述第一连接座的一端设置有与所述固定槽的内轮廓相吻合以容置于所述固定槽内的凸台。

12. 如权利要求 11 所述的电子烟,其特征在于,所述主杆体包括相互对接的电池杆及吸杆,所述电池设置于所述电池杆内,所述雾化装置设置于所述吸杆内,所述第一连接座设置于所述电池杆的与所述吸杆相对接一端的端部,所述第二连接座设置于所述吸杆的与所述电池杆相对接一端的端部。

13. 如权利要求 12 所述的电子烟,其特征在于,所述电池杆与吸杆设置为磁性连接,所述电池杆在与吸杆对接的位置设置有第一磁吸部,所述吸杆对应设有与第一磁吸部相互磁性吸附以与电池杆稳固对接的第二磁吸部。

14. 如权利要求 13 所述的电子烟,其特征在于,所述第一连接座采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成第一磁吸部,或者在电池杆的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第一磁吸部;所述第二连接座采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成第二磁吸部,或者在吸杆的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第二磁吸部。

15. 如权利要求 8 至 14 中任一项所述的电子烟,其特征在于,所述第一磁吸部设置有永磁铁,所述第一电极容置腔与所述固定槽的交界处形成有内阶,所述永磁铁通过所述第一绝缘套抵紧于该内阶处并与所述第一电极件绝缘。

电子烟

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子烟技术领域,尤其是一种设置有结构简单的弹性电极件的电子烟。

背景技术

[0002] 现有电子烟的用以电连接雾化装置及电池相应电极的电极组件由相互绝缘的连接座及极柱构成,所述极柱设置呈独立件,并利用绝缘套涨紧固定于连接座的中部,雾化装置与电池对接时通常为直接抵接接触的方式,连接的可靠性较差。而现有的一种可实现雾化装置与电池相应电极弹性接触的结构中,由第一绝缘支座及第二绝缘支座配合构成的绝缘套,并将极柱弹性抵接于第一绝缘支座与第二绝缘支座之间,绝缘构件较散,不仅加工及组装的工艺较为复杂,且占用空间较大,组装后的电路连接稳定性也不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型创造所要解决的技术问题在于:提供一种电子烟,加工及组装工艺简单,且电路连接的稳定性高。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型揭露一种电子烟,包括用以雾化烟液的雾化装置以及与雾化装置电连接以为雾化装置提供供电电源的电池,所述电池与雾化装置之间设置有第一电极件,其中,所述第一电极件包括第一电极座、第一电极柱及弹性机构,所述第一电极座与所述电池电连接,所述第一电极柱与所述雾化装置的电极弹性抵接,所述弹性机构弹性连接于所述电极座和电极柱之间。

[0005] 进一步地,所述第一电极座具有内腔,所述第一电极柱设于所述内腔开口端,所述内腔开口端向内径向延伸形成有内挡圈,所述第一电极柱的位于所述内腔内的一端向外径向延伸形成有与所述内挡圈相抵接的外挡圈,其另一端在所述弹性机构的作用下伸出所述内腔。

[0006] 进一步地,所述弹性机构的两端分别与所述第一电极座和第一电极柱固定连接并保持所述第一电极座与第一电极柱的电连接。

[0007] 进一步地,所述弹性机构为与所述第一电极座和第一电极柱电连接的压缩弹簧或弹片。

[0008] 进一步地,所述弹性机构为设置在所述第一电极座及第一电极柱上的相互排斥的两磁铁。

[0009] 进一步地,所述弹性机构为气囊。

[0010] 进一步地,所述第一电极座及第一电极柱上分别开设有用以导通气路的第一进气孔及第二进气孔。

[0011] 进一步地,所述电子烟包括主杆体,所述第一电极件通过第一连接座固定于所述主杆体内,所述第一连接座中部设置有纵向贯通其上下底壁的第一电极容置腔,所述第一电极件通过第一绝缘套涨紧固定于所述第一电极容置腔内,所述第一连接座采用导电材料

制成并与所述第一电极件绝缘。

[0012] 进一步地,所述雾化装置设置有电热丝,所述雾化装置的与所述电池相对一侧设置有与所述第一电极柱弹性抵接的第二电极件。

[0013] 进一步地,所述第二电极件通过第二连接座固定于所述主杆体内,所述第二连接座中部设置有纵向贯通其上下底壁的第二电极容置腔,所述第二电极件通过第二绝缘套涨紧固定于所述第二电极容置腔内,所述第二连接座采用导电材料制成,所述第二电极件及第二连接座相互绝缘且分别与所述电热丝的两端相连以形成所述雾化装置正负极。

[0014] 进一步地,所述第一连接座的朝向所述第二连接座一端设置有供所述第二连接座的相应端插入的固定槽;所述第二连接座的插入所述第一连接座的一端设置有与所述固定槽的内轮廓相吻合以容置于所述固定槽内的凸台。

[0015] 进一步地,所述主杆体包括相互对接的电池杆及吸杆,所述电池设置于所述电池杆

[0016] 内,所述雾化装置设置于所述吸杆内,所述第一连接座设置于所述电池杆的与所述吸杆相对接一端的端部,所述第二连接座设置于所述吸杆的与所述电池杆相对接一端的端部。

