(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117042639 A
(43)申请公布日 2023.11.10

(21)申请号 202180089072.6
(22)申请日 2021.11.23
(30)优先权数据
17/140,215 2021.01.04 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2023.07.03
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2021/060505 2021.11.23
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2022/146581 EN 2022.07.07
(71)申请人 奥驰亚客户服务有限责任公司
地址 美国弗吉尼亚州
(72)发明人 扎克·W·布莱克蒙
(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
专利代理师 王建国 李琳
(51)Int.Cl.
A24F 40/46(2006.01)

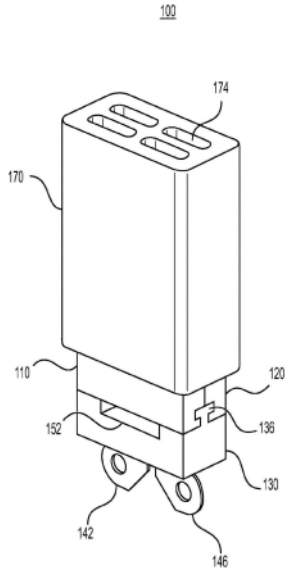
权利要求书2页 说明书14页 附图18页

(54)发明名称

具有集成烟嘴的囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置和生成气溶胶的方法

(57)摘要

一种用于加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置的囊体可以包括基部、第一罩盖、第二罩盖、气溶胶形成基材、和加热器。基部包括接合组件，接合组件被配置为与第一罩盖和第二罩盖耦合。第一罩盖限定第一凹部，并且第二罩盖限定第二凹部。当组装好时，第一罩盖与第二罩盖对齐，使得第一凹部和第二凹部共同形成腔室。气溶胶形成基材位于腔室内。加热器被配置为加热气溶胶形成基材以生成气溶胶。加热器包括第一端部、中间部和第二端部。加热器延伸穿过基部，使得中间部位于腔室中，而第一端部分和第二端部分是外部部段。



CN 117042639 A

1.一种用于气溶胶生成装置的囊体,包括:

基部,所述基部包括接合组件;

第一罩盖,所述第一罩盖经由所述接合组件与所述基部接合,所述第一罩盖包括第一内表面和第一外表面,所述第一内表面限定第一凹部;

第二罩盖,所述第二罩盖经由所述接合组件与所述基部和所述第一罩盖接合,所述第二罩盖包括第二内表面和第二外表面,所述第二内表面限定第二凹部,所述第一罩盖与所述第二罩盖对齐,使得所述第一凹部与所述第二凹部共同形成腔室;

气溶胶形成基材,所述气溶胶形成基材位于所述腔室内;和

加热器,所述加热器被配置为加热所述气溶胶形成基材以生成气溶胶,所述加热器包括第一端部、中间部和第二端部,所述加热器从所述基部延伸使得所述中间部位于所述腔室中。

2.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述接合组件是所述基部的一体形成的部分。

3.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述基部的接合组件包括一对配合构件。

4.根据权利要求3所述的囊体,其中,所述一对配合构件中的每一个具有头部和体部,所述头部比所述体部宽。

5.根据权利要求3所述的囊体,其中,所述一对配合构件中的每一个具有T形状。

6.根据权利要求3所述的囊体,其中,所述一对配合构件与所述基部的相对边缘相邻。

7.根据权利要求3所述的囊体,其中,所述加热器的中间部位于所述一对配合构件之间。

8.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述第一罩盖和所述基部在它们之间限定第一进气口,所述第二罩盖和所述基部在它们之间限定第二进气口,并且所述第一进气口和所述第二进气口与所述腔室流体连通。

9.根据权利要求8所述的囊体,其中,所述基部限定分别作为所述第一进气口和所述第二进气口的一部分的第一缺口和第二缺口。

10.根据权利要求1所述的囊体,还包括:

端盖,所述端盖配置为接收所述第一罩盖和所述第二罩盖,所述端盖限定与所述腔室流体连通的至少一个气溶胶出口。

11.根据权利要求10所述的囊体,还包括:

过滤器或风味介质中的至少一者,所述过滤器或风味介质中的至少一者位于所述端盖内并且在所述第一罩盖和所述第二罩盖的下游,使得所生成的气溶胶在通过所述至少一个气溶胶出口离开之前通过所述过滤器或所述风味介质中的至少一者。

12.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述第一罩盖的第一内表面还限定位于所述第一凹部下游的第一通道,所述第二罩盖的第二内表面还限定位于所述第二凹部下游的第二通道,并且所述第一通道和所述第二通道共同形成气溶胶通道。

13.根据权利要求12所述的囊体,其中,所述第一罩盖的第一内表面还限定将所述第一凹部连接到所述第一通道的第一凹槽,并且所述第二罩盖的第二内表面还限定将所述第二凹部连接到所述第二通道的第二凹槽。

14.根据权利要求13所述的囊体,其中,所述第一凹槽和所述第二凹槽对齐并且尺寸设计成将所述气溶胶形成基材保留在所述腔室内,同时允许所生成的气溶胶通过到达所述气

溶胶通道。

15.根据权利要求12所述的囊体,其中,所述第一罩盖的第一内表面还限定与所述第一通道正交定向的第一槽,所述第二罩盖的第二内表面还限定与所述第二通道正交定向的第二槽,并且所述第一槽和所述第二槽共同形成隔室。

16.根据权利要求15所述的囊体,还包括:

过滤器或风味介质中的至少一者,所述过滤器或风味介质中的至少一者位于所述隔室内,使得所述腔室中生成的气溶胶在流过所述气溶胶通道之前通过所述过滤器或所述风味介质中的至少一者。

17.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述第一罩盖和第二罩盖中的每一者具有上游端和下游端,所述第一罩盖和所述第二罩盖的上游端与所述基部接合,并且所述第一罩盖和所述第二罩盖的下游端形成限定气溶胶出口的锥形端。

18.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述气溶胶形成基材包括植物材料。

19.根据权利要求18所述的囊体,其中,所述植物材料包括烟草。

20.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述加热器延伸穿过所述基部。

21.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述第一端部和所述第二端部是加热器的外部部段,所述外部部段设置在所述基部的与所述接合组件相对的一侧。

22.根据权利要求1所述的囊体,其中,所述加热器的中间部具有平面和卷绕形式。

23.一种气溶胶生成装置,包括:

囊体,所述囊体包括壳体,所述壳体容纳气溶胶形成基材、和被配置为加热所述气溶胶形成基材的加热器,所述壳体包括基部、第一罩盖和第二罩盖,所述第一罩盖和所述第二罩盖在它们之间共同限定腔室、气溶胶通道和气溶胶出口,所述气溶胶形成基材设置在所述腔室中,所述加热器由所述基部支承并延伸到所述腔室中;和

装置主体,所述装置主体被配置为连接到所述囊体,所述装置主体包括电源,所述电源被配置为向所述加热器供应电流。

24.一种生成气溶胶的方法,包括:

向囊体供应电流,所述囊体包括壳体,所述壳体容纳气溶胶形成基材和加热器,使得所述加热器经受电阻加热,所述壳体包括基部、第一罩盖和第二罩盖,所述第一罩盖和所述第二罩盖在它们之间共同限定腔室、气溶胶通道和气溶胶出口,所述气溶胶形成基材设置在所述腔室中,所述加热器由所述基部支承并延伸到所述腔室中。

具有集成烟嘴的囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置和生成气溶胶的方法

技术领域

[0001] 本公开内容涉及囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置以及在不涉及气溶胶形成基材的大量热解的情况下生成气溶胶的方法。

背景技术

[0002] 一些电子装置被配置为将植物材料加热到足以释放植物材料的成分的温度,同时保持温度低于植物材料的燃点,以避免植物材料的任何大量热解。这种装置可以被称为气溶胶生成装置(例如,加热不燃烧气溶胶生成装置),并且被加热的植物材料可以是烟草。在某些情况下,可以将植物材料直接引入气溶胶生成装置的加热室中。在其他情况下,可以将植物材料预包装在单独的囊体中,以便于插入气溶胶生成装置中和从气溶胶生成装置移除。

发明内容

[0003] 至少一个实施例涉及一种用于加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置的囊体。在一个示例性实施例中,囊体可以包括基部、第一罩盖、第二罩盖、气溶胶形成基材、和加热器。基部包括接合组件。第一罩盖经由接合组件与基部接合。第一罩盖包括第一内表面和第一外表面。第一内表面限定第一凹部。第二罩盖经由接合组件与基部和第一罩盖接合。第二罩盖包括第二内表面和第二外表面。第二内表面限定第二凹部。第一罩盖与第二罩盖对齐,使得第一凹部和第二凹部共同形成一腔室。气溶胶形成基材位于该腔室内。加热器被配置为加热气溶胶形成基材以生成气溶胶。加热器包括第一端部、中间部和第二端部。加热器从基部延伸,使得中间部位于腔室中。

[0004] 至少一个实施例涉及一种加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置。在一个示例性实施例中,气溶胶生成装置可以包括囊体和装置主体。囊体包括:壳体,其容纳气溶胶形成基材;和加热器,其被配置为加热气溶胶形成基材。外壳包括基部、第一罩盖和第二罩盖。第一罩盖和第二罩盖在它们之间共同限定腔室、气溶胶通道和气溶胶出口。气溶胶形成基材设置在腔室中。加热器由基部支承并延伸到腔室中。装置主体被配置为连接到囊体。装置主体包括:电源,其被配置为向加热器供应电流。

[0005] 至少一个实施例涉及一种生成气溶胶的方法。在一个示例性实施例中,该方法可以包括:向囊体供应电流,该囊体包括壳体,该壳体容纳气溶胶形成基材和加热器,使得加热器经受电阻加热。壳体包括基部、第一罩盖和第二罩盖。第一罩盖和第二罩盖在它们之间共同限定腔室、气溶胶通道和气溶胶出口。气溶胶形成基材设置在腔室中。加热器由基部支承并延伸到腔室中。该方法可以任选地包括:从腔室抽吸由电阻加热生成的气溶胶并使其通过气溶胶通道和气溶胶出口。

附图说明

[0006] 通过结合附图回顾详细描述，本文的非限制性实施例的各种特征和优点可以变得更加明显。提供附图只是为说明的目的，而附图不应被解释为限制权利要求的范围。除非明确地指出，否则附图不应被认为是按比例绘制的。为了清楚起见，附图的各种尺寸可能被放大。

[0007] 图1是根据示例性实施例的用于气溶胶生成装置的囊体的第一透视图。

[0008] 图2是图1的囊体的第二透视图。

[0009] 图3是图1的囊体的局部分解图。

[0010] 图4是图2的囊体的局部分解图。

[0011] 图5是图3的囊体的进一步分解图。

[0012] 图6是图4的囊体的进一步分解图。

[0013] 图7是图1的囊体的横截面图。

[0014] 图8是根据示例性实施例的用于气溶胶生成装置的另一个囊体的第一透视图。

[0015] 图9是图8的囊体的第二透视图。

[0016] 图10是图8的囊体的局部分解图。

[0017] 图11是图9的囊体的局部分解图。

[0018] 图12是图8的囊体的横截面图。

[0019] 图13是根据示例性实施例的用于气溶胶生成装置的另一个囊体的第一透视图。

[0020] 图14是图13的囊体的第二透视图。

[0021] 图15是图13的囊体的局部分解图。

[0022] 图16是图14的囊体的局部分解图。

[0023] 图17是图13的囊体的横截面图。

[0024] 图18是根据示例性实施例的气溶胶生成装置的正视图。

具体实施方式

[0025] 本文公开了一些详细的示例性实施例。然而，本文公开的具体结构和功能细节仅仅是代表性的，以便描述示例性实施例的目的。然而，示例性实施例可以以许多替代形式来实施，并且不应该被解释为仅限于本文所阐述的示例性实施例。

[0026] 因此，虽然示例性实施例能够具有各种修改和替代形式，但其示例性实施例在附图中以示例的方式示出，并将在本文中详细描述。然而，应该理解的是，无意将示例性实施例限制在所公开的特定形式，而相反，示例性实施例将涵罩盖其所有修改、等同物和替代物。在整个附图的描述中，相同的附图标记表示相同的元件。

[0027] 应当理解的是，当一个元件或层被称为“在”另一个元件或层上、“连接到”、“耦合到”、“附接到”、“邻近”或“覆盖”另一个元件或层时，它可以直接在另一个元件或层上、连接到、耦合到、连接到、邻近或覆盖另一个元件或层，或者可以存在中间的元件或层。相反，当一个元件被称为“直接在”另一个元件或层上、“直接连接到”或“直接耦合到”另一个元件或层时，就不存在中间的元件或层。在整个说明书中，相同的附图标记表示相同的元件。如本文所用，术语“和/或”包括相关列出项目的一个或多个的任何和所有组合或子组合。

[0028] 应当理解的是，尽管术语第一、第二、第三等可以在本文中用于描述各种元件、区

域、层和/或部分，但这些元件、区域、层和/或部分不应受到这些术语的限制。这些术语只是用于将一个元件、区域、层或部分与另一个区域、层或部分区分开。因此，而不脱离示例性实施例的教导的情况下，下面讨论的第一元件、区域、层或部分可以被称为第二元件、区域、层或部分。

[0029] 为了便于描述，本文中可以使用空间相对术语(例如，“下面”、“下方”、“下部”、“上方”和“上部”等)来描述附图中所示的一个元件或特征与另一个(些)元件或特征的关系。应该理解的是，除了附图中所描述的定向之外，空间相对术语旨在包括装置在使用或操作中的不同定向。例如，如果附图中的装置被翻转，则被描述为在其他元件或特征“下方”或“下面”的元件将被定向为在其他元件或特征“上方”。因此，术语“下方”可以包括上方和下方的定向两者。该装置可以以其他方式定向(旋转90度或处于其他定向)，并且本文使用的空间相对描述符也相应地进行解释。

