

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780032975.0

[51] Int. Cl.

A61L 9/02 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

A61L 9/03 (2006.01)

F23D 3/02 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 8 月 19 日

[11] 公开号 CN 101511393A

[22] 申请日 2007.9.19

[21] 申请号 200780032975.0

[30] 优先权

[32] 2006.9.19 [33] FR [31] 0608192

[86] 国际申请 PCT/FR2007/001530 2007.9.19

[87] 国际公布 WO2008/034977 法 2008.3.27

[85] 进入国家阶段日期 2009.3.5

[71] 申请人 欧普罗化妆品

地址 法国托尔西

[72] 发明人 阿兰·科尔达

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 吴亦华 王春伟

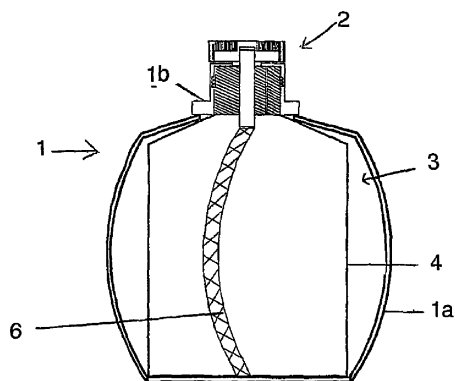
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 7 页

## [54] 发明名称

具有可替换物的催化燃烧芳香剂扩散器

## [57] 摘要

本发明涉及一种通过可使挥发性物质放出的催化燃烧来扩散物质的设备，所述设备包括：容纳待蒸发液体的容器(4)和扩散头(2)，所述容器(4)具有包括浸入所述待蒸发液体中的第一末端和在所述容器(4)外的第二末端的芯(6)，所述扩散头(2)包括催化燃烧区和蒸发区，其特征在于所述扩散头(2)可拆卸地与所述芯(6)的所述第二末端连接。



1. 一种通过可使挥发性物质排放出的催化燃烧来扩散物质的设备, 所述设备包括:

容纳待蒸发液体的容器(4、27), 所述容器设置有芯(6、29), 所述芯(6、29)包括浸入所述待蒸发液体中的第一末端和在所述容器(4、27)外部的第二末端,

包括催化燃烧区和蒸发区的扩散头(2),

其特征在于所述扩散头(2)可拆卸地与所述芯的所述第二末端连接。

2. 如权利要求1所述的设备, 其特征在于所述芯(6、29)通过用于所述容器(4、27)的闭塞元件保持固定至所述容器。

3. 如权利要求1或2所述的设备, 其特征在于所述容器(4、27)、所述闭塞元件和所述芯(6、29)是永久装配的, 以构成密封的可替换物(3a、3b)。

4. 如权利要求3所述的设备, 其特征在于所述扩散头(2)通过保护外壳(1)至少部分保持靠近所述芯(6、29)的第二末端或在所述芯(6、29)的第二末端上, 所述外壳包括容纳所述可替换物(3a、3b)的本体(1a)。