[0017] 进一步地,所述电池杆与吸杆设置为磁性连接,所述电池杆在与吸杆对接的位置设置有第一磁吸部,所述吸杆对应设有与第一磁吸部相互磁性吸附以与电池杆稳固对接的第二磁吸部。

[0018] 进一步地,所述第一连接座采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成第一磁吸部,或者在电池杆的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第一磁吸部;所述第二连接座采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成第二磁吸部,或者在吸杆的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第二磁吸部。

[0019] 进一步地,所述第一磁吸部设置有永磁铁,所述第一电极容置腔与所述固定槽的交界处形成有内阶,所述永磁铁通过所述第一绝缘套抵紧于该内阶处并与所述第一电极件绝缘。

[0020] 本实用新型实施例的有益效果是:通过设置由弹性抵接的电极座及电极柱构成的电极件,实现雾化装置正负极与电池正负极的弹性抵接,结构简单,组装方便,连接的可靠性强。

[0021] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步的详细描述。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例电子烟的立体图。

[0023] 图2是本实用新型实施例电子烟的爆炸图。

[0024] 图3是本实用新型实施例电子烟的剖面结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型实施例电子烟的电池杆的剖面结构示意图。

[0026] 图5是本实用新型实施例电子烟的第一电极件的爆炸图。

[0027] 图6是本实用新型实施例电子烟的第一电极件的剖面结构示意图。

[0028] 图7是本实用新型实施例电子烟的吸杆的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0029] 如图 1 至图 7 所示,本实用新型实施例提供一种电子烟,包括用于将烟液雾化变成烟雾的雾化装置 10,以及与所述雾化装置 10 电连接以为所述雾化装置 10 提供供电电源的电池 20。

[0030] 如图 3 所示,所述电池 20 与雾化装置 10 之间设置有第一电极件 31,所述第一电极件 31 用以电连接所述电池 20 及雾化装置 10,以实现电路的导通。

[0031] 所述第一电极件 31 包括电极座 311、电极柱 312 及弹性机构 313,所述电极座 311 及电极柱 312 均采用导电金属材料制成,所述电极座 311 与所述电池 20 电连接,所述电极柱 312 与所述雾化装置 10 的电极弹性抵接,所述弹性机构 313 弹性连接于所述电极座 311 和电极柱 312 之间。所述电极座 311 及电极柱 312 上分别开设有用以导通气路的第一进气孔 3111 及第二进气孔 3121。

[0032] 请参考图 5、图 6,作为一种优选的实施方式,所述电极座 311 中部设置有内腔 3112,所述电极柱 312 通过所述弹性机构 313 弹性抵设于所述内腔 3112 的开口端(即顶端)。所述内腔 3112 的开口端(顶端)向内、径向延伸形成有内挡圈 3113,所述电极柱 312 的位于所述内腔 3112 内的一端即下端向外、径向延伸形成有与所述内挡圈 3113 相抵接的外挡圈 3122。所述电极柱 312 在所述弹性机构 313 的弹性抵顶作用下轴向地且可伸缩地向上伸出所述内腔 3112。组装前,所述内腔 3112 开口端的宽度与所述内腔 3112 的宽度相同;组装时,依次将所述弹性机构 313 及电极柱 312 放入所述内腔 3112 内;随后,利用冷压装置等专业设备,将所述内腔 3112 开口端压制形成用以封挡所述电极柱 312 的内挡圈 3113。

[0033] 作为另一种实施方式,所述电极座 311 与电极柱 312 也可不必设置所述内挡圈 3113 与外挡圈 3122 之间的相互抵接结构,而直接将所述弹性机构 313 的两端分别与所述电极座 311 和电极柱 312 固定连接,并保持所述电极座 311 与电极柱 312 的电连接。即,所述弹性机构 313 可直接弹性抵设于所述电极座 311 与电极柱 312 之间,或者其两端也可通过焊接、卡接等固接方式固定连接于所述电极座 311 与电极柱 312 之间。

[0034] 如图 6 所示,本实施例中,所述弹性机构 313 优选设置为与所述电极座 311 和电极柱 312 电连接的压缩弹簧。可以理解的,所述弹性机构 313 也可设置为与所述电极座 311 和电极柱 312 电连接的弹片;或者,所述弹性机构 313 为设置在所述电极座 311 及电极柱 312 上的相互排斥的两磁铁;又或者,所述弹性机构 313 还可设置为气囊。

[0035] 请参考图 2-4,本实施例中,所述电子烟还包括套设于所述雾化装置 10 及电池 20 外部以构成外部壳体的主杆体,所述第一电极件 31 通过第一连接座 32 固定于所述主杆体内。所述第一连接座 32 采用导电材料制成,其中部设置有纵向贯通其上下底壁的第一电极容置腔 323。。所述第一电极件 31 通过第一绝缘套 33 涨紧固定于所述第一电极容置腔 323 内,并同时通过所述第一绝缘套 33 与所述第一连接座 32 绝缘。

[0036] 如图 3、图 7 所示,所述雾化装置 10 包括储液部件 11、雾化器 12、雾化座 13 及雾化盖 14。

[0037] 所述储液部件 11 具有吸液及蓄液能力,用于吸收并储存烟液以便于所述雾化器 12 后续将烟液雾化。本实施例中,所述储液部件 11 可由能吸液和储液的玻璃纤维、无纺布、木浆纤维、化学纤维、聚乙烯醇、高温棉、化纤棉、混合棉、吸液棉、泡沫镍等材质制成。所述储液部件 11 设置为与吸杆 101 相适配的中通的管体结构,并同轴设置于所述吸杆 101 内。