[0030] 本文使用的术语仅用于描述各种示例性实施例的目的，并且不旨在对示例性实施例进行限制。如本文所使用的，单数形式“一”、“一个”和“该”也旨在包括复数形式，除非上下文另外明确指出。还将理解，术语“包括(includes)”、“包括(including)”、“包含(comprises)”和/或“包含(comprising)”在本说明书中使用时指定存在所述特征、整体、步骤、操作和/或元件，但不排除存在或添加一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件和/或其群组。

[0031] 当本说明书中与数值相关地使用术语“约”或“基本上”时，其意指相关的数值包括所述数值周围的制造或操作公差(例如，±10％)。此外，当术语“大体上”或“基本上”与几何形状结合使用时，意在不要求几何形状的精度但形状的总体在本公开内容的范围内。此外，无论数值或形状是否被修改为“约”、“大体上”或“基本上”，都将理解的是，这些值和形状应被解释为包括所述数值周围的制造或操作公差(例如，±10％)。

[0032] 除非另有定义，本文使用的所有术语(包括技术和科学术语)具有与实施例所属领域的普通技术人员通常理解的含义相同的含义。还应当理解，术语(包括在通常使用的词典中定义的那些术语)应被解释为具有与其在相关技术背景中的含义相一致的含义，并且将不被解释为理想化或过于正式的意义，除非在此明确地如此定义。

[0033] 处理电路可以是：包括逻辑电路的硬件；硬件/软件组合，例如执行软件的处理器；或它们的组合。例如，处理电路更具体地可以包括但不限于：中央处理器(CPU)、算术逻辑单元(ALU)、数字信号处理器、微型计算机、现场可编程门阵列(FPGA)、片上系统(SoC)、可编程逻辑单元、微处理器、专用集成电路(ASIC)等。

[0034] 图1是根据示例性实施例的用于气溶胶生成装置的囊体的第一透视图。图2是图1的囊体的第二透视图。参照图1至图2，囊体100包括壳体，该壳体被配置为：保持气溶胶形成基材并容纳加热器，该加热器被配置为加热气溶胶形成基材以生成气溶胶。囊体100的壳体包括基部130、第一罩盖110和第二罩盖120。基部130包括接合组件136，该接合组件136被配置为便于与第一罩盖110和第二罩盖120连接。一旦连接到基部130，第一罩盖110和第二罩盖120被配置为由端盖170接收。端盖170限定至少一个气溶胶出口174。因此，端盖170可以被视为烟嘴，该烟嘴与壳体集成以产生具有4件式结构的囊体100。

[0035] 另外，基部130和第一罩盖110之间在连接时限定第一进气口152。类似地，基部130和第二罩盖120之间在连接时限定第二进气口154。第一进气口152和第二进气口154与气溶

胶出口174流体连通。因此，吸入第一进气口152和第二进气口154的空气将经过囊体100流到气溶胶出口174。加热器被配置为延伸穿过基部130，使得：当囊体100被组装好时，第一端部142和第二端部146是可见的，而加热器的中间部被隐藏起来不可见。将结合后续附图更详细地讨论加热器。

[0036] 图3是图1的囊体的局部分解图。图4是图2的囊体的局部分解图。参照图3至图4，第一罩盖110和第二罩盖120被配置为彼此接合并与基部130接合，使得它们的相邻表面基本齐平。例如，当接合时，第一罩盖110的主要外表面可以与基部130的前表面齐平(例如，图3)。类似地，在另一种情况下，第二罩盖120的主要外表面可以与基部130的后表面齐平(例如，图4)。另外，在又一种情况下，基部130的相对侧表面可以与第一罩盖110和第二罩盖120的邻接侧表面齐平。此外，在又一种情况下，第一罩盖110的下游端表面可以与第二罩盖120的下游端表面齐平。

[0037] 当第一罩盖110、第二罩盖120和基部130耦合在一起时，所得结构(例如，壳体)可以具有类似于立方体的形式，具有正面、相对的后面、第一侧面、相对的第二侧面、上游端面和相对的下游端面。如本文所用，“上游”(以及相反地，“下游”)与气溶胶的流动相关，并且“近端”(以及相反地，“远端”)与在气溶胶生成期间装置的成年操作者相关。对于类似于立方体的形式，所得结构(由第一罩盖110、第二罩盖120和基部130的耦合得到)可以具有矩形横截面。或者，在其他情况下，所得结构的立方体形式可以具有正方形横截面。然而，应当理解的是，示例性实施例不限于此。例如，代替立方体形式，所得结构可以具有类似于圆柱体的形式(例如，椭圆柱体、正圆柱体)。对于椭圆柱体，所得结构可以具有椭圆形横截面。另一方面，对于正圆柱体，所得结构可以具有圆形横截面。

[0038] 关于如附图所示的由第一罩盖110、第二罩盖120和基部130的耦合得到的立方体形式，第一罩盖110的主要外表面和基部130的前表面可以共同地被视为正面(例如，其限定第一进气口152)。类似地，第二罩盖120的主要外表面和基部130的后表面可以共同地被视为相对的后面(例如，其限定第二进气口154)。另外，基部130的相对侧表面以及第一罩盖110和第二罩盖120的对应的侧表面可以共同地被视为壳体的第一侧面和相对的第二侧面。此外，基部130的下侧或底部可以被视为上游端面(例如，加热器的第一端部142和第二端部146从其延伸)。此外，第一罩盖110的下游端表面和第二罩盖120的对应的下游端表面可以共同地被视为壳体的下游端面。

[0039] 如图3所示，壳体的下游端面限定通路166。通路166与第一进气口152和第二进气口154流体连通。因此，当囊体100被完全组装好时，被抽吸入第一进气口152和第二进气口154的空气将途径通路166流到气溶胶出口174。在一个示例性实施例中，第一进气口152、第二进气口154和通路166的尺寸设计成：足够小以将气溶胶形成基材保留在壳体内，同时足够大以允许空气经由第一进气口152和第二进气口154充分流入并允许气溶胶经由通路166充分流出。

[0040] 尽管附图将端盖170图示为限定四个气溶胶出口174，但是应当理解，示例性实施例不限于此。例如，端盖170可以限定少于四个(例如，1-3个)气溶胶出口174。在另一种情况下，端盖170可以限定多于四个(例如，5-8个)气溶胶出口174。端盖170的形式可以对应于由第一罩盖110、第二罩盖120和基部130形成的壳体的形式(例如，端盖170和壳体两者的立方体形式)。或者，端盖170的形式可以不同于由第一罩盖110、第二罩盖120和基部130形成的

壳体的形式(例如,端盖170为立方体形式,而壳体为圆柱体形式,或者相反)。另外,取决于气溶胶出口174的数量以及端盖170的形式和可用空间,气溶胶出口174可以以线性/顺序方式布置,以径向方式布置,或者以行和列的阵列布置。此外,每个气溶胶出口174的形状可以是圆形、细长形(例如,椭圆形)、多边形(例如,圆角矩形)或另一种合适的形状。

[0041] 如图4所示,端盖170限定空腔172,该空腔172被配置为:在囊体100的组装期间接收壳体的第一罩盖110和第二罩盖120。在一个示例性实施例中,当囊体100被组装好时,第一罩盖110和第二罩盖120的主要外表面将与端盖170的相应主要内表面接合。代替这种界面接合(或除此之外),第一罩盖110和第二罩盖120的外侧表面可以与端盖170的对应内侧表面交界。这种交界接合可以经由过盈配合(其也可称为压入配合或摩擦配合)进行。然而,应当理解的是,也可以使用其他附接技术。例如,所述附接技术可以包括:已被监管机构认为是食品安全的或可接受的粘合剂(例如,胶带、胶水)。在另一种情况下,该附接技术可以涉及超声波焊接。

[0042] 图5是图3的囊体的进一步分解图。图6是图4的囊体的进一步分解图。参照图5至图6,第一罩盖110限定第一凹口112、第一凹部114和第一下游边沿116。类似地,第二罩盖120限定第二凹口122、第二凹部124和第二下游边沿126。在一些情况下,第一罩盖110和第二罩盖120可以是相同的部件。在这种情况下,将第一罩盖110和第二罩盖120定向成彼此面对用以与基部130相配合将得到互补的布置结构。结果,一个部件可以互换地用作第一罩盖110或第二罩盖120,从而简化了制造方法。

[0043] 在一个示例性实施例中,第一凹口112可以被限定为:位于第一罩盖110的上游拐角处的一对凹口,其中,每个凹口可以邻近第一罩盖110的上游端面/由其暴露,并且也邻近第一罩盖110的侧表面/由其暴露(例如,图6)。同样,第二凹口122可以被限定为:位于第二罩盖120的上游拐角处的一对凹口,其中,每个凹口可以邻近第二罩盖120的上游端面/由其暴露,并且也邻近第二罩盖120的侧表面/由其暴露(例如,图5)。在组装期间,当第一罩盖110和第二罩盖120与基部130耦合时,第一凹口112和第二凹口122共同形成:T形凹口,其被配置为与接合组件136相配合。

[0044] 另外,第一罩盖110的第一凹部114和第二罩盖120的第二凹部124共同形成一腔室(例如,图7中的腔室164),该腔室被配置为:当第一罩盖110和第二罩盖120与基部130耦合时容纳加热器140的中间部144。如图5至图6所示,第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b也可以被容纳在该腔室内,以便在囊体100被组装时与加热器140的中间部144热接触。

[0045] 在一种情况下,第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b中的每一者都可以是固结形式(例如,片材、托盘、丸粒),被配置为保持其形状以便允许第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b以统一的方式分别放置在第一罩盖110的第一凹部114和第二罩盖120的第二凹部124内。在这种情况下,第一气溶胶形成基材160a可以设置在加热器140的中间部144的一侧(例如,面向第一罩盖110的一侧),而第二气溶胶形成基材160b可以设置在加热器140的中间部144的另一侧(例如,面向第二罩盖120的一侧),以便分别基本填充第一罩盖110的第一凹部114和第二罩盖120的第二凹部124,从而将加热器140的中间部144夹入/嵌入其间。或者,第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b中的一者或两者可以是松散形式(例如,颗粒、纤维、碎屑、碎片、细条),不具有固定形状,而

是被配置为在被引入时呈现第一罩盖110的第一凹部114和/或第二罩盖120的第二凹部124的形状。

[0046] 如本文所讨论的，气溶胶形成基材是可以产生气溶胶的材料或材料的组合。气溶胶涉及由所公开的、要求保护的装置及其等同物生成或输出的物质。该材料可以包含化合物(例如，尼古丁)，其中，当该材料被加热时产生包含该化合物的气溶胶。加热可以低于燃烧温度，以便产生气溶胶而不涉及气溶胶形成基材的大量热解或燃烧副产品(如果有的话)的大量生成。因此，在一个示例性实施例中，在加热和生成气溶胶的过程中不会发生热解。在其他情况下，可能存在一些热解和燃烧副产品，但其程度可以被认为是相对较小的和/或仅仅是偶然的。

[0047] 气溶胶形成基材可以是纤维材料。例如，该纤维材料可以是植物性材料。该纤维材料被配置为在加热时释放化合物。该化合物可以是纤维材料中天然存在的成分。例如，纤维材料可以是植物材料，如烟草，而释放的化合物可以是尼古丁。术语“烟草”包括：任何烟草植物材料，其包括来自一种或多种烟草植物物种(如黄花烟草(Nicotiana rustica)和红花烟草(Nicotiana tabacum))的烟草叶、烟叶塞、再造烟草、压缩烟草、成形烟草或粉末烟草及其组合。

[0048] 在一些示例性实施例中，烟草材料可以包括来自烟草属的任何成员的材料。此外，烟草材料可以包括两个或更多个不同烟草品种的混合物。可以使用的适当类型的烟草材料的示例包括(但不限于)烤烟、伯利烟草、深色烟草、马里兰烟草、东方烟草、稀有烟草、特种烟草及其混合物等。烟草材料可以以任何合适的形式提供，其包括但不限于烟草薄片、加工过的烟草材料(如体积膨胀或膨化的烟草)、加工过的烟草茎(如切卷或切割膨化的烟草茎)、再造的烟草材料及其混合物等。在一些示例的实施例中，烟草材料是以基本干燥的烟草物质的形式存在。此外，在一些实例中，烟草材料可与丙二醇、甘油、其子组合或其组合中的至少一种混合和/或组合。

[0049] 该化合物还可以是具有医学上可接受的治疗效果的药用植物的天然成分。

[0050] 此外，该化合物可以是或可以另外包括随后被引入到纤维材料中的非天然添加剂。在一种情况下，纤维材料可以包括合成材料。在另一种情况下，纤维材料可以包括天然材料，例如纤维素材料(例如，非烟草)。在任一情况下，所引入的化合物可以包括尼古丁和/或风味剂。风味剂可以来自天然来源，例如植物提取物(例如，烟草提取物)和/或人工来源。在又一种情况下，当纤维材料包括烟草时，该化合物可以是或可以另外包括一种或多种风味剂(例如，薄荷醇、薄荷、香草)。因此，气溶胶形成基材内的化合物可以包括天然存在的成分和/或非天然存在的添加剂。在这方面，应当理解的是，气溶胶形成基材的天然成分的现有水平可以通过补充来增加。例如，可以通过补充含有尼古丁的提取物来增加一定量烟草中尼古丁的现有水平。

[0051] 当第一罩盖110和第二罩盖120与基部130耦合时，第一罩盖110的第一下游边沿116和第二罩盖120的第二下游边沿126共同限定通路166(例如，图3)。第一罩盖110的第一下游边沿116和第二罩盖120的第二下游边沿126的尺寸设计成：足够小或足够窄以将第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b保留在腔室内，但也足够大或足够宽以在第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b被加热器140加热时允许气溶胶从其中通过。