5. 如权利要求4所述的设备, 其特征在于所述外壳(1)包括可拆卸地支承所述扩散头(2)的支承元件(1b)。

6. 如权利要求5所述的设备, 其特征在于所述支承元件(1b)包括为所述芯(6、29)提供通道的凹槽(10a)。

7. 如权利要求5或6所述的设备, 其特征在于所述支承元件(1b)和所述本体(1a)形成单件组件。

8. 如权利要求4到7中任一项所述的设备, 其特征在于在所述本体(1b)的底部具有适于插入所述容器(4、27)的开口(16)。

9. 如权利要求4到7中任一项所述的设备, 其特征在于在所述本体(1a)的顶部具有适于插入所述容器(4、27)的开口(13c)。

10. 如权利要求1到9中任一项所述的设备, 其特征在于所述芯(6、29)的至少所述第二末端设置有使所述芯(6、29)变硬的装置。

11. 如权利要求1到10中任一项所述的设备, 其特征在于所述扩散器包括具有凹槽(12a)的穿孔盖(12), 所述穿孔盖(12)适于通过相对于外

部穿孔元件转动内部穿孔元件来关闭。

12. 如权利要求 1 到 11 中任一项所述的设备,其特征在于所述扩散头(2)设置有可调节的火焰减小器(21、40),以调节所述扩散头的点火火焰强度。

13. 一种可替换物(3a、3b),其用于如权利要求 1 到 12 中任一项所述的催化燃烧扩散器。

14. 如权利要求 14 所述的可替换物(3a、3b),其特征在于所述可替换物(3a、3b)设置有安装在至少所述芯(6、29)的所述第二末端顶部的塞(16、31),以避免在存储状态时待蒸发的液体蒸发。

## 具有可替换物的催化燃烧芳香剂扩散器

本发明涉及催化燃烧扩散器领域。

本发明更特别地涉及通过催化燃烧来扩散物质的设备，尤其是应用于向空气中扩散芳香剂或香水或甚至杀虫剂的设备。

现有技术特别是法国专利 2 530 144 已经描述了设置有催化扩散头的扩散器，所述催化扩散头配置在容纳有芳香燃料的本体的嘴部上。芯的第一末端连接到扩散头上，而所述芯的第二末端浸入容纳在本体内的芳香燃料中。燃料通过网孔中的毛细管作用上升并浸渍由多孔材料形成的扩散头。通过外部火焰在扩散头处点燃，这点燃了浸渍扩散头的芳香燃料。点火阶段对应于在扩散头上存在火焰。一旦火焰熄灭，芳香剂扩散器的功能就由扩散头的燃烧区所产生的催化燃烧提供。这是因为这些扩散器的扩散头的催化燃烧区含有一定量的催化剂，如铂。通过催化物质产生芳香燃料的无焰燃烧，并且该催化燃烧放出的热使芳香剂通过在扩散头的蒸发区上蒸发来扩散，所述蒸发区不含催化物质。燃烧导致本体内的燃料减少，因此必须在本体内设置进气口，以避免本体内的负压及由此导致的芳香燃料向扩散头的供给不良。然而，根据现有技术再填充该设备需要拆卸扩散头和与扩散头相连的芯，以便填充容器。因为扩散头即便在熄火后也会长期保持灼热，所以该操作有烧伤使用者的危险。

为了有利于扩散设备的填充，现有技术尤其是文献 EP 1 637 169 描述了一种包括具有两个开口的容器的设备。第一开口允许与扩散头相连的芯通过，而第二开口可用来填充扩散器。

然而，当现有技术的设备的容器未完全空时，对使用者来说更换芳香剂构成了实际问题。这是因为在填充任何新芳香燃料之前不能充分地排空容器以防止任何与芳香剂的混合有关的不便。所用的芯不变，该芯仍然被原来的芳香燃料浸渍并构成混合芳香剂的位置，从而引起混合物的扩散，直至原来的芳香剂被冲淡。

根据现有技术的设备的寿命也相对短，并且随着时间的推移会出现

与芯随时间碳化相关的各种操作问题。

此外，当再填充新燃料时，使用者可能使用不适当的燃料，从而引起潜在的事故或扩散设备的退化。

另外，现有技术设备的填充本身就是危险的操作，这是由于燃料易燃，因此可能引起火灾、爆炸或者接触烧伤。此外，对使用者来说待蒸发的化学品与皮肤直接接触构成潜在危害。最后，芳香燃料可能位于为其所设计的设备的外部的事实，即燃料的可触及性，存在误食的风险。

根据现有技术的设备引起很多火灾。这是因为正在运行扩散器的简单的翻倒或简单碰撞都可能导致燃料释放并通过燃烧着的扩散头点燃。

本发明提出了一种通过可使挥发性物质排放出的催化燃烧来扩散物质的设备，以弥补现有技术的这些不足，所述设备包括：容纳待蒸发液体的容器，所述容器设置有芯，所述芯包括浸入所述待蒸发液体中的第一末端和在所述容器外部的第二末端，所述设备还包括由催化燃烧区和蒸发区构成的扩散头，所述扩散头可拆卸地与所述芯的所述第二末端连接。