本实施例直接以所述吸杆 101 作为用以容置密封所述储液部件 11 的雾化套,有效简化所述电子烟的整体结构。当然,作为一种实施方式,所述雾化装置 10 也可设置独立的雾化套。

[0038] 所述雾化器 12 用于将烟液雾化转变成烟雾,包括电热丝 121 及雾化杆 122,所述电热丝 121 缠绕于所述雾化杆 122 上,所述雾化杆 122 支撑固定于所述储液部件 11 内部,以吸附所述储液部件 11 内烟液供所述电热丝 121 加热将烟液雾化。本实施例中,所述雾化杆 122 设置为圆柱状,采用玻纤或其它耐高温的具有吸液能力纤维材质制成。

[0039] 所述雾化座 13 及雾化盖 14 分设于所述储液部件 11 的两端,用于将所述储液部件 11 密封固定于所述吸杆 101 内。如图 7 所示,所述雾化座 13 的朝向所述储液部件 11 一侧设置有用以卡置所述储液部件 11 的卡槽 131,其中部对应于所述储液部件 11 的中部开设有用以导通气路的第一通气孔 132,所述雾化盖 14 的中部对应于所述储液部件 11 的中部开设有用以导通气路的第二通气孔 141。本实施例中,所述雾化座 13 及雾化盖 14 均采用如硅胶等具有一定弹性形变能力的橡胶材料制成,其外轮廓与所述吸杆 101 的内轮廓相适配并优选设置为过盈配合,所述雾化座 13 及雾化盖 14 均利用其外壁涨紧固定于所述吸杆 101 内,以实现所述储液部件 11 的密封。

[0040] 本实施例中,所述雾化座 13 的侧壁上还轴向开设有用以供所述电热丝 121 的两端穿设的第一穿线孔 133 及第二穿线孔 134。所述电热丝 121 的两端分别穿过所述第一穿线孔 133 及第二穿线孔 134 后实现与所述电池 20 的电连接。

[0041] 本实施例中,所述储液部件 11 通过一支撑件 15 支撑固定于所述雾化座 13 及雾化盖 14 之间。所述支撑件 15 中部形成与所述第一通气孔 132 及第二通气孔 141 相连通以导通气路的中通孔 151。所述中通孔 151 同时构成用于容置所述雾化器 12 并供所述雾化器 12 工作的雾化腔。

[0042] 本实施例中,所述雾化杆 122 径向设置于所述支撑件 15 内,所述支撑件 15 的侧壁上对应开设有沿径向贯通侧壁的卡口 152,所述雾化杆 122 的两端从所述卡口 152 处伸出所述支撑件 15 并与所述储液部件 11 的内壁相抵接,从而吸附所述储液部件 11 内的烟液以供所述电热丝 121 进行加热雾化。

[0043] 作为一种实施方式,所述雾化杆 122 也可轴向设置于所述支撑件 15 内,当所述雾化杆 122 轴向设置时,需在确保所述电热丝 121 与所述支撑件 15 的内壁充分接触以实现雾化的同时保证所述支撑件 15 内部的中通孔 151 与气路的导通。可以理解的,当所述雾化杆 122 与所述电热丝 121 轴向设置于所述储液部件 11 内时,所述储液部件 11 也可不借助所述支撑件 15 而直接利用所述雾化器 12 支撑固定于所述雾化座 13 与雾化盖 14 之间。又或者,在轴向设置的所述电热丝 121 具有足够的支撑力的同时,所述雾化器 12 也可不设置所述雾化杆 122,而使所述电热丝 121 利用其自身的支撑力将所述储液部件 11 一并支撑固定于所述吸杆 101 内。

[0044] 由于所述电热丝 121 通电雾化烟液时温度较高,为增强所述储液部件 11 的使用寿命和耐热性能,本实施例的所述储液部件 11 与所述支撑件 15 之间还可套设一采用耐高温且具有吸液性能的材料制成的隔热部件 16,以加强对所述储液部件 11 的保护。

[0045] 同时,为避免所述雾化杆 122 于所述支撑件 15 内轴向移动,所述支撑件 15 的外部于所述雾化杆 122 的上方或下方还套设有一定位管 17,所述定位管 17 的一端与所述雾化杆 122 相抵接以将所述雾化杆 122 抵紧于所述支撑件 15 的卡口 152 处。本实施例中,为便于

所述电热丝 121 的布置并节省空间,所述定位管 17 优选套设于所述雾化杆 122 的上方。

[0046] 请参考图 3,本实施例中,所述雾化装置 10 的与所述电池 20 相对一侧设置有与所述第一电极件 31 弹性抵接以实现电连接的第二电极件 41。

[0047] 所述第二电极件 41 通过第二连接座 42 固定于所述主杆体内,所述第二电极件 41 及第二连接座 42 均采用金属导电材料制成,二者相互绝缘且分别与所述电热丝 121 的两端相连以形成所述雾化装置 10 正负极。具体的,所述第二连接座 42 与所述雾化座 13 相抵接,所述电热丝 121 的两端分别穿过所述第一穿线孔 133 及第二穿线孔 134 并与所述第二电极件 41 及第二连接座 42 电连接。所述第二连接座 42 中部设置有纵向贯通其上下底壁的第二电极容置腔 423 (如图 2),所述第二电极件 41 通过第二绝缘套 43 涨紧固定于所述第二电极容置腔 423 内并与所述第二连接座 42 绝缘。所述第二电极件 41 中部设置有与第一进气孔 3111 及第二进气孔 3121 相连通的第三进气孔 411。