[0052] 如上文所述，基部130包括接合组件136，该接合组件136被配置为便于分别经由第一凹口112和第二凹口122与第一罩盖110和第二罩盖120连接。接合组件136可以是基部130的一体形成的部分。在一个示例性实施例中，基部130的接合组件136包括一对配合构件。接合组件136的一对配合构件可以与基部130的相对边缘相邻。接合组件136的一对配合构件中的每一个都具有头部和体部，其中，头部比体部宽。例如，接合组件136的一对配合构件中的每一个都可以具有T形状，该T形状对应于由第一罩盖110的第一凹口112和第二罩盖120的第二凹口122共同形成的T形凹口。

[0053] 如图5至图6所示，基部130限定第一缺口132和第二缺口134。因此，当组装时，基部130的限定第一缺口132的表面和第一罩盖110的对应的表面共同限定第一进气口152(例如，图3)。类似地，基部130的限定第二缺口134的表面和第二罩盖120的对应的表面共同限定第二进气口154(例如，图4)。第一进气口152和第二进气口154与腔室(例如，图7中的腔室164)流体连通，第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b与加热器140的中间部144一起设置在该腔室中。

[0054] 片材可以被切削或以其他方式处理(例如，冲压、电化学蚀刻、模切、激光切削)以生产加热器140。该片材可以由被配置为经受焦耳加热(其也称为欧姆/电阻加热)的一个或多个导体形成。适用于片材的导体包括：铁基合金(例如，不锈钢、铝化铁)、镍基合金(例如，镍铬合金)、和/或陶瓷(例如，涂有金属的陶瓷)。例如，不锈钢可以是本领域已知的SS316L类型，但示例性实施例不限于此。该片材可以具有约0.1-0.3mm(例如，0.15-0.25mm)的厚度。

[0055] 加热器140具有第一端部142、中间部144和第二端部146。第一端部142和第二端部146被配置为：在加热器140激活期间从电源接收电流。当加热器140被激活(例如，以便进行焦耳加热)时，第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b的温度会升高，并且会生成气溶胶并且气溶胶会通过囊体100的气溶胶出口174被抽吸或以其他方式释放。第一端部142和第二端部146可以各自限定孔，以便于与电源电连接，但示例性实施例不限于此。另外，由于加热器140可以由片材制成，因此第一端部142、第二端部146和中间部144可以是共面的。此外，加热器140的中间部144可以具有平面和卷绕形式，类似于具有多个平行段(例如，八到十二个平行段)的压缩振荡或之字形。然而，应当理解的是，加热器140的中间部144的其他形式也是可能的(例如，螺旋形式、花状形式)。

[0056] 在一个示例性实施例中，加热器140延伸穿过基部130。在这种情况下，第一端部142和第二端部146可以被视为加热器140的外部部段，它们设置在基部130的与接合组件136相对的一侧。特别地，加热器140的中间部144可以位于基部130的下游侧，而第一端部142和第二端部146中的每一个的末端可以位于基部130的上游侧。在制造期间，加热器140可以通过注塑成型(例如，嵌件成型、包覆成型)而被嵌入基部130内。例如，加热器140可以以使得中间部144位于接合组件136的一对配合构件之间的方式被嵌入。

[0057] 尽管加热器140的第一端部142和第二端部146在附图中被示出为：从基部130的上游侧延伸的突起，但是应当理解的是，在一些示例性实施例中，加热器140的第一端部142和第二端部146可以被配置为构成囊体100的上游端面的一部分。例如，加热器140的第一端部142和第二端部146的暴露部分的尺寸和取向可以设计成：位于基部130的下侧或底部/抵靠基部130的下侧或底部折叠(例如，基本上共面)。因此，第一端部142和第二端部146可以分

别构成第一电接触垫和第二电接触垫、以及囊体100的上游端面的一部分。

[0058] 图7是图1的囊体的横截面图。参照图7，当囊体100被组装时，第一罩盖110和第二罩盖120的上游部分与基部130耦合，而第一罩盖110和第二罩盖120的下游部分由端盖170接收。除了限定气溶胶出口174(例如，图1)外，端盖170还限定空腔172。空腔172位于腔室164的下游并经由通路166与腔室164流体连通。具体地，第一进气口152、第二进气口154、腔室164、通路166、空腔172和气溶胶出口174(例如，图1)全都相互流体连通，以便允许空气/气溶胶流过其中。

[0059] 因此，当电流被供应给加热器140并且空气被抽吸入囊体100中时，空气可以经由第一进气口152和第二进气口154(例如，经过囊体100的正面和背面)进入囊体100。在被吸入囊体100中之后，空气可以沿加热器140的中间部144纵向流动并流经腔室164内的气溶胶形成基材(例如，图5至图6中的第一气溶胶形成基材160a和第二气溶胶形成基材160b)。在腔室164内部，挥发物被由加热器140的中间部144加热的气溶胶形成基材释放以产生气溶胶，气溶胶在通过气溶胶出口174离开囊体100之前被流过腔室164、通路166和空腔172的空气夹带。

[0060] 在一个示例性实施例中，过滤器或风味介质中的至少一者可以任选地设置在端盖170的空腔172中。在这种情况下，过滤器和/或风味介质可以在端盖170内的空腔172中设置成位于第一罩盖110和第二罩盖120的下游，使得腔室164内生成的气溶胶在通过至少一个气溶胶出口174离开之前通过空腔172中的过滤器或风味介质中的至少一者。过滤器可以减少或防止来自气溶胶形成基材的颗粒被无意地从囊体100中抽吸出，而风味介质可以在气溶胶通过其中时释放风味剂，以便赋予气溶胶想要的风味。风味剂可以与上面结合气溶胶形成基材描述的风味剂相同。此外，过滤器和/或风味介质可以具有如上文结合气溶胶形成基材所述的固结形式或松散形式。

[0061] 图8是根据一个示例性实施例的用于气溶胶生成装置的另一个囊体的第一透视图。图9是图8的囊体的第二透视图。参照图8至图9，囊体200包括壳体，该壳体被配置为保持气溶胶形成基材并容纳加热器，该加热器被配置为加热气溶胶形成基材以生成气溶胶。囊体200的壳体包括基部230、第一罩盖210和第二罩盖220。基部230包括：接合组件(例如，图10中的接合组件236)，其被配置为便于与第一罩盖210和第二罩盖220连接。一旦连接到基部230，第一罩盖210和第二罩盖220就在它们之间共同限定气溶胶出口274。因此，囊体200可以被视为具有三件式结构的囊体。

[0062] 另外，当连接时，基部230和第一罩盖210在它们之间限定第一进气口252。类似地，基部230和第二罩盖220在连接时在它们之间限定第二进气口254。第一进气口252和第二进气口254与气溶胶出口274流体连通。因此，被抽吸入第一进气口252和第二进气口254中的空气将经过囊体200流到气溶胶出口274。在一个示例性实施例中，囊体200的下游扇区可以逐渐变细直到限定气溶胶出口274的嘴端(例如，圆柱形端)。加热器被配置为延伸穿过基部230，使得当囊体200被组装好时第一端部242和第二端部246是可见的，而加热器的中间部被隐藏起来看不到。将结合后续附图更详细地讨论加热器。

[0063] 尽管附图将气溶胶出口274图示为单个出口，但是应当理解的是，示例性实施例不限于此。例如，气溶胶出口274可以限定为多个出口(例如，2-4个出口)。气溶胶出口274可以由第一罩盖210和第二罩盖220限定，或者任选地，可以由单独的插入件或端盖限定。另外，

气溶胶出口274在被设置为多个出口时可以以线性/顺序方式布置，以径向方式布置，或者以行和列的阵列布置。此外，气溶胶出口274(或当设置多个出口时每个出口)的形状可以是圆形、细长形(例如，椭圆形)、多边形(例如，圆角矩形)或其他合适的形状。

[0064] 图10是图8的囊体的局部分解图。图11是图9的囊体的局部分解图。参照图10至图11，第一罩盖210和第二罩盖220被配置为：在囊体200的组装期间，彼此接合并与基部230接合。在一个示例性实施例中，为了便于第一罩盖210与第二罩盖220接合，第一罩盖210包括第一突出部213并且限定第一孔口215，而第二罩盖220包括第二突出部223并且限定第二孔口225。因此，在组装期间，第一罩盖210的第一突出部213将与第二罩盖220的第二孔口225配合，而第二罩盖220的第二突出部223将与第一罩盖210的第一孔口215配合。第一罩盖210与第二罩盖220之间的最终接合可以经由过盈配合来实现。

[0065] 如图所示，第一罩盖210还限定第一凹口212、第一凹部214、第一凹槽216和第一通道218中的一者或多者。类似地，第二罩盖220限定第二凹口222、第二凹部224、第二凹槽226和第二通道228中的一者或多者。在一些情况下，第一罩盖210和第二罩盖220可以是相同的部件。在此类情况下，将第一罩盖210和第二罩盖220定向成彼此面对用以配合(以及与基部230耦合)将得到互补的布置结构。因此，一个部件可以互换地用作第一罩盖210或第二罩盖220，从而简化了制造方法。

[0066] 当囊体200被组装时，第一罩盖210的第一凹部214和第二罩盖220的第二凹部224共同形成腔室264(例如，图12)，该腔室被配置为容纳气溶胶形成基材和加热器240的中间部244。另外，第一罩盖210的第一内表面还在第一凹部214下游限定第一通道218，并且第二罩盖220的第二内表面还在第二凹部224的下游限定第二通道228。第一通道218和第二通道228被配置为共同形成气溶胶通道268(例如，图12)。此外，第一罩盖210的第一内表面还限定：将第一凹部214连接到第一通道218的第一凹槽216，并且第二罩盖220的第二内表面还限定：将第二凹部224连接到第二通道228的第二凹槽226。第一凹槽216和第二凹槽226对齐并且尺寸设计成共同形成通路266(例如，图12)，通路266被配置为将气溶胶形成基材保留在腔室264内，同时允许生成的气溶胶通过以到达气溶胶通道268。通路266的数量范围可以是四个到八个(例如，六个)，但是示例性实施例不限于此。

[0067] 第一罩盖210中的第一凹口212可以限定为：位于第一罩盖210的上游拐角处的一对凹口，其中，每个凹口都可以邻近第一罩盖210的上游端表面/由其暴露，同时由第一罩盖210的对应的侧表面界定/遮挡(例如，图11)。同样，第二凹口222可以限定为：位于第二罩盖220的上游拐角处的一对凹口，其中，每个凹口都可以邻近第二罩盖220的上游端表面/由其暴露，同时由第二罩盖220的对应的侧表面界定/遮挡(例如，图10)。或者，第一凹口212和第二凹口222可以分别如结合第一凹口112(例如，图6)和第二凹口122(例如，图5)所讨论的那样设置，以便也分别由第一罩盖210和第二罩盖220的对应的侧表面暴露。在组装期间，当第一罩盖210和第二罩盖220与基部230耦合时，第一凹口212和第二凹口222共同形成T形凹口，该T形凹口被配置为与接合组件236相配合。

[0068] 接合组件236可以是基部230的一体形成的部分。在一个示例性实施例中，基部230的接合组件236包括一对配合构件。接合组件236的一对配合构件可以与基部230对应的相对边缘相邻并稍微间隔开。因此，当囊体200被组装时，接合组件236可以由第一罩盖210和第二罩盖220隐藏/遮挡起来看不到。或者，接合组件236的一对配合构件可以抵靠基部230

的对应的相对边缘定位(例如,与之齐平),诸如结合囊体100的接合组件136所公开的那样(例如,图5)。在这种情况下,当囊体200被组装时,接合组件236将仍然是部分可见的。接合组件236的一对配合构件中的每一个可以具有头部和体部,其中,头部比体部宽。例如,接合组件236的一对配合构件中的每一个可以具有T形状,该T形状对应于由第一罩盖210的第一凹口212和第二罩盖220的第二凹口222共同形成的T形凹口。

[0069] 如图10至图11所示,基部230限定第一缺口232和第二缺口234。因此,当囊体200被组装时,基部230的限定第一缺口232的表面和第一罩盖210的对应的表面共同限定第一进气口252(例如,图8)。类似地,基部230的限定第二缺口234的表面和第二罩盖220的对应的表面共同限定第二进气口254(例如,图9)。第一进气口252和第二进气口254与腔室(例如,图12中的腔室264)流体连通,气溶胶形成基材与加热器240的中间部244一起设置在该腔室中。用于囊体200的气溶胶形成基材(未示出)可以是如结合囊体100的第一气溶胶形成基材160a和/或第二气溶胶形成基材160b的任何形式/样式(例如,图5)所描述的那样。因此,以上关于气溶胶形成基材的相关公开内容应理解为适用于本节,并且为了简洁起见而可以不再重复。

[0070] 片材可以被切削或以其他方式处理(例如,冲压、电化学蚀刻、模切、激光切削)以生产加热器240。片材可以由被配置为经受焦耳加热(其也称为欧姆/电阻加热)的一个或多个导体形成。适用于片材的导体包含铁基合金(例如不锈钢、铝化铁)、镍基合金(例如镍铬合金)、和/或陶瓷(例如涂覆有金属的陶瓷)。例如,不锈钢可以是本领域已知的SS316L的类型,但示例性实施例不限于此。片材可以具有约0.1-0.3mm(例如,0.15-0.25mm)的厚度。

[0071] 加热器240具有:第一端部242、中间部244和第二端部246。第一端部242和第二端部246被配置为在加热器240激活期间从电源接收电流。当加热器240被激活(例如,以便进行焦耳加热)时,气溶胶形成基材的温度可能会升高,并且可能会生成气溶胶并且气溶胶通过囊体200的气溶胶出口274被抽吸出或以其他方式释放。第一端部242和第二端部246可以各自限定孔,以便于与电源电连接,但示例性实施例不限于此。另外,由于加热器240可以由片材制成,因此第一端部242、第二端部246和中间部244可以是共面的。此外,加热器240的中间部244可以具有平面和卷绕形式,类似于具有多个平行段(例如,八到十二个平行段)的压缩振荡或之字形。然而,应当理解的是,加热器240的中间部244的其他形式也是可能的(例如,螺旋形式、花状形式)。