有利的是，所述芯通过用于所述容器的闭塞元件保持固定至容器，使得所述芯与容器成为一体，而待蒸发的液体是不可触及的。因此，对于使用者该组件不存在失火的风险。

此外，所述芯的至少所述第二末端设置有使芯变硬的装置，使得芯易于插入设备的扩散头中。

有利的是，永久组装所述容器、所述闭塞元件、所述芯和所述使芯变硬的装置，以便构成可替换物(refill)。因此，当设备必须进行再填充时，使用者除了必须简单地更换可替换物外不再与燃料有任何直接接触。该可替换物使得设备装料快速而无危险。

根据本发明的另一个实施方案，所述扩散头通过外壳至少部分保持靠近所述芯的第二末端或在所述芯的第二末端上。有利的是，所述外壳是用于保护容器免受任何碰撞的保护外壳。

有利的是，所述外壳包括可拆卸地支承所述扩散头的支承元件。于

是可以在保留设备的剩余部分的条件下更换扩散头。所述支承元件包括为所述芯提供通道的凹槽。当引入可替换物时，该凹槽使扩散头和芯顶端之间直接接触，从而改善扩散。

根据本发明的一个变化方案，所述外壳包括用来容纳所述可替换物的本体，所述支承元件和所述本体形成单件组件。所述本体的底部具有适于插入所述容器的开口。

根据另一个变化方案，所述本体的顶端具有适于插入所述容器的开口。

有利的是，所述扩散器包括设置有凹槽的穿孔盖，所述凹槽能通过相对于外部穿孔元件转动内部穿孔元件来关闭。所述扩散头可设置有用以调节所述扩散头的点火火焰强度的可调节的火焰减小器。

此外，所述可替换物设置有盖住至少所述芯的所述第二末端的塞，以防止在存储状态时待蒸发的液体蒸发。

借助于如下纯粹为说明目的而给出的本发明一个实施方案的描述，参照附图，将更好地理解本发明，其中：

- 图 1 是扩散设备的第一实施方案的纵剖图；
- 图 2 是扩散设备的第一实施方案的可替换物的纵剖图；
- 图 3 是闭塞扩散设备的第一实施方案的容器的装置的第一变化方案的纵剖图；
- 图 4 是闭塞扩散设备的第一实施方案的容器的装置的第二变化方案的纵剖图；
- 图 5 是根据本发明扩散器的芯的第一实施方案的纵剖图；
- 图 6 是根据本发明扩散器的芯的第二实施方案的纵剖图；
- 图 7A 是扩散设备第一实施方案的第一变化方案的纵剖分解图；
- 图 7B 是扩散设备第一实施方案的盖的一个变化方案的图；

- 图 8 是扩散设备的第一实施方案的第一变化方案的纵剖图；
- 图 9 是扩散设备的第一实施方案的第二变化方案的纵剖分解图；
- 图 10 是扩散设备的第一实施方案的第二变化方案的纵剖图；
- 图 11 是用于扩散设备的第一实施方案的扩散头的支承元件的纵剖图；
- 图 12 是用于扩散设备的第一实施方案的扩散头的支承元件的俯视图；
- 图 13 是扩散设备的第一实施方案的设置有火焰减小器的扩散头的分解图；
- 图 14 是扩散设备的第一实施方案的设置有火焰减小器的扩散头的纵剖透视图；
- 图 15A 是扩散设备的第一实施方案的顶部的剖面分解图；
- 图 15B 是扩散设备的第一实施方案的顶部的剖面图；
- 图 16 是设置有盖的扩散器的正面分解图；
- 图 17 是设置有穿孔框架(mount)的扩散器的正面分解图；
- 图 18 是扩散设备的第二实施方案的可替换物的纵剖图；
- 图 19 是扩散设备的第二实施方案的分解图；
- 图 20 是扩散设备的第二实施方案的顶部的纵剖图；
- 图 21 是不存在可替换物时扩散设备第二实施方案的顶部的纵剖图。