[0048] 如图 3、4、图 7 所示,所述第一连接座 32 的顶部朝向所述第二连接座 42 的一端设置为固定槽 321,以供所述第二连接座 42 的相应端插入进而固定所述第二连接座 42;所述第二连接座 42 的插入所述第一连接座 32 的一端对应设置有凸台 421,所述凸台 421 与所述固定槽 321 的内轮廓相吻合以容置于所述固定槽 321 内。

[0049] 装配所述电子烟时,将所述凸台 421 置入所述固定槽 321 内,所述第一连接座 32 与第二连接座 42 相接触,所述第一电极件 31 与第二电极件 41 弹性抵接。当所述第一连接座 32 与第二连接座 42 被分离时,所述第一电极件 31 外部作用力被解除,所述弹性机构 313 即带动所述电极柱 312 复位。

[0050] 本实施例中,所述主杆体包括相互对接的吸杆 101 及电池杆 102,所述雾化装置 10 设置于所述吸杆 101 内,所述电池 20 设置于所述电池杆 102 内。所述第一连接座 32 设置于所述电池杆 102 的与所述吸杆 101 相对接一端的端部,所述第二连接座 42 设置于所述吸杆 101 的与所述电池杆 102 相对接一端的端部。

[0051] 本实施例中,所述电池杆 102 与吸杆 101 具体设置为磁性连接,所述电池杆 102 在与吸杆 101 对接的位置设置有第一磁吸部,所述吸杆 101 对应设有与第一磁吸部相互磁性吸附以与电池杆 102 稳固对接的第二磁吸部。

[0052] 由于所述第一连接座 32 对应设置于所述电池杆 102 的靠所述雾化装置 10 的一端,而所述第二连接座 42 设置于所述吸杆 101 的靠所述电池 20 的一端,且第一连接座 32 与所述第二连接座 42 匹配对接,故在具体设置所述第一磁吸部及第二磁吸部时,为减少构件,使所述电子烟的结构更趋于简单,可直接将所述第一连接座 32 采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成所述第一磁吸部;相应的,也可将所述第二连接座 42 采用可导电的磁铁或者磁性材料制成而构成第二磁吸部。或者也可在所述电池杆 102 的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第一磁吸部;或者在所述吸杆 101 的相应端设置由可导电的磁铁或磁性材料制成的独立结构件构成所述第二磁吸部。

[0053] 请参考图 2,本实施例中,所述第二磁吸部由采用导电材料制成的第二连接座 42 构成,所述第一磁吸部则由设置于所述第一连接座 32 内的一永磁铁 34 构成。请参考图 4,所述第一电极容置腔 323 内壁下部至所述固定槽 321 底部边缘处形成有内阶 322,所述永磁铁 34 通过所述第一绝缘套 33 抵紧于该内阶 322 处并与所述第一电极件 31 绝缘。

[0054] 为避免因所述第一连接座 32 与第二连接座 42 在对接时抵接不够紧密,而致使所

述吸杆 101 与电池杆 102 的连接处存在缝隙,将位于所述第一连接座 32 上的固定槽 321 的轴向深度设置为略大于所述第二连接座 42 的凸台 421 的轴向高度,以使所述凸台 421 置于所述固定槽 321 内时,所述凸台 421 与所述永磁铁 34 存在一定间隙而又能被所述永磁铁 34 所吸附,进而保证所述吸杆 101 与电池杆 102 之间的对接处不存在间隙,使得所述电子烟的外观更为整齐美观。

[0055] 作为一种实施方式,所述吸杆 101 与电池杆 102 还可采用螺接、卡接等其他固接方式实现二者的对接,如于所述第一连接座 32 及第二连接座 42 的对应抵接部设置相匹配的外螺纹及内螺纹以实现二者的螺接。

[0056] 如图 1~图 3 所示,所述电子烟的远离于所述电池 20 的一端设置有吸嘴 50,所述吸嘴 50 与所述吸杆 101 采用分体式设置,所述吸嘴 50 中部开设吸气孔 51。作为一种实施方式,所述吸嘴 50 与所述雾化套 101 也可一体成型。本实施例中,所述吸嘴 50 设置呈扁平的圆筒形结构,可以理解的,所述吸嘴 50 还可设置为其他与所述吸杆 101 相适配的管状体结构;或者,也可设置为直径向所述吸嘴 50 端部方向逐渐变小而形成具有预定锥度的套筒结构。

[0057] 如图 2、图 3 所示,所述电子烟还包括雾化控制单元,所述雾化控制单元分别与所述电池 20 及雾化装置 10 电连接,以控制所述雾化装置 10 通电或断电。所述雾化控制单元可设置于所述雾化装置 10 与电池 20 之间,或者设置于所述电池 20 的远离于所述雾化装置 10 的一侧。

[0058] 本实施例中,所述雾化控制单元优选设置于所述电池 20 的远离于所述雾化装置 10 的一端,所述雾化控制单元包括雾化控制电路及与所述雾化控制电路相连的雾化控制开关。