[0072] 在一个示例性实施例中,加热器240延伸穿过基部230。在这种情况下,第一端部242和第二端部246可以被视为加热器240的外部部段,它们设置在基部230的与接合组件236的相对侧。特别地,加热器240的中间部244可以位于基部230的下游侧,而第一端部242和第二端部246中的每一个的末端可以位于基部230的上游侧。在制造期间,加热器240可以被安置在延伸穿过基部230的槽内。为了(例如,经由过盈配合)增强安置,加热器240可以设置有基座插入件,该基座插入件覆盖在中间部244与第一端部242和第二端部246中的每一者的末端之间的加热器240的部段。因此,当加热器240通过基部230中的槽被引入时,基座插入件将位于加热器240与基部230之间以便形成相对紧密配合的布置,从而允许基部230以相对牢固的方式夹持加热器240。或者,加热器240可以通过注塑成型(例如,嵌件成型、包覆成型)嵌入基部230内。例如,加热器240可以被嵌入,使得中间部244位于接合组件236的一对配合构件之间。

[0073] 尽管加热器240的第一端部242和第二端部246在附图中被示出为:从基部230的上游侧延伸的突起,但是应当理解的是,在一些示例性实施例中,加热器240的第一端部242和第二端部246可以被配置为构成囊体200的上游端面的一部分。例如,加热器240的第一端部242和第二端部246的暴露部分的尺寸和取向可以设计成:位于基部230的下侧或底部/抵靠基部230的下侧或底部折叠(例如,基本上共面)。因此,第一端部242和第二端部246可以分别构成第一电接触垫和第二电接触垫以及囊体200的上游端面的一部分。

[0074] 在一个示例性实施例中,第一罩盖210和第二罩盖220被配置为彼此接合并与基部230接合,使得它们的相邻表面基本齐平。例如,当接合时,第一罩盖210的主要外表面可以与基部230的前表面齐平(例如,图8)。类似地,在另一种情况下,第二罩盖220的主要外表面可以与基部230的后表面齐平(例如,图9)。另外,在又一种情况下,基部230的相对侧表面可以与第一罩盖210和第二罩盖220的邻接的侧表面齐平。此外,在又一种情况下,第一罩盖210的下游端表面可以与第二罩盖220的下游端表面齐平。

[0075] 当第一罩盖210、第二罩盖220和基部230耦合在一起时,囊体200的所得结构(例如,壳体)可以具有上游扇区,该上游扇区的形式类似于具有正面、相对的背面、第一侧面、相对的第二侧面和上游端面的立方体。对于立方体形式,囊体200的上游扇区可以具有矩形横截面。或者,在其他情况下,囊体200的上游扇区的立方体形式可以具有正方形横截面。然而,应当理解的是,示例性实施例不限于此。例如,代替立方体形式,囊体200的上游扇区可以具有类似于圆柱体的形式(例如,椭圆柱体、正圆柱体)。对于椭圆柱体,囊体200的上游扇区可以具有椭圆形横截面。另一方面,对于正圆柱体,囊体200的上游扇区可以具有圆形横截面。

[0076] 关于由如图所示的第一罩盖210、第二罩盖220和基部230的耦合产生的立方体上游扇区,第一罩盖210的主要外表面和基部230的前表面可以共同地被视为正面(例如,其限定第一进气口252)。类似地,第二罩盖220的主要外表面和基部230的后表面可以共同地被视为相对的背面(例如,其限定第二进气口254)。另外,基部230的相对侧表面以及第一罩盖210与第二罩盖220的对应的侧表面可以共同地被视为壳体的第一侧面和相对的第二侧面。此外,基部230的下侧或底部可以被视为上游端面(例如,加热器的第一端部242和第二端部246从其延伸)。就整个壳体而言,第一罩盖210的下游端面和第二罩盖220的对应的下游端面可以共同地被视为下游端面。

[0077] 如图所示,囊体200的下游扇区可以逐渐变细直至限定气溶胶出口274的圆柱形端。然而,应当理解的是,示例性实施例不限于此。例如,代替具有圆形或椭圆形横截面的圆柱形端,囊体200的下游扇区可以逐渐变细成多边形端,其可以是具有矩形或正方形横截面的立方体端。在另一种情况下,囊体200的下游扇区可以逐渐变细成类似于楔形、凿形、鸭嘴形的扁平端。

[0078] 图12是图8的囊体的横截面图。参照图12,当囊体200被组装时,第一罩盖210和第二罩盖220的上游部分/端与基部230耦合/接合,而第一罩盖210和第二罩盖220的下游部分/端形成限定气溶胶通道268和气溶胶出口274的嘴端(例如,图8)。气溶胶通道268位于腔室264的下游并经由通路266与腔室264流体连通。具体地,第一进气口252、第二进气口254、腔室264、通路266和气溶胶通道268全都彼此流体连通以允许空气/气溶胶流过其中。

[0079] 因此,当电流被供应给加热器240并且空气被抽吸入囊体200中时,空气可以经第

一进气口252和第二进气口254(例如,经过囊体200的正面和背面)进入囊体200。在被抽吸入囊体200中之后,空气可以沿着加热器240的中间部244纵向流动并流经腔室264内的气溶胶形成基材(未示出)。在腔室264内,挥发物通过由加热器240的中间部244加热的气溶胶形成基材以产生气溶胶,该气溶胶在经气溶胶出口274离开囊体200之前被流过腔室264、通路266和气溶胶通道268的空气夹带。

[0080] 图13是根据一个示例性实施例的用于气溶胶生成装置的另一个囊体的第一透视图。图14是图13的囊体的第二透视图。图13至图14中的囊体300可以类似于图8至图9中的囊体200,但在由第一罩盖310和第二罩盖320限定的内部槽以及对应的外部突起方面有所不同,这将在本文中更详细地讨论。因此,上述共同特征的相关公开内容应理解为适用于本节,并且为了简洁起见可以不再重复。

[0081] 囊体300包括壳体,该壳体被配置为保持如本文所述的气溶胶形成基材并容纳加热器,该加热器被配置为加热气溶胶形成基材以生成气溶胶。囊体300的壳体包括基部330、第一罩盖310和第二罩盖320。基部330包括接合组件(例如,图15中的接合组件336),该接合组件被配置为便于与第一罩盖310和第二罩盖320连接。一旦连接到基部330,第一罩盖310和第二罩盖320在它们之间共同限定气溶胶出口374。因此,囊体300可以被视为具有三件式构造的囊体。

[0082] 另外,当连接时,基部330和第一罩盖310在它们之间限定第一进气口352。类似地,基部330和第二罩盖320在连接时在它们之间限定第二进气口354。第一进气口352和第二进气口354与气溶胶出口374流体连通。因此,被抽吸入第一进气口352和第二进气口354中的空气将经过囊体300流到气溶胶出口374。在一个示例性实施例中,囊体300的下游扇区可以逐渐变细直到限定气溶胶出口374的嘴端(例如,圆柱形端)。加热器被配置为:延伸穿过基部330,使得当囊体300被组装时,第一端部342和第二端部346是可见的,而加热器340的中间部344(例如图15)被隐藏起来看不到。图13至图14中的气溶胶出口374、第一进气口352、第二进气口354、基部330、第一端部342和第二端部346可以与结合图8至图9中的气溶胶出口274、第一进气口252、第二进气口254、基部230、第一端部242和第二端部246所描述的相同。因此,上述共同特征的相关公开内容应理解为适用于本节,并且为了简洁起见可以不再重复。

[0083] 图15是图13的囊体的局部分解图。图16是图14的囊体的局部分解图。参照图15至图16,第一罩盖310的第一内表面限定与第一通道318正交定向的第一槽317,而第二罩盖320的第二内表面限定与第二通道328正交定向的第二槽327。第一槽317和第二槽327中的每一者都可以是半圆盘形的凹面,但示例性实施例不限于此。另外,第一罩盖310可以具有对应于第一槽317的第一外部凸起。类似地,第二罩盖320可以具有对应于第二槽327的第二外部凸起。或者,应当理解的是,第一罩盖310和第二罩盖320的厚度可以增加,使得第一槽317和第二槽327的深度不会导致第一罩盖310和第二罩盖320中相应的外部凸起。

[0084] 当第一罩盖310和第二罩盖320接合时,第一槽317和第二槽327共同形成隔室(例如,图17中的隔室367)。该隔室被配置为容纳如本文所述的过滤器或风味介质中的至少一者。该隔室可以是圆盘形的凹面。然而,应当理解的是,可以提供其他形状的隔室(并且因此提供其他形状的槽)。例如,该隔室可以是:多边形的(例如,正方形的、六边形的、八边形的)凹面,其被配置为容纳类似形状的过滤器和/或风味介质。

[0085] 除非关于区分特征另有描述和/或图示，否则应当理解的是，图15至图16中的第一罩盖310和第二罩盖320的其他方面可以与结合图10至图11中的第一罩盖210和第二罩盖220所描述的相同。特别地，图16中的第一凹口312、第一突出部313、第一凹部314、第一孔口315、第一凹槽316和第一通道318可以与结合图11中的第一凹口212、第一突出部213、第一凹部214、第一孔口215、第一凹槽216和第一通道218所描述的相同。类似地，图15中的第二凹口322、第二突出部323、第二凹部324、第二孔口325、第二凹槽326和第二通道328可以与结合图10中的第二凹口222、第二突出部223、第二凹部224、第二孔口225、第二凹槽226和第二通道228所描述的相同。

[0086] 在一些情况下，第一罩盖310和第二罩盖320可以是相同的部件。在这种情况下，将第一罩盖310和第二罩盖320定向成彼此面对用以配合(以及与基部330耦合)将得到互补的布置结构。结果，一个部件可以互换地用作第一罩盖310或第二罩盖320，从而简化了制造方法。

[0087] 另外，图15至图16中的基部330和加热器340可以与结合图10至图11中的基部230和加热器240所描述的相同。特别地，图15至图16中的基部330的第一缺口332、第二缺口334和接合组件336可以与结合图10至图11中的基部230的第一缺口232、第二缺口234和接合组件236所描述的相同。同样，图15至图16中加热器340的第一端部342、中间部344和第二端部346可以与结合图10至图11中的加热器240的第一端部242、中间部244和第二端部246所描述的相同。因此，上述共同特征的相关公开内容应理解为适用于本节，并且为了简洁而可以不再重复。

[0088] 图17是图13的囊体的横截面图。参照图17，当囊体300被组装时，第一罩盖310和第二罩盖320的上游部分/端与基部330耦合/接合，而第一罩盖310和第二罩盖320的下游部分/端形成限定气溶胶通道368和气溶胶出口374的嘴端(例如，图13)。气溶胶通道368位于隔室367的下游并与之流体连通。隔室367又经由通路366与腔室364流体连通。具体而言，第一进气口352、第二进气口354、腔室364、通路366、隔室367和气溶胶通道368全都彼此流体连通以允许空气/气溶胶流过其中。

[0089] 因此，当电流被供应给加热器340并且空气被抽吸入囊体300中时，空气可以经由第一进气口352和第二进气口354(例如，经过囊体300的正面和背面)进入囊体300。在被抽吸入囊体300中之后，空气可以沿着加热器340的中间部344纵向流动并通过腔室364内的气溶胶形成基材(未示出)。用于囊体300的气溶胶形成基材可以是结合囊体100的第一气溶胶形成基材160a和/或第二气溶胶形成基材160b的任何形式/样式(例如，图5)所描述的那样。因此，以上关于气溶胶形成基材的相关公开内容应当理解为适用于本节，并且为了简洁起见可以不再重复。

[0090] 在腔室364内部，挥发物被由加热器340的中间部344加热的气溶胶形成基材释放以产生气溶胶，该气溶胶在经气溶胶出口374离开囊体300之前被流经腔室364、通路366、隔室367和气溶胶通道368的空气夹带。任选地，如本文所述的过滤器或风味介质中的至少一者可以设置在隔室367内，使得腔室364中生成的气溶胶在流过气溶胶通道368之前通过过滤器或风味介质中的至少一者。

[0091] 图18是根据一个示例性实施例的气溶胶生成装置的正视图。参照图18，气溶胶生成装置1000(例如，加热不燃烧气溶胶生成装置)可以包括囊体400和装置主体1025。以非限

制性方式，囊体400可以与结合囊体100、囊体200和/或囊体300所描述的相同，以涵盖所公开特征的各种组合。例如，囊体400可以包括：壳体，其容纳气溶胶形成基材；和加热器，其在激活时经受电阻加热。壳体可以包括基部、第一罩盖和第二罩盖。第一罩盖和第二罩盖可以在它们之间共同限定腔室、气溶胶通道和气溶胶出口，其中，气溶胶形成基材设置在腔室中。加热器由基部支承并延伸到腔室中。

[0092] 装置主体1025可以限定：插座或凹面，其被配置为接收囊体400，使得装置主体1025与囊体400机械接合和电接合。例如，装置主体1025的插座或凹面可以被配置为：夹持囊体400的至少两个相对的外表面(例如，相对的侧壁)。或者，装置主体1025和/或囊体400可以包括：磁体，其被配置为建立磁性布置，使得装置主体1025将吸引并保留囊体400。另外，装置主体1025可以包括：位于插座或凹面内的第一电极和第二电极，它们被配置为分别电接触囊体400的加热器的第一端部和第二端部。

[0093] 电源1035和控制电路1045可以设置在气溶胶生成装置1000的装置主体1025内。电源1035可以包括一个或多个电池(例如，可充电电池)。当囊体400与装置主体1025接合时，控制电路1045可以指示电源1035经由装置主体1025的第一电极和第二电极向囊体400供应电流。从电源1035供应电流可以响应于手动操作(例如，按钮启动)或自动操作(例如，喷烟启动)。由于电流，囊体400内的气溶胶形成基材可以被加热以生成气溶胶。另外，加热器电阻的变化可以被控制电路1045用来监测和控制雾化温度。所生成的气溶胶可以经由囊体400的嘴端处的气溶胶出口从气溶胶生成装置1000中被抽吸出。