在下文中，参照扩散器处于闲置或工作状态的垂直方向、扩散头在顶部位置的状态对扩散器进行描述。

根据本发明的扩散器由用于扩散头 2 和可替换物 3 的外壳 1 构成(见图 1)。该外壳 1 支承扩散头 2 和可替换物 3，保持它们彼此靠近。所述外壳 1 由本体 1a 和被称为基座的支承元件 1b 构成，所述支承元件 1b 直接与扩散头 2 接触。

根据第一实施方案,可替换物 3a(图 2)由四个元件构成:容器 4、由密封件 5 形成的闭塞容器的装置、芯 6 和存储塞 7。

在可替换物 3a 的任何使用前并且尤其在可替换物 3a 的存储期间,塞 7 保护可替换物 3a 的顶部特别是芯 6。塞 7 通过螺旋或夹持装置 7a 和 8b 固定到容器 4 的嘴部 8 上。

容器 4 可以是不同容量不同形状的。容器的设计材料对应于对所用的芳香燃料是化学惰性的且抗冲击的任意类型的材料,从而避免在设备翻倒或碰撞后容器 4 上的密封件受到任何损害。所选材料还要能耐约 60℃ 的温度,这是通过从扩散头 2 到容器 4 的热传导所传递的最多的热。容器优选由 PET 或铝制成。

密封件 5 具有双重作用:它通过密封地限制容器 4 内的芳香燃料来确保可替换物 3a 的流体密封性,并通过保持芯 6 固定在容器 4 的嘴部 8 处作为芯 6 的支承元件。密封件 5 插入嘴部 8 中,呈嘴部 8 的形状。密封件 5 由对所用的芳香燃料是化学惰性的且耐火的材料设计而成。

根据图 3 中所示的密封件 5 的第一变化方案,密封件 5a 具有直径为 D2 高为约 1 mm 的肩状部 9。肩状部 9 紧靠在嘴部 8 上,从而防止装配时密封件 5a 被压入容器 4 中。

密封件 5a 的直径 D1 对应于密封件 5a 的待插入到嘴部 8 中的部分的直径。该直径 D1 由嘴部 8 的内径确定,以便可将密封件 5a 压配到嘴部 8 中。

密封件 5a 的高 H1 足以确保可替换物 3a 的流体密封性和芯 6 的支承。密封件 5a 有两个贯穿它的竖直凹槽 10a 和 11。第一凹槽 10a 的直径 D3a 根据穿过密封件 5a 的芯 6 的直径确定,以便装配牢固并且不渗透。第二凹槽 11 对应于扩散器正常工作时所必需的进气口。第二凹槽 11 的直径为约 0.5 到 1mm。在密封件 5a 的该第一实施方案中,扩散头 2 的支承元件,也就是基座 1b,被设置在密封件 5a 的表面处。

根据图 4 中所示的密封件 5 的第二变化方案,密封件 5b 具有在其顶部加宽为高为 H2 直径为 D4 的凹槽 10b,以便具有内裙的基座与密封件 5b 配合,特别是通过至少部分进入凹槽 10b 的直径 D4 部分来配合。



容器4的嘴部8可设置有包覆密封件5b的肩状部9的环8a,以使密封件5b一旦插入嘴部8后难以抽出。

当可替换物3a未使用时,密封件5、5a、5b的凹槽11和芯6的末端构成容器的内部空间和外部之间的流体连通装置,促进燃料的蒸发。塞7装配在容器的顶端使得可替换物3a可以在存储时获得绝对的流体密封性,为了能将可替换物3a安装到外壳1中,取走塞7。