[0059] 本实施例中,所述雾化控制开关优选设置为传感器开关 61 (如图 3),所述传感器开关 61 通过一开关固定座 62 固定于所述电池杆 102 内。具体的,本实施例中,所述传感器开关 61 为电容式传感器开关,使用者使用所述电子烟进行吸烟时,所述电容式传感器开关感应到吸入气流后电容发生改变进而控制所述雾化控制电路接通供电电源,使所述电子烟进入工作状态。作为一种实施方式,所述传感器开关 61 也可设置为气流传感器开关,即当使用者通过所述主杆体 101 的吸嘴端吸气时,所述电子烟腔体内产生负压进而使气流传感器开关产生脉冲信号以控制所述雾化控制电路接通供电电源。

[0060] 由于所述传感器开关 61 本身制作比较精密,其一般内置有专门的控制器,故本实施例中的所述雾化控制电路可直接集成于所述传感器开关 61 内的控制器上,作为一种实施方式,所述雾化控制电路也可集成于一独立设置于所述传感器开关 61 外部并分别与所述传感器开关 61 及电池 20 电连接的传感器控制电路板上。

[0061] 作为一种实施方式,所述雾化控制开关也可设置为传统的按键开关,所述按键开关通过一按键控制电路板与所述电池 20 电连接以通过按键操作控制所述雾化控制电路进而实现所述雾化装置 10 电路的连通与断开。

[0062] 请参考图 2~图 3,所述电池杆 102 的远离于所述吸杆 101 的一端还设置有发光装置,所述发光装置用作所述电子烟的工作指示灯,其包括与所述电池 20 电连接的发光单元,以及设置于所述电池杆 102 对应端的灯帽 70,所述灯帽 70 用于供所述发光单元的光线投射出。本实施例中,所述发光单元设置为红色发光灯,以在吸烟者吸食所述电子烟时,于

所述电子烟的远离于所述吸嘴 50 的一端形成类似于香烟燃烧时的红色光圈,提高吸烟者视觉感观的真实性。所述灯帽 70 整体或至少端面设置呈透明状或半透明状,为供所述发光单元光线投射出。

[0063] 以下,以所述电池 20 与所述第一电极件 31 电连接一端为正极,与所述第一连接座 32 电连接一端为负极,且所述雾化控制开关设置为传感器开关 61 为例,对本实施例的电子烟的电流流向进行详细说明。

[0064] 吸烟者通过所述电子烟吸烟时,所述传感器开关 61 感应开启并连通所述雾化控制电路,其具体电流方向为:电流从所述电池 20 的正极到达所述第一电极件 31,经所述第二电极件 41 进入所述电热丝 121 的正极,再流经所述电热丝 121 的负极至所述第二连接座 42,最后经所述第一连接座 32 回到所述电池 20 的负极。