[0094] 因此，在气溶胶生成装置1000的操作期间，生成气溶胶的方法可以包括：向囊体400供应电流以便加热(例如，经由电阻加热)其中的气溶胶形成基材。该方法还可以包括抽吸囊体400的腔室内生成的气溶胶，使得气溶胶流过气溶胶通道并离开囊体400的气溶胶出口。

[0095] 除了本文所述的非限制性实施方案，本文讨论的基材、囊体、装置和方法的其他细节也可以在以下申请中找到：2020年6月23日提交的题为“CAPSULES INCLUDING INTERNAL HEATERS,HEAT-NOT-BURN(HNB)AEROSOL-GENERATING DEVICES,AND METHODS OF GENERATING AN AEROSOL(包括内部加热器的囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置和生成气溶胶的方法)”的美国申请No.16/909,131，代理人卷号24000NV-000603-US；2019年6月25日提交的题为“CAPSULES,HEAT-NOT-BURN(HNB)AEROSOL-GENERATING DEVICES,AND METHODS OF GENERATING AN AEROSOL(囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置和生成气溶胶的方法)”的美国申请No.16/451,662，代理人卷号24000NV-000522-US；和2019年1月21日提交的题为“CAPSULES,HEAT-NOT-BURN(HNB)AEROSOL-GENERATING DEVICES,AND METHODS OF GENERATING AN AEROSOL(囊体、加热不燃烧(HNB)气溶胶生成装置和生成气溶胶的方法)”的美国申请No.16/252,951，代理人卷号24000NV-000521-US，上述每个申请的公开内容通过引用整体并入本文。

[0096] 虽然本文已经公开了一些示例性的实施例，但是应当理解的是，其他的变型也是可能的。这样的变型不应视为背离本公开的精神和范围，并且对于本领域的技术人员来说是显而易见的，因此所有这样的修改都将包括在以下权利要求的范围内。