在可替换物3a的另一个变化方案中,容器的进气口可不通过密封件5、5a、5b的凹槽11实现,而通过位于容器4的壁中的凹槽实现(未示出)。

根据本发明的容器4的芯6安装在容器4上,使得由容器4、密封件5、5a、5b和芯6构成的组件形成能构成可替换物3a的密封组件。

用于制造芯6的材料对芳香燃料具有良好的吸收性和通过毛细管作用的转移性。

芯6至少在密封件5、5a、5b中所包括的部分和所述芯在可替换物外部的末端处形成刚性结构,以有助于通过密封件5、5a、5b将芯固定到容器4上以及安装在扩散头2处,以便为扩散头2供应芳香燃料。

图5中所示的芯6的实施方案包括压入到使芯6变硬的装置中的织物芯6a,所述使芯6变硬的装置通过该实施方案的陶瓷套筒6b形成。高为H3的套筒6b包围织物芯6a的用于穿过密封件5a和在容器4外部的末端。

套筒6b的管高H3根据密封件5的高度或能进行密闭的等同物的高度以及用于定位扩散头2所需的管的露出高度和供给所需芳香燃料的调节水平来确定。包围位于容器4外部的织物芯6a末端的陶瓷套筒6b可通过毛细作用来调节输送到扩散头2的芳香燃料的量。

这是因为使用陶瓷套筒6b使得可使用减小的直径D7的织物芯6a,因此相应的吸收能力下降。

织物芯6a的直径D7和陶瓷套筒6b的内径D6根据所希望的扩散和所用扩散头2的尺寸确定。陶瓷套筒6b的外径D5将取决于厚度E1,

因而取决于赋予套筒 6b 良好机械强度所必须使用的材料。外径 D5 与密封件 5 中的凹槽 10 的直径 D3 有直接关系，见图 5。

用于陶瓷套筒 6b 的陶瓷具有足够的孔隙率和吸收能力以将芳香燃料从芯 6 输送到扩散头 2，可以是诸如高岭石、滑石或堇青石的多孔材料。

使芯 6 变硬的装置可以是图 6 中所示的陶瓷管 6c，管 6c 的两端是敞开的，以便通过织物芯 6a 和陶瓷管 6c 确保将芳香燃料输送到扩散头 2。因为陶瓷管 6c 主要用于将织物芯 6a 定位在密封件 5 中和将扩散头 2 定位在芯 6 上，所以这种差别对扩散头 2 的功能并没有任何实质影响。

陶瓷管 6c 可由具有满足热和机械应力所需特性的无孔材料制成。在这些条件下，是织物芯 6a 将芳香燃料输送到扩散头 2，并且对输送损失的限制以及将扩散头 2 安装在芯 6 上的限制取决于所用陶瓷管 6c 的形状。

本发明允许使用完全由多孔陶瓷制成的芯 6 (未示出)。

可替换物 3a 设置在具有扩散头 2 的外壳 1 中，该外壳 1 包括装饰性本体 1a 和可装配芳香剂催化扩散器的基座 1b。可设想按照两种模式将可替换物 3a 引入到本体 1a 中。

在如图 7A 和 8 中所示的外壳 1 的第一变化方案中，通过本体 13 的顶部引入可替换物 3a。本体 13 包括底部 13a 和侧壁 13b，侧壁 13b 的顶部边缘限定用来将可替换物 3a 引入到本体 13 中的开口 13c。在引入可替换物 3a 后开口 13c 由盖 12 部分封闭。在盖 12 的中央有凹槽 12a，允许可替换物 3a 的嘴部 8 通过。扩散器的基座 1b 部分位于嘴部 8 上以遮住嘴部 8，并且部分位于盖 12 中的凹槽 12a 的边缘上。