[0065] 可以理解的,本实用新型实施例所述的电子烟不仅限于图 1 至图 7 所示的实施例,其各实施例中的各技术特征可相互结合组成新的实施例。

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

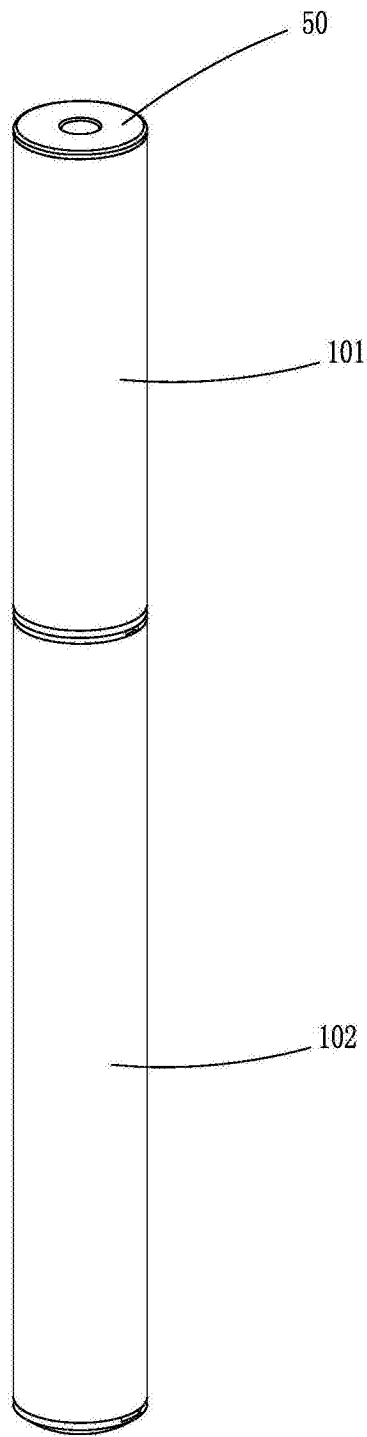