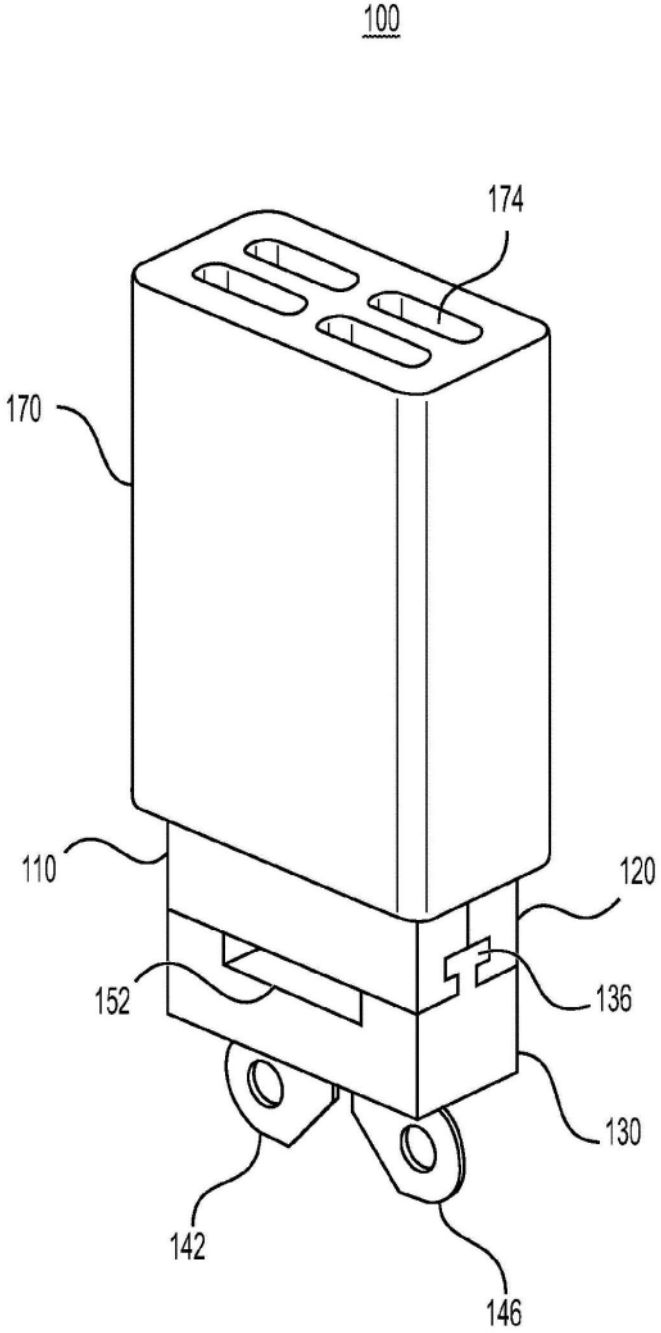


图1

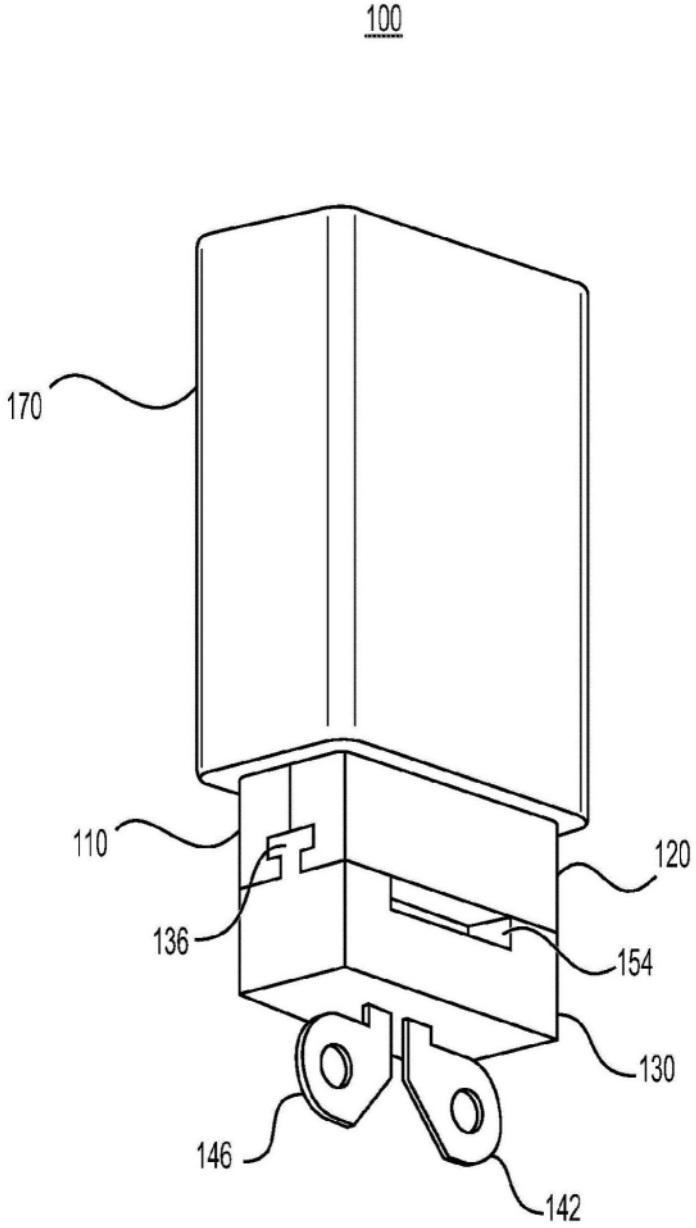


图2

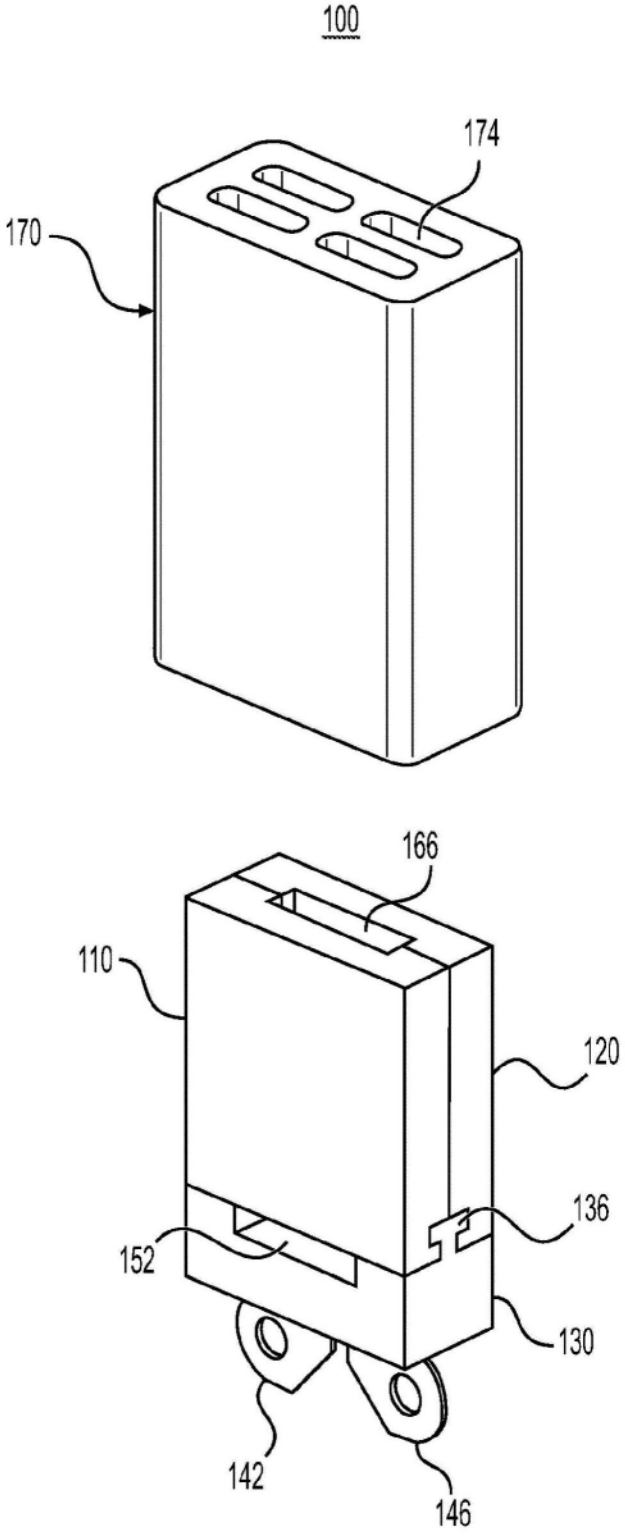


图3

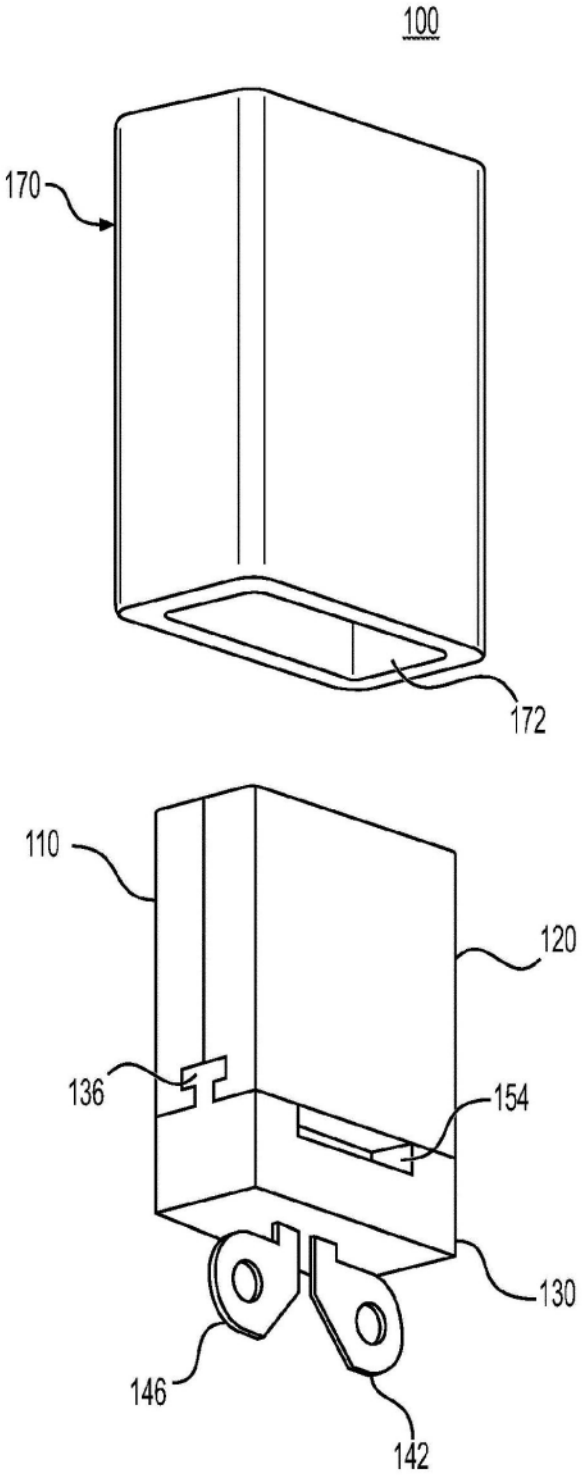


图4

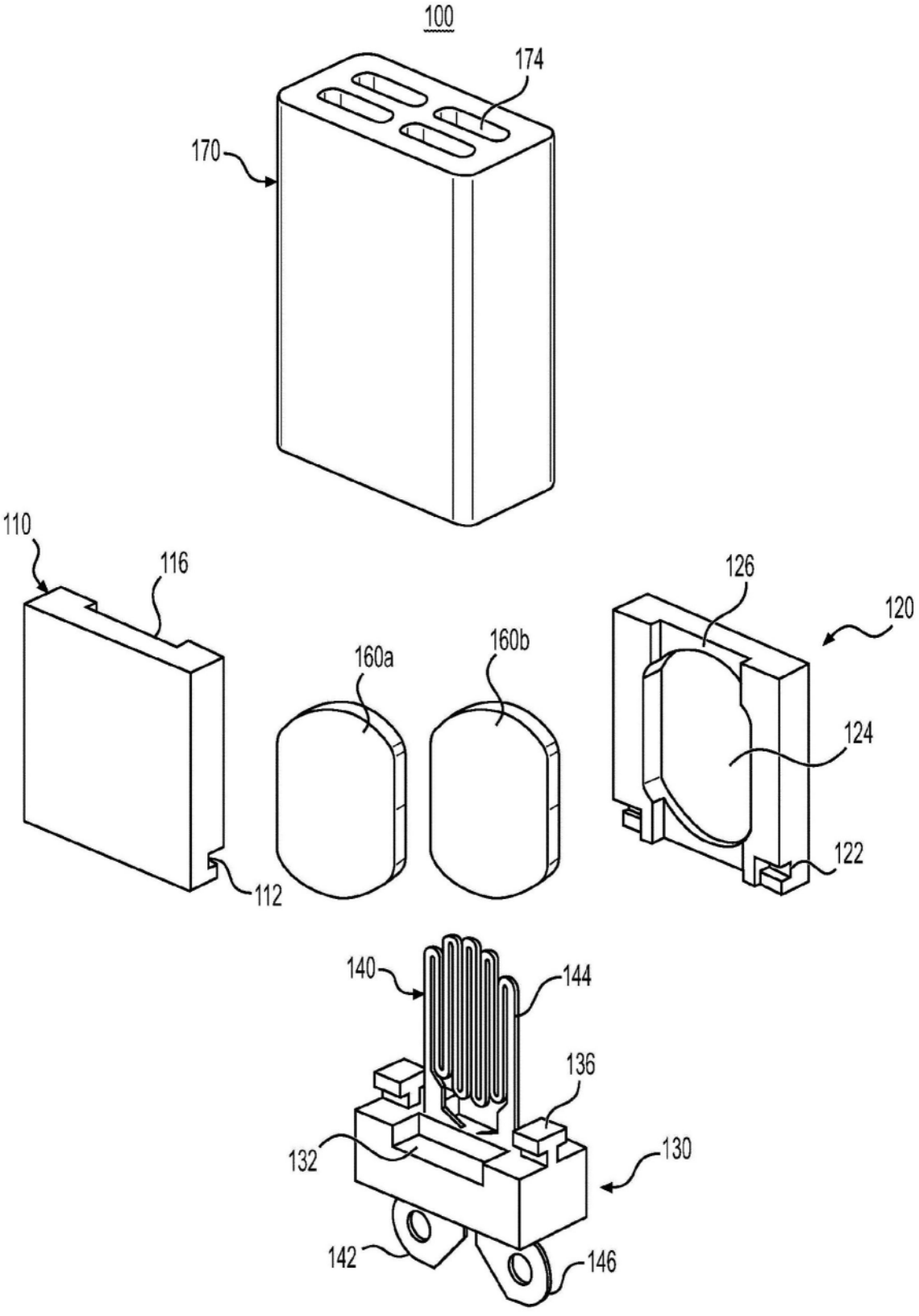

100
174
170
110
116
160a
160b
126
120
124
122
112
140
144
136
132
130
142
146

图5

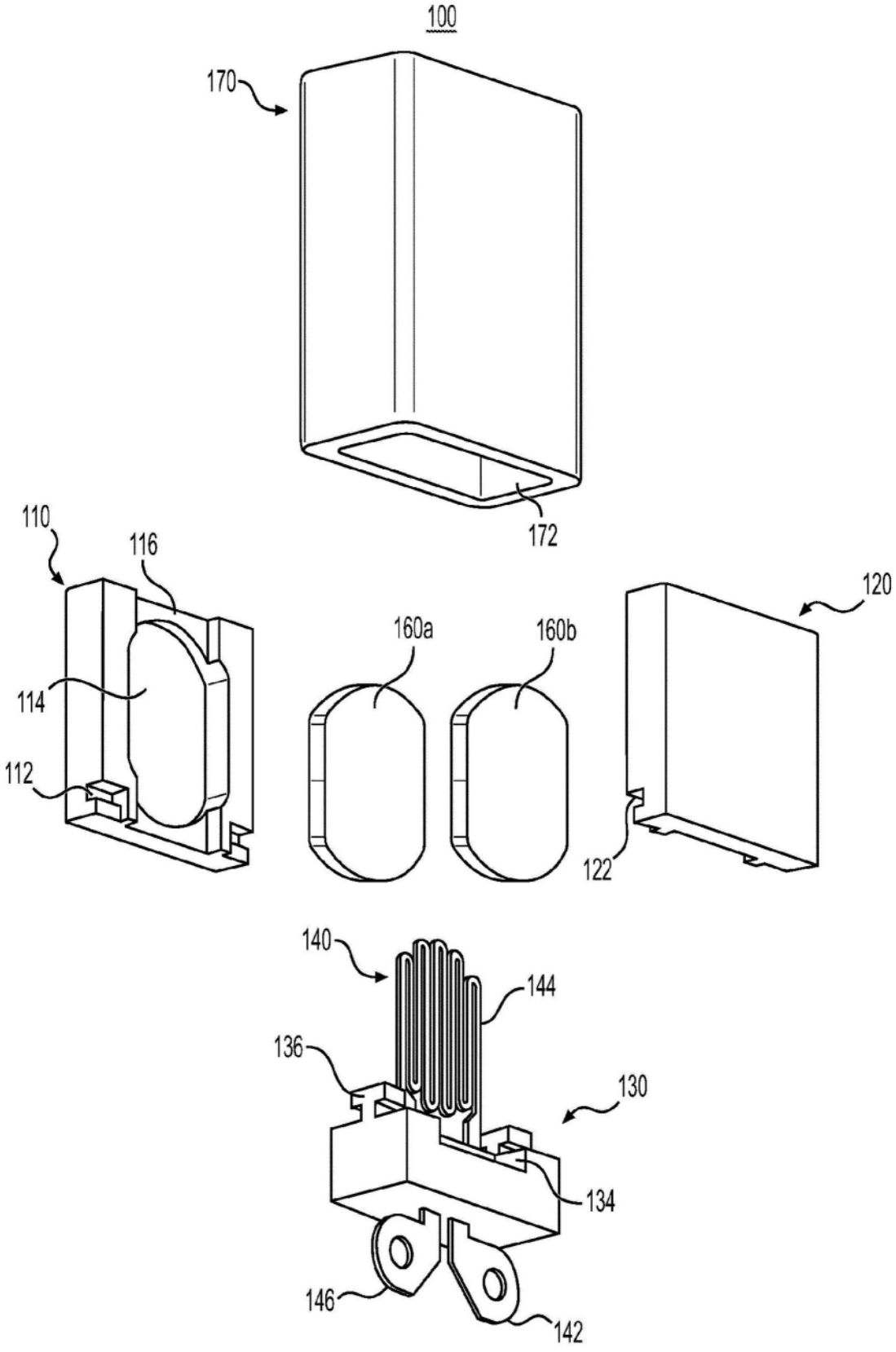

100
170
172
110
116
114