盖 12 可壁贴壁地固定在基座 1b 上或者通过诸如螺旋或夹持装置或凸耳的任意固定装置固定。

为了避免盖 12 和基座 1b 分离，可以将这两个部件制造成单个部件，形成盖 12b (见图 7B)。

盖 12b 和基座 1b 的设计材料应该抗与芳香燃料蒸气有关的氧化并

且耐热，特别是这两个部件应耐火。

外壳 1 的第二变化方案如图 9 和图 10 中所示，并且可以通过本体 14 的底部引入可替换物 3a。本体 14 具有侧壁 14b，侧壁 14b 的顶部边缘限定顶部开口 15。侧壁 14b 的顶部自由边缘具有用来支承扩散器的基座 1b 的径向伸展部分 14c。本体 14 包括由侧壁 14b 的自由边缘限定的底部开口 16，当使可替换物 3a 插入外壳 1 中时底部开口 16 允许可替换物 3a 通过。

为了在插入可替换物 3a 后封闭本体 14 的开口 16，提供可拆卸底板 14a。底板 14a 可壁贴壁地安装在本体 14 上或者通过诸如螺旋或夹持装置或凸耳的任意固定装置固定。

顶部开口 15 允许可替换物 3a 的嘴部 8 通过。基座 1b 部分位于嘴部 8 上并且部分位于本体 14 的径向伸展部分 14c 的自由边缘上。

因为扩散器的本体 1a、13a 和 14 不与芳香燃料接触并且它们仅遭受非常轻微的热应力，所以扩散器的本体 1a、13a 和 14 的设计材料的选择非常广泛。

图 11 和 12 所示的基座 1b 在其顶面有非常小的直径为约 1 mm 的第一孔 17，该第一孔 17 设置为面对密封件 5 中的凹槽 11，以确保容器 4 的内部空间和外部大气之间的流体连通。这是因为在所述孔 17 不存在的情况下，基座 1b 的壁就会封住密封件 5 中的凹槽 11。第二开口 18 允许芯 6 通过基座 1b 并使扩散头 2 固定。在密封件 5、5a 或 5b 的凹槽 11 不存在时，孔 17 是不必要的。

设置在基座 1b 上的肩状部 19 既用于遮掩扩散器的本体 1a、13a 或 14 中的开口又用于固定穿孔框架 20(见图 17)。在基座 1b 上添加穿孔框架 20 可以在扩散器翻倒的情况下防止热的扩散头与外部热敏感材料有任何接触。

根据进气口在可替换物 3a 上的位置，进气孔可设置在扩散器的本体 1a、13a 或 14 的其他部分。基座 1b 可以在其顶部完全打开，以可观察可替换物 3a 的嘴部 8 的顶表面。

当按照以上描述安装设备时，足以将扩散头 2 定位于芯 6 上。

为了防止烟雾的释放，布置扩散头 2 使得一旦安装后扩散头 2 不与芯 6 相接触是足够的。由加热系统传递给扩散头 2 的热量足以使芳香燃料从芯 6 蒸发到扩散头 2。与热的催化物质接触的芳香燃料蒸气被消耗并引发催化燃烧。

在扩散头 2 上可设置火焰减小器 21，其用来控制点火火焰(见图 13 和 14)。火焰减小器 21 构成可固定在扩散头 2 上的独立结构，或者与扩散头 2 一起形成单件组件。

火焰减小器 21 围绕扩散头 2 并且由穿有多个孔 6 的管构成(见图 13a 和 14)。存在的孔 6 通过控制到扩散头 2 中的空气入口对点火火焰起作用，同时使芳香燃料燃烧良好并使芳香燃料在扩散头 2 的全部区域扩散。