图 1

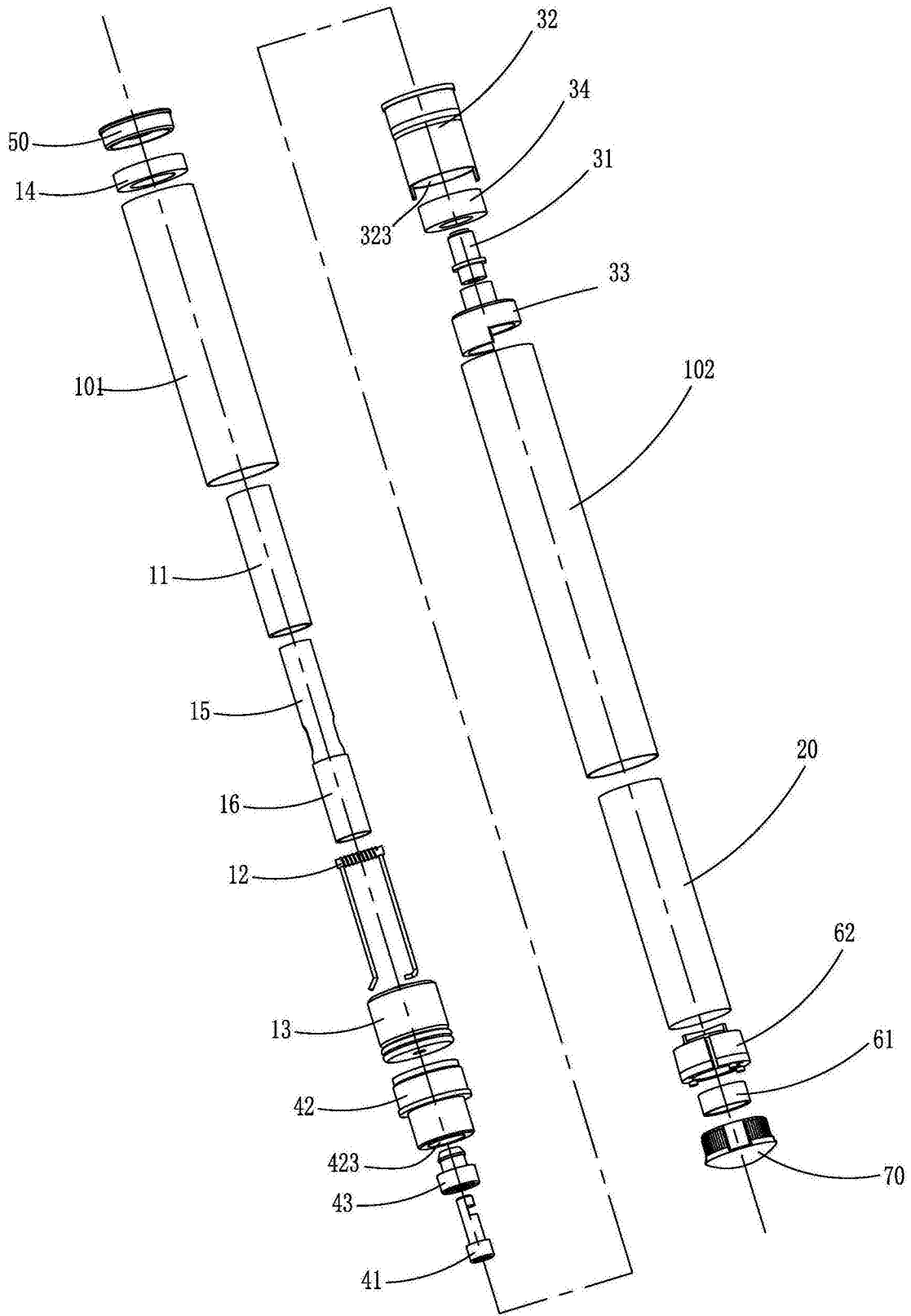


图 2

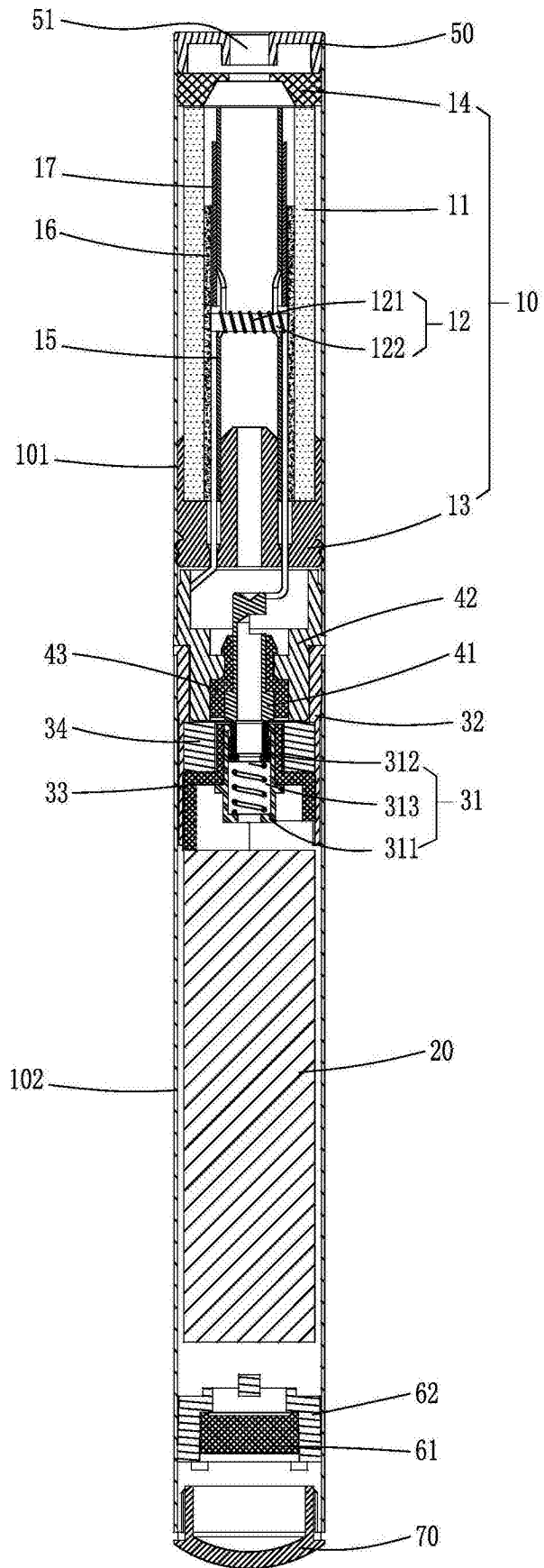


图 3

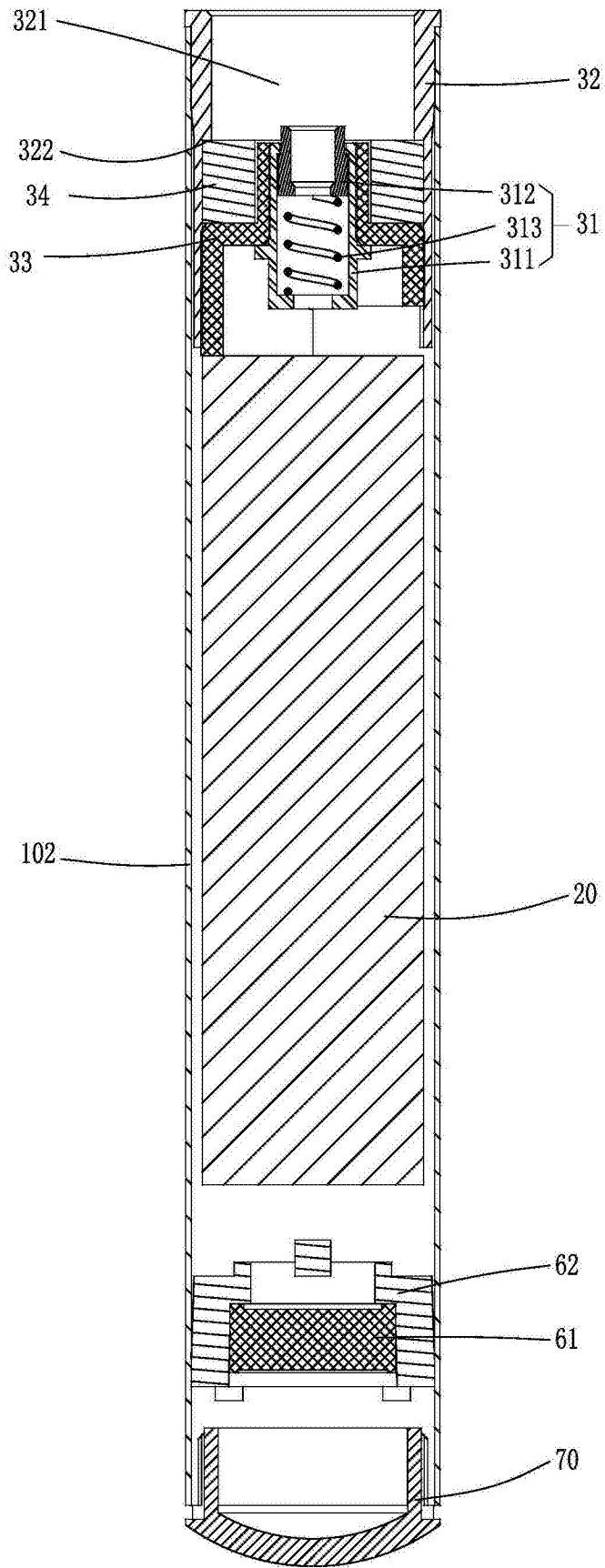