112
160a
160b
120
122
140
144
136
130
134
146
142

图6

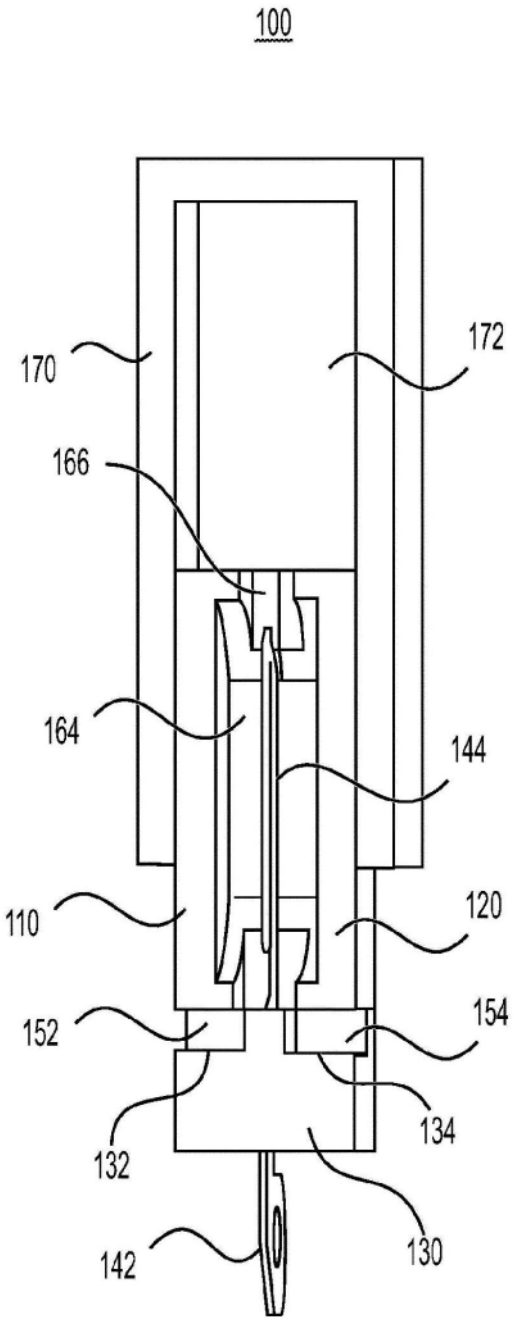


图7

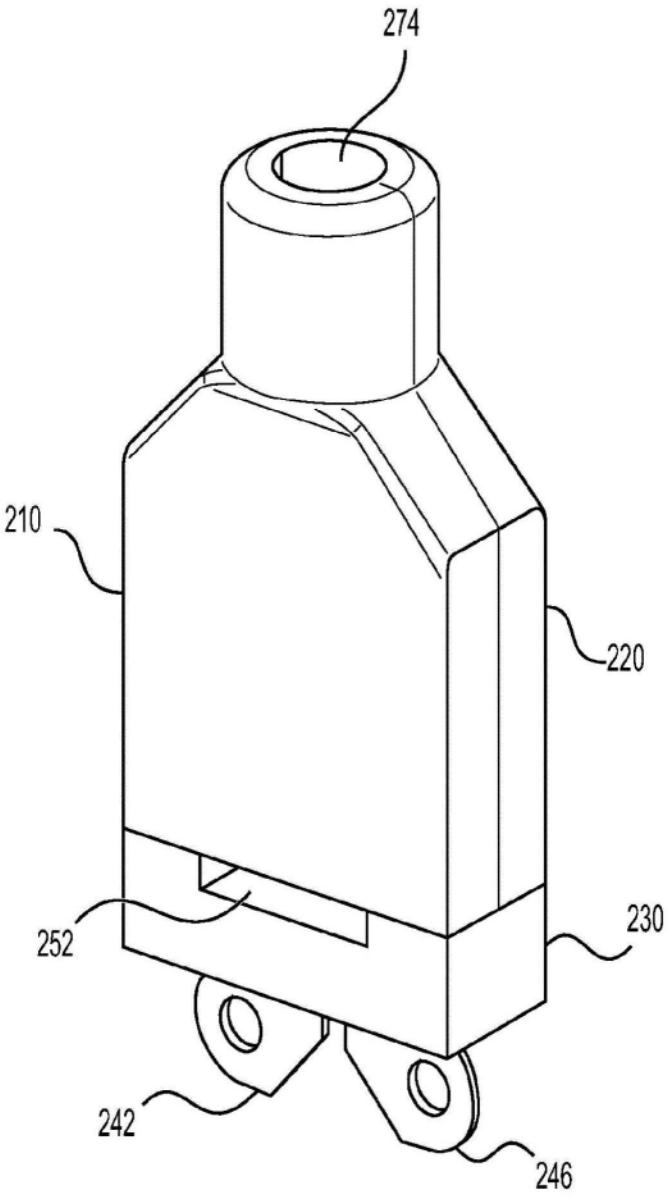


图8

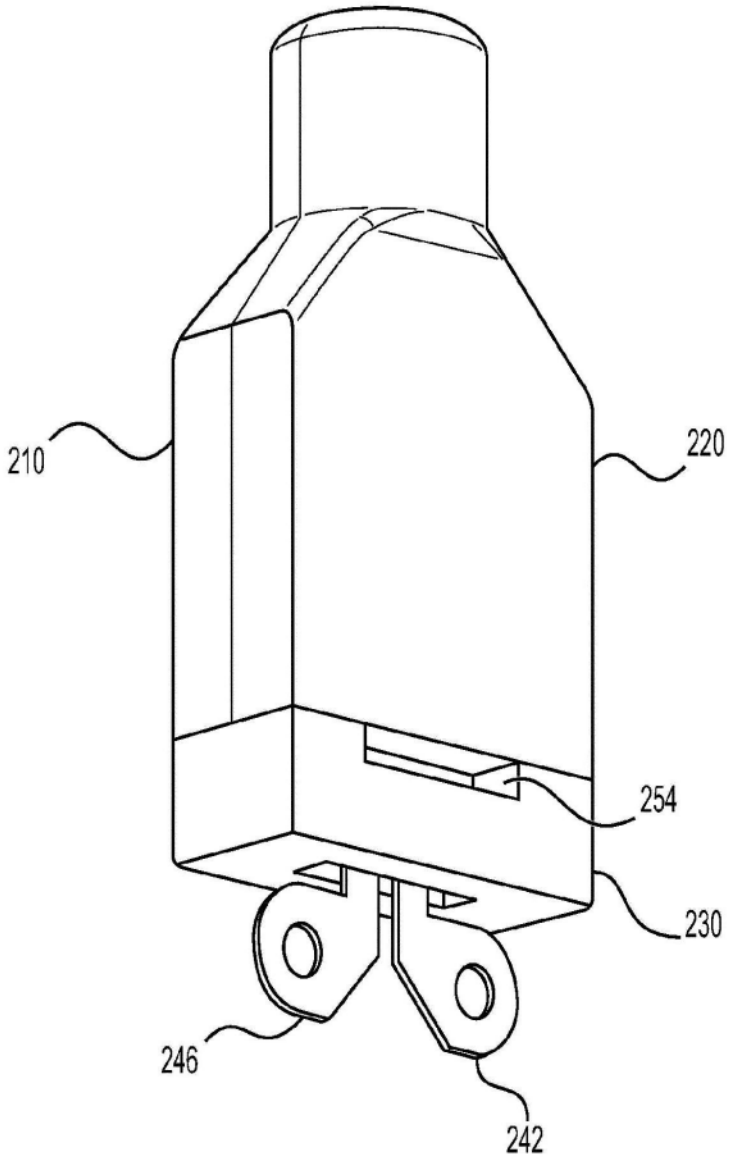


图9

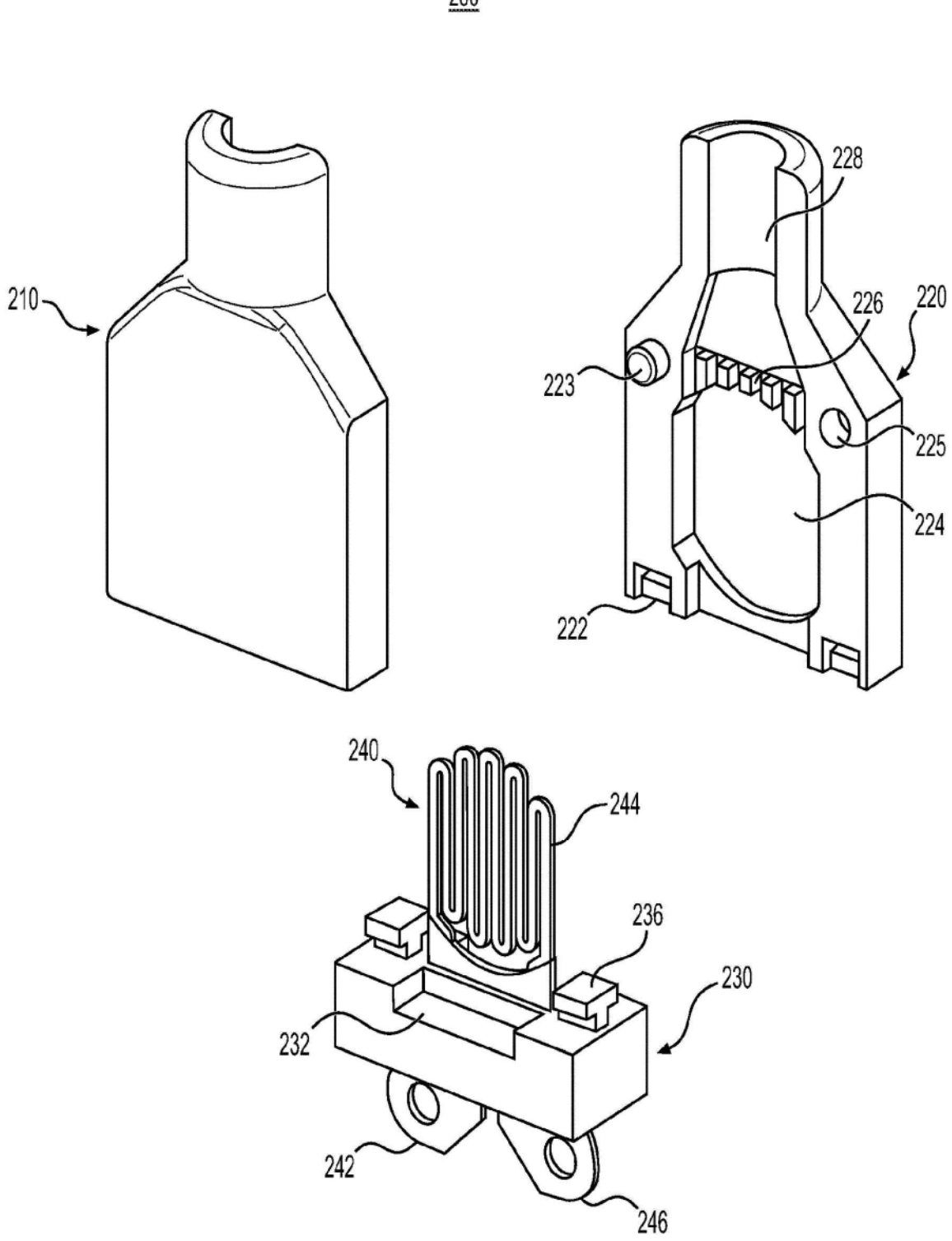


图10

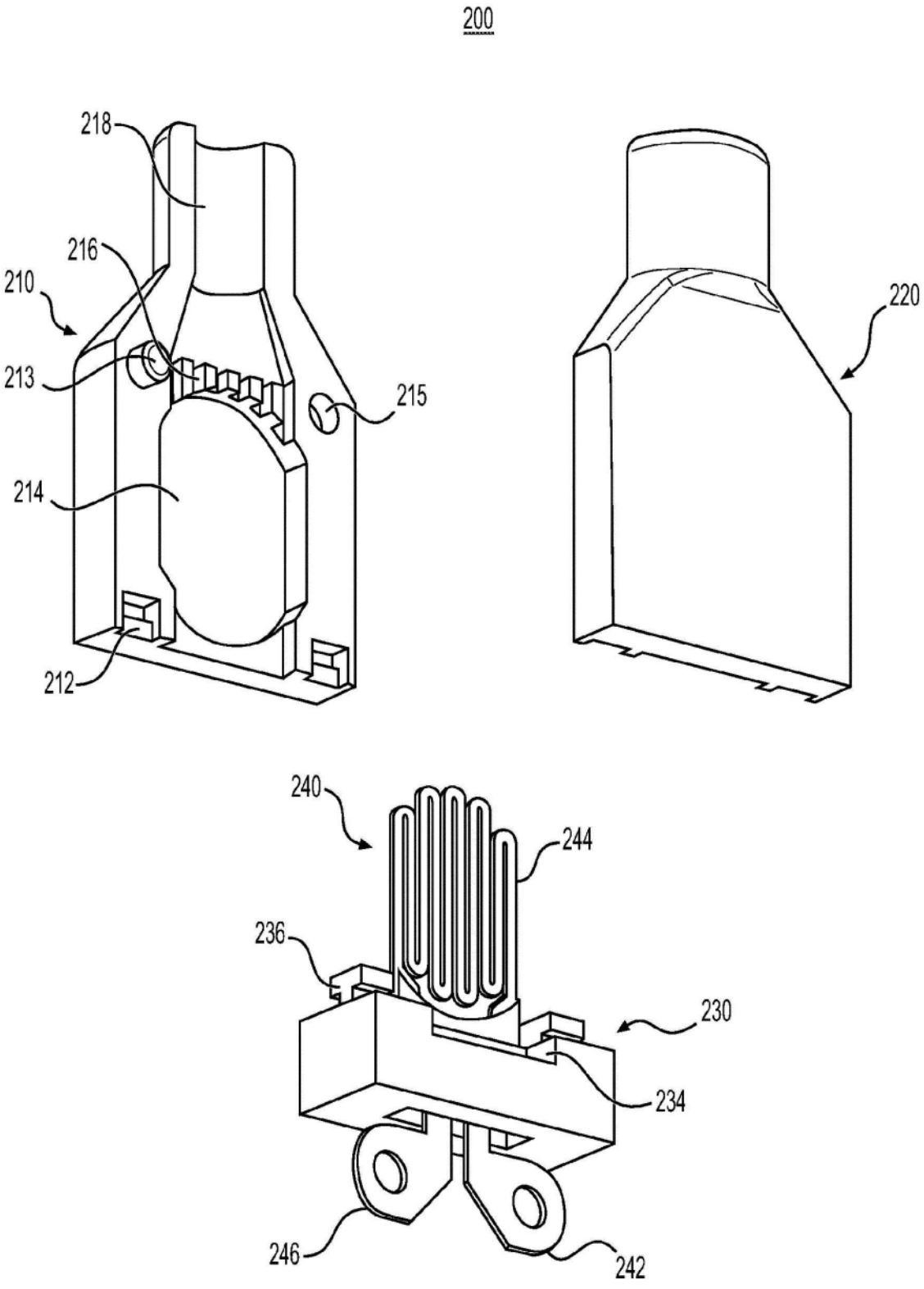


图11

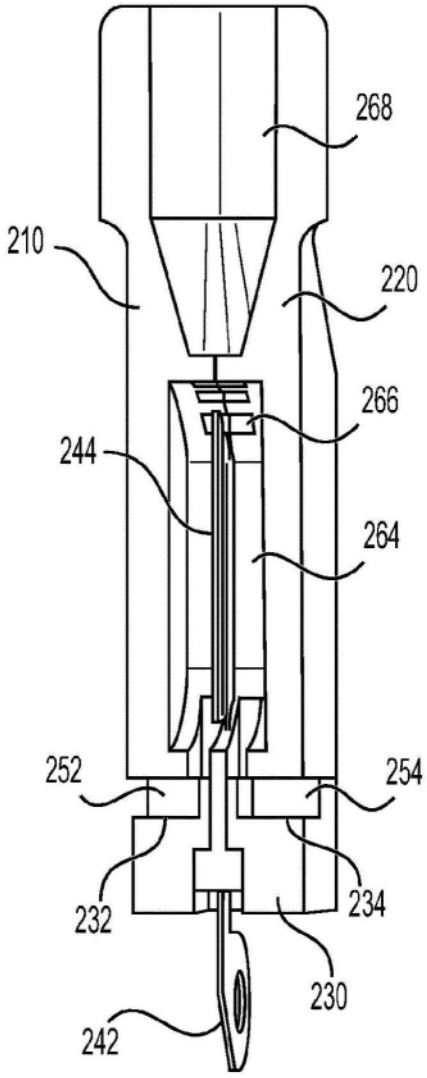


图12

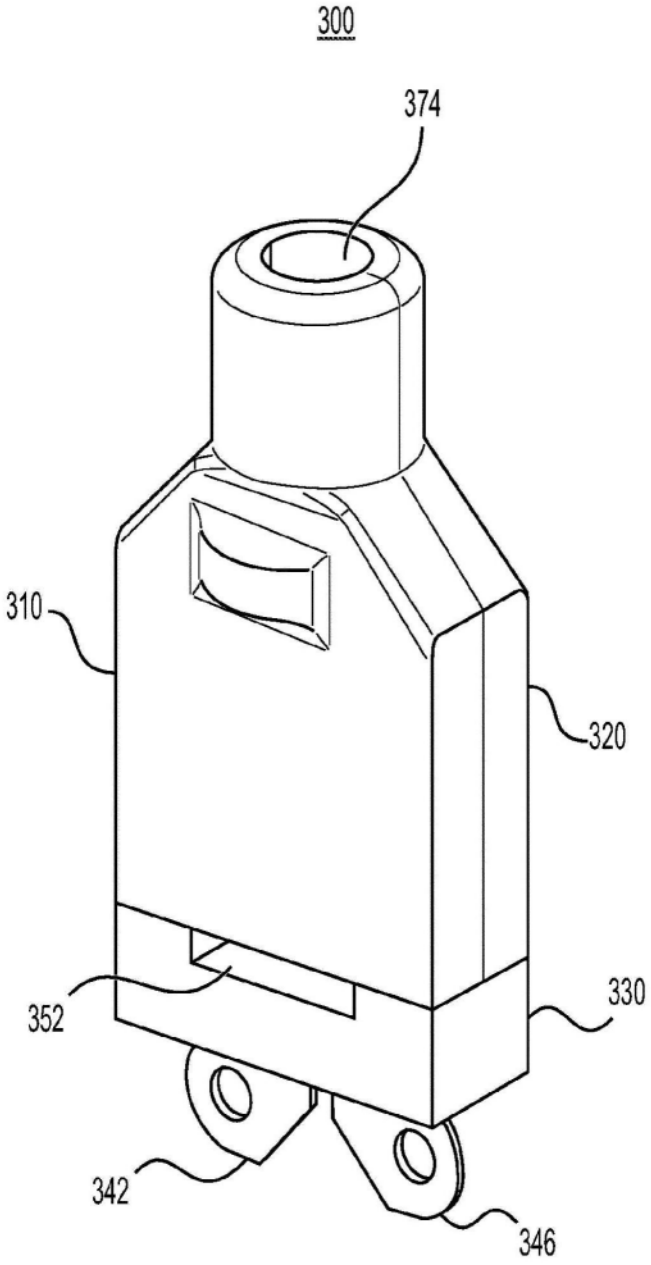