在这类扩散器上可设想非常精细的格栅或未穿孔的管形式的火焰减小器(未示出)。

火焰减小器 21 的直径和高度是控制点火火焰的要素。因此，根据所选火焰减小器 21 的尺寸和是否存在孔，点火火焰和芳香剂扩散的特性会不同。

扩散头 2 由包含提供催化燃烧的贵金属例如铂的燃烧区 2a 和不含贵金属的蒸发区 2b 构成(图 13 和 14)。

火焰减小器 21 具有底裙 22 以适配于基座 1b 的开口 18 中，以便基座 1b 支承火焰减小器 21 和与之相关联的扩散头 2。

密封件 5 和基座 1b 之间存在的空隙 23a 既为支持火焰减小器 21 的零件提供了足够的深度，又保护密封件 5 免于材料的热传导，这是因为空气是良好的绝热体(见图 15A 和 15B)。扩散头 2 具有内腔 24，其可使芯 6 的顶端装配进其内部。在将扩散头 2 置于芯 6 的顶端上之后，在芯 6 的顶端和扩散头 2 之间可存在空隙 25。在该空隙 25 中存在的空气防止因碳化而过早地损耗芯 6、限制液体芳香燃料扩散到扩散头 2 中以及促进芳香燃料通过蒸发的扩散。这是因为芯 6 伸入扩散头 2 的水平是可以控制芳香燃料扩散的因素。

扩散器具有塞 26 和穿孔框架 20, 其能与基座 1b 适配并尤其是由基座 1b 的肩状部 19 支承(见图 16 和 17)。当将塞 26(见图 16)安装到扩散器上时, 塞 26 可以通过使扩散头 2 隔绝任何氧气而中断扩散头 2 处的燃烧。

为了将可替换物 3a 插入外壳 1 中, 必须移走存储可替换物 3a 的塞 7。因此, 在扩散阶段之间, 容纳在可替换物 3a 中的燃料可能通过芯 6 和密封件 5 中的凹槽 9 蒸发。在扩散阶段之间, 燃料的蒸发可通过在将可替换物 3a 插入外壳 1 中时安装为可替换物 3a 的提供密封封闭的扩散器的塞 26 来预防。

穿孔框架 20(见图 17)是固定到基座 1b 上的装饰性元件, 并且在使用扩散器时保护扩散头 2。通过固定在基座 1b 上, 穿孔框架 20 形成将热的扩散头 2 与扩散设备外部的材料隔开的附加安全元件。

根据扩散器的第二实施方案, 可替换物 3b(见图 18)由容器 27、由阀座 28 形成的封闭容器的装置、织物芯 29、使芯 29 变硬的装置和存储塞 31 构成。

容器 27 由耐热冲击的材料构成并且对芳香燃料也是惰性的。由底壁 27a 和侧壁 27b 构成的容器 27 具有以在侧壁 27b 的自由边缘上形成有以颈 33 为界的开口 32。

阀座 28 具有横向套圈 28a, 其用于使阀座 28 在开口 32 处卷曲, 以便封闭容器 27。阀座 28 在其中央具有设置有环 28c 的凹槽 28b, 凹槽 28b 用于使所述芯 29 通过。

芯 29 由纺织材料、优选棉制成。芯 29 的第一末端 29a 位于容器 27 内并浸入燃料中, 第二末端 29b 在容器 27 外部。芯 29 穿过阀座 28 中的凹槽 28b, 阀座 28 将芯 29 保持在其上。

将织物芯 29 的第二末端 29b 夹在强化装置(在该实施方案中, 所述强化装置是芯框架 30)中, 使得织物芯 29 的第二末端 29b 的刚性足以使第二末端 29b 保持靠近设备的扩散头或包纳在设备的扩散头中。

芯框架 30 由极耐热的材料、优选金属材料制成。具有多孔结构的

芯框架 30 设置有两列凸耳 34。芯框架 30 的每个臂 30a 都有两个凸耳 34，其用于锁合阀座 28 的环 28c 的顶端和底端，以便保持芯 29 固定在本身卷曲在容器 27 上的阀座 28 上。因此，可替换物 3b 中的燃料是无法触及的并且可替换物 3b 不能被打开。

可替换物 3b 的塞 31 借助内裙 31a 安装在芯框架 30 上，塞 31 为芯 29 提供密封隔离，以便防止在可替换物 3b 存储期间燃料的任何蒸发。

在取走存储塞 31 后，将可替换物 3b 插入外壳 1 中。

外壳 1 由其中插入可替换物 3b 的容器 27 的本体 1a 构成。本体 1a 具有盖 35，在盖 35 的中央部分具有以外周环 36 为界的凹槽。外周环 36 用作扩散头 38 的支承元件。这是因为扩散头 38 插入到外周环 36 中，这防止任何横向移动。在可替换物 3b 存在的情况下，扩散头 38 的底部位于可替换物 3b 的芯 29 的顶端上。在一个变化方案中，扩散头 38 位于可替换物 3b 的盖的环 28c 的自由边缘上(未示出)。