图 4

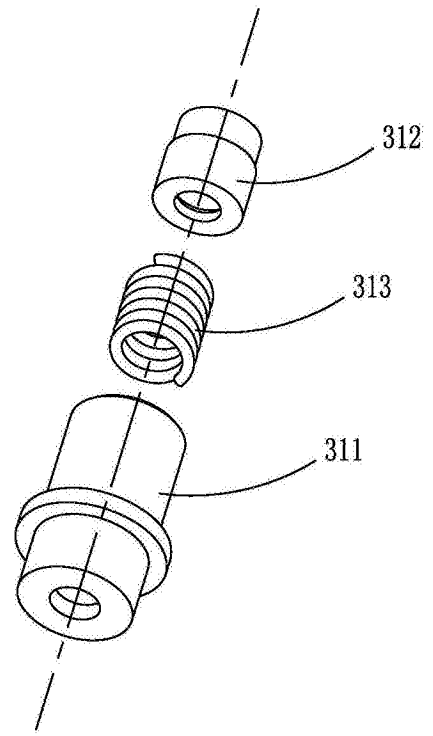


图 5

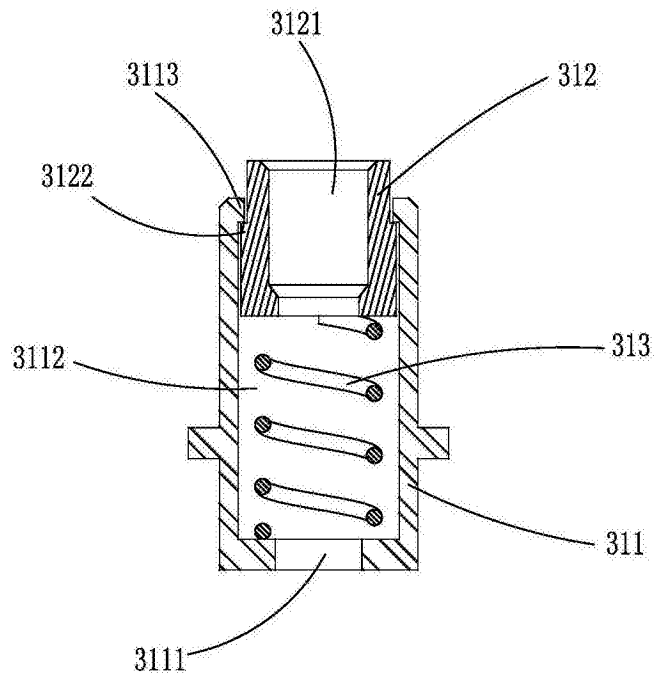


图 6

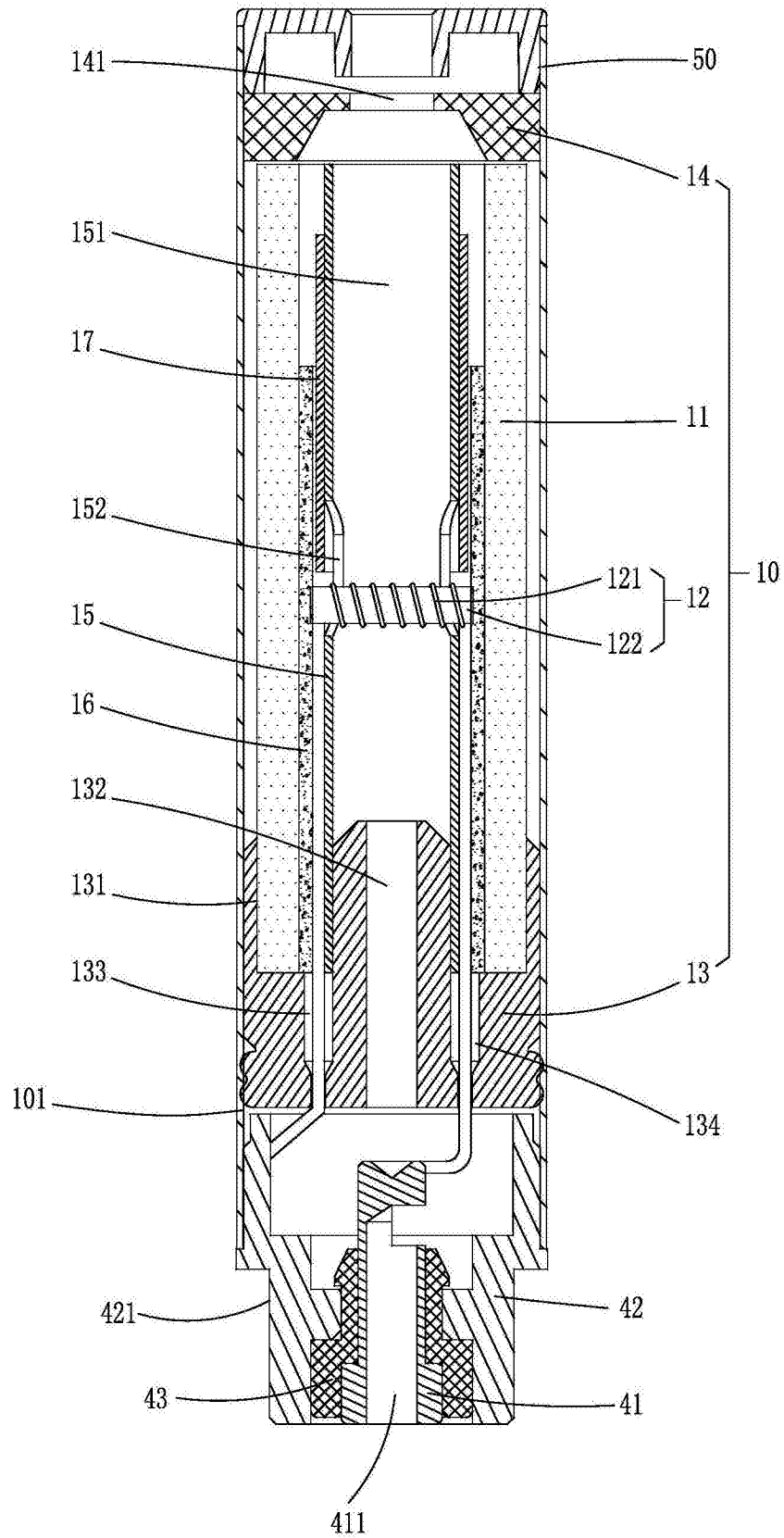


图 7