图13

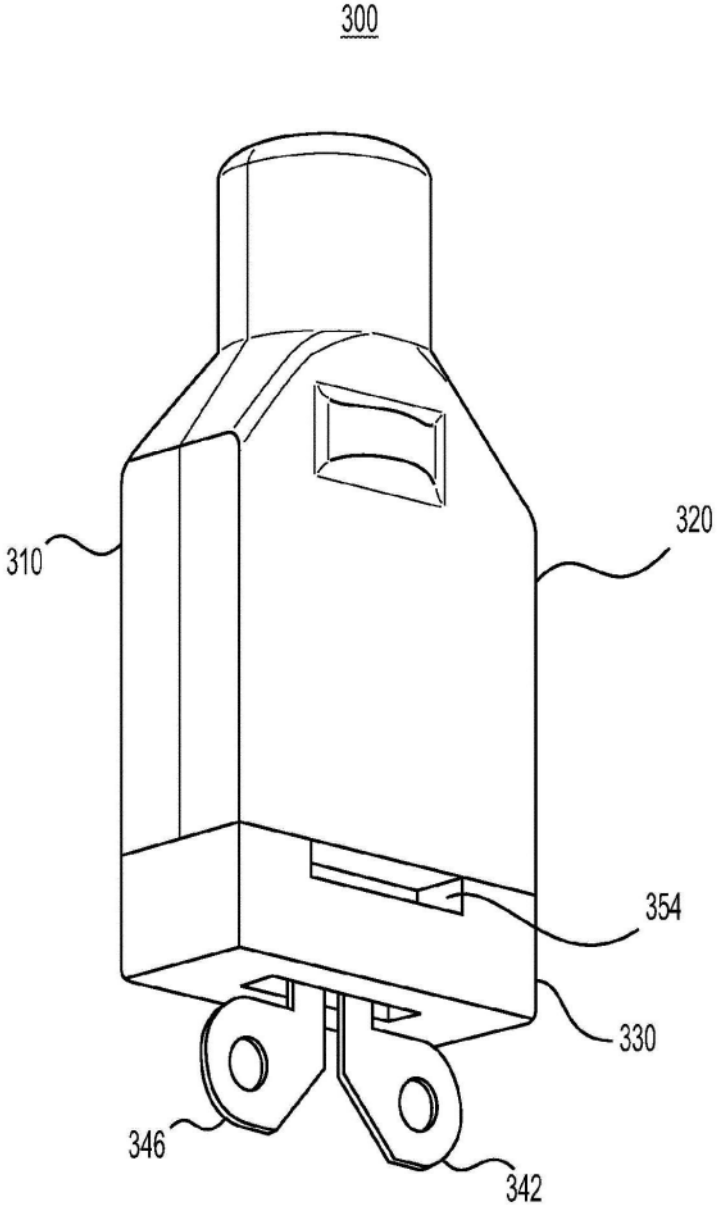


图14

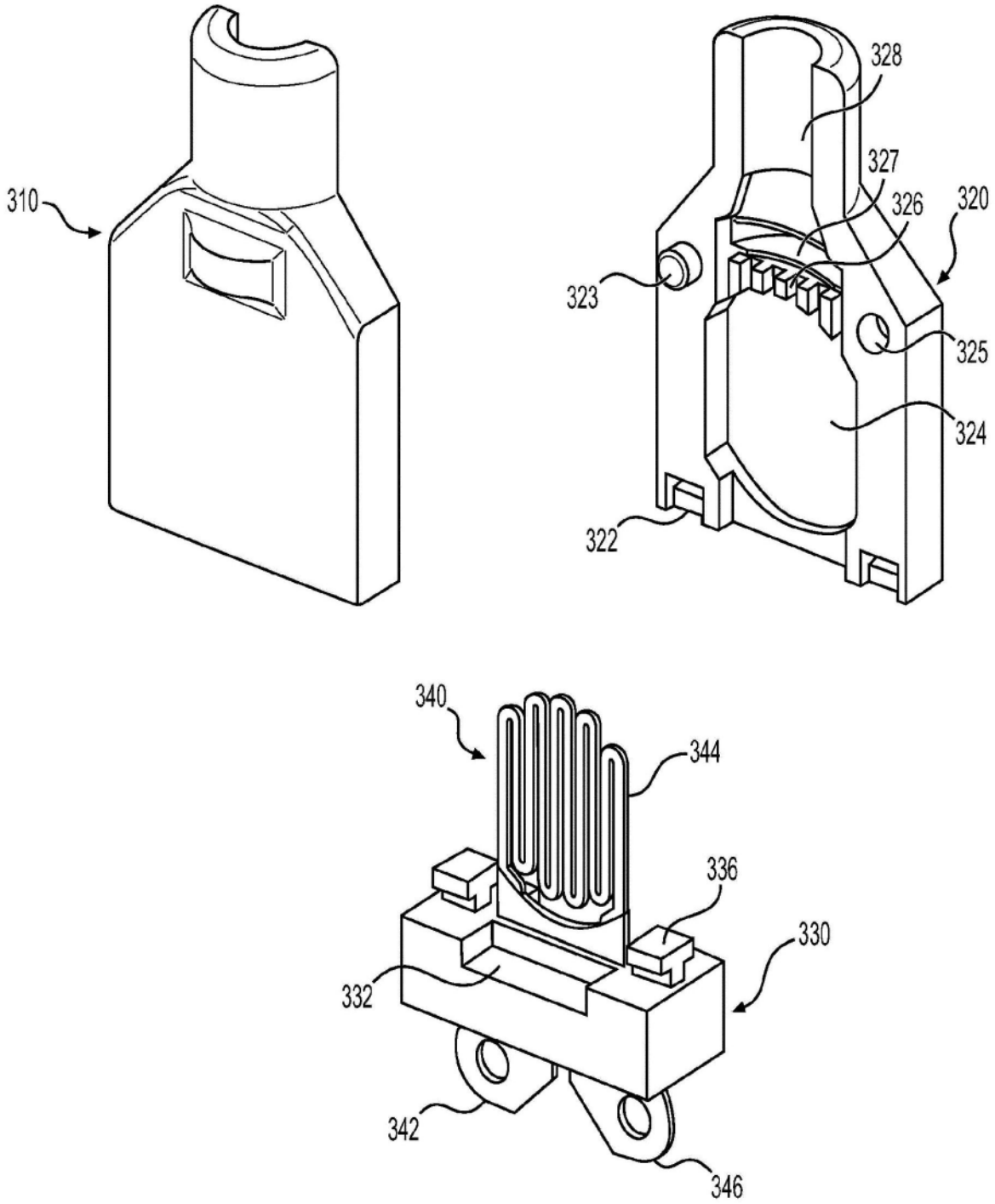

300
310
328
327
326
320
323
325
324
322
340
344
336
330
332
342
346

图15

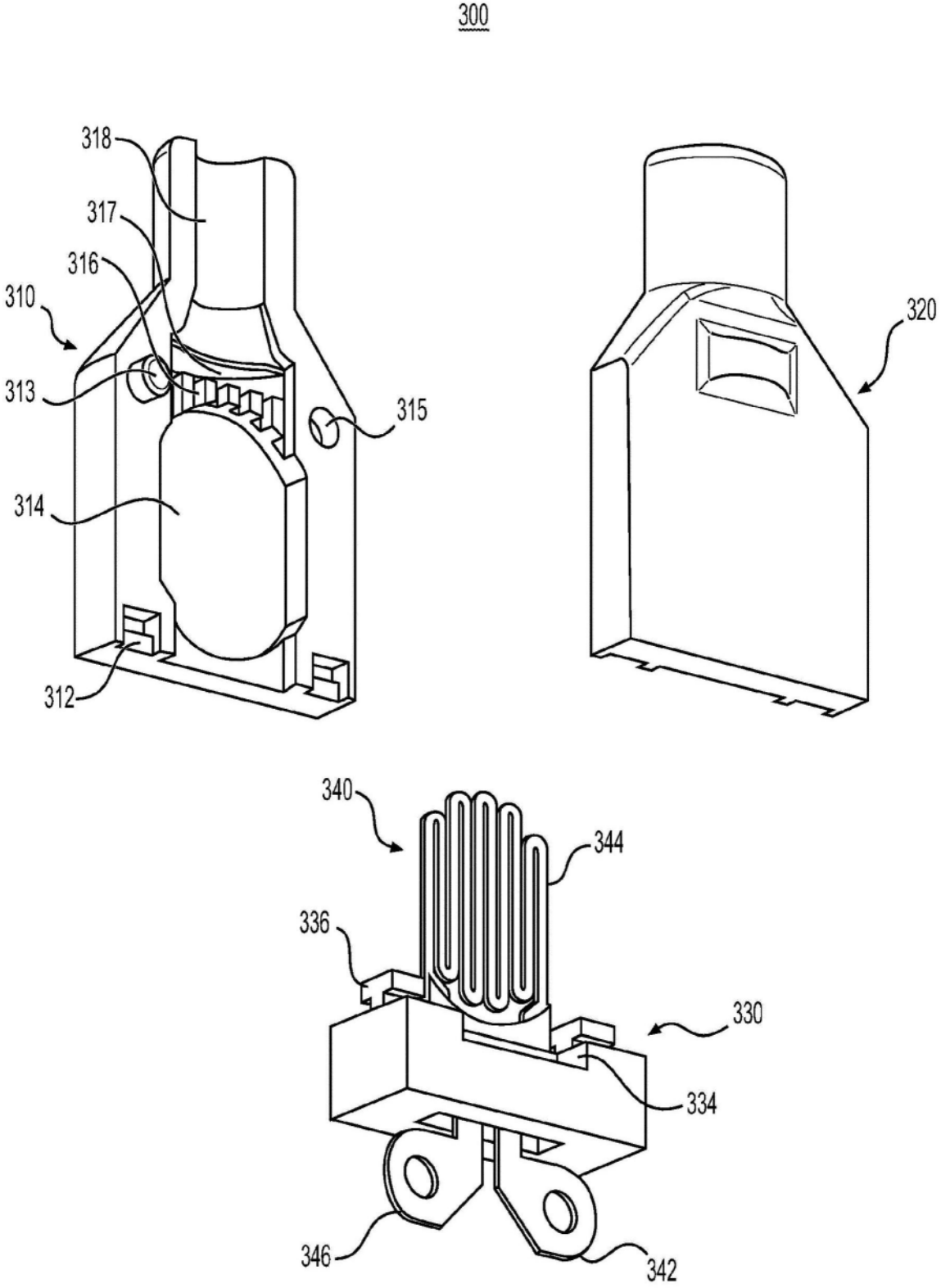

300
318
317
316
310
313
315
314
312
320
340
344
336
330
334
346
342

图16

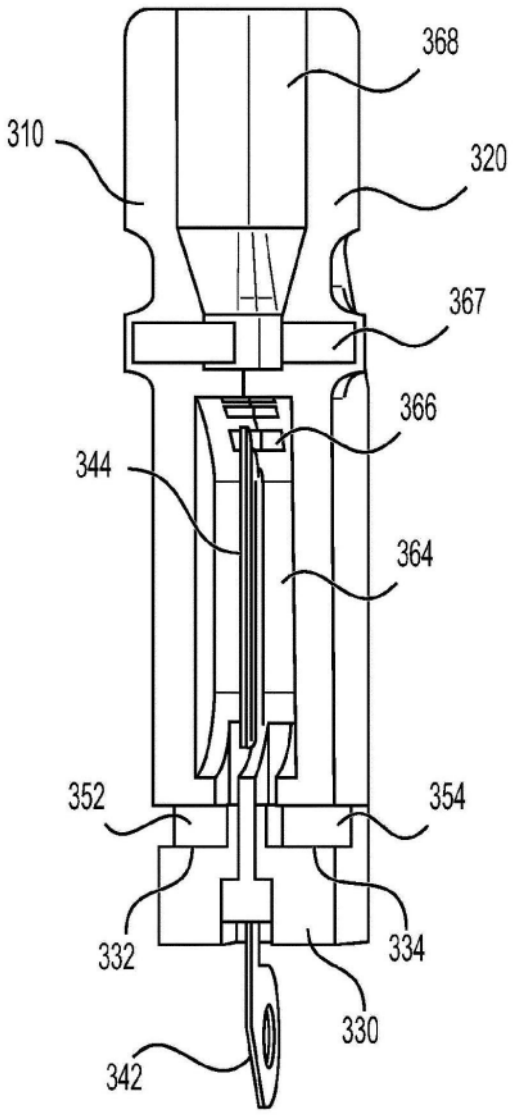


图17

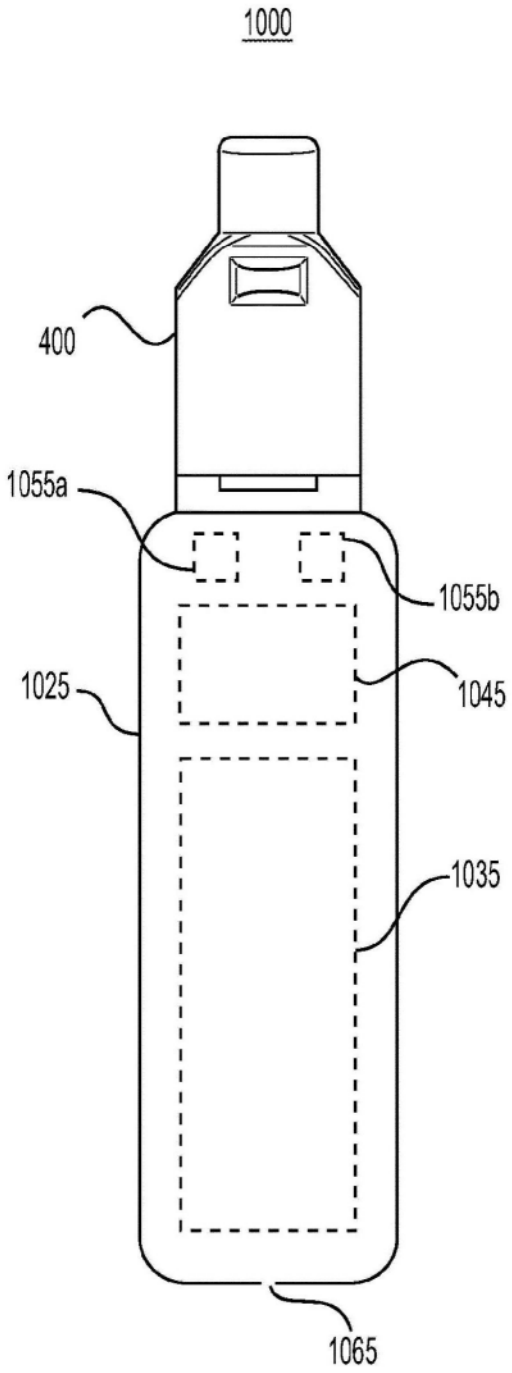


图18