盖 35 的一个变化方案包括在其自由端具有肩状部 39 的用于环 36 的底部伸展部 37，以在设备中不存在可替换物 3b 的情况下用于支承扩散头(见图 21)。

环 36 是中空的，其具有两个从环 36 的自由边缘向其底部延伸的螺旋槽 39。火焰减小器 40 在扩散头 38 和盖 35 的环 36 之间滑动。火焰减小器 40 具有孔 40a 和两个凸耳 40b，凸耳 40b 用于沿槽 39 滑动，以便火焰减小器 40 的旋转引起其自身的纵向移动。

因此，通过根据扩散头 38 调节火焰减小器 40 的高度，使用者可以减小点火火焰的强度。

为了固定替换物 3b 并保证盖 35 良好地固定在本体 1a 上，可在盖 35 和本体 1a 之间提供密封件 41。

所述设备还设置有盖 42，其既作为用于中断燃烧的盖又作为保护使用者免于与扩散头 38 有任何接触的穿孔框架。

盖 42 沿环 36 滑动，盖 42 通过固定装置例如夹具保持在环 36 上。盖 42 由一个插入另一个中的两个穿孔元件 43 和 44 构成。内部穿孔元

件 43 包括舌状物 43a, 其能使内部穿孔元件 43 相对于外部穿孔元件 44 转动, 以便使每个穿孔元件 43 和 44 中的凹槽发生偏移。通过遮挡盖 42 中的凹槽, 使用者可以阻止任何空气进入, 由此中断扩散头 38 处的燃烧。

上面以实例的方式描述了本发明。而在不背离本发明范围的情况下, 本领域技术人员能够实施本发明的不同变化方案。

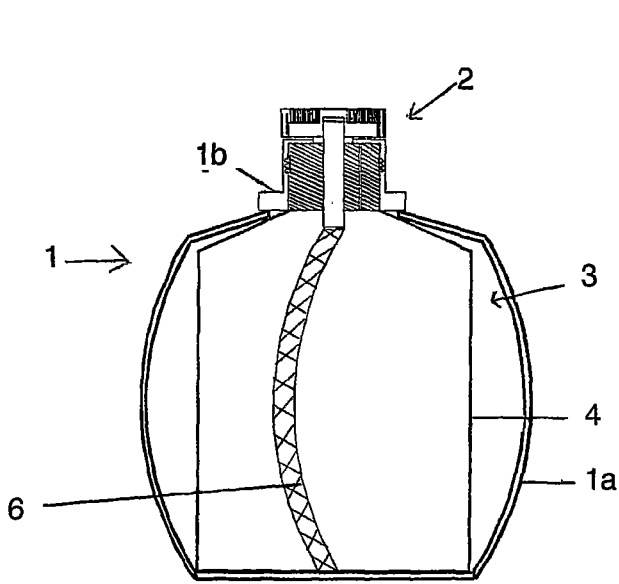


图1

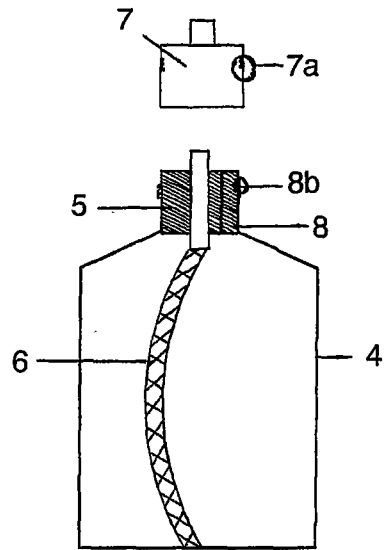


图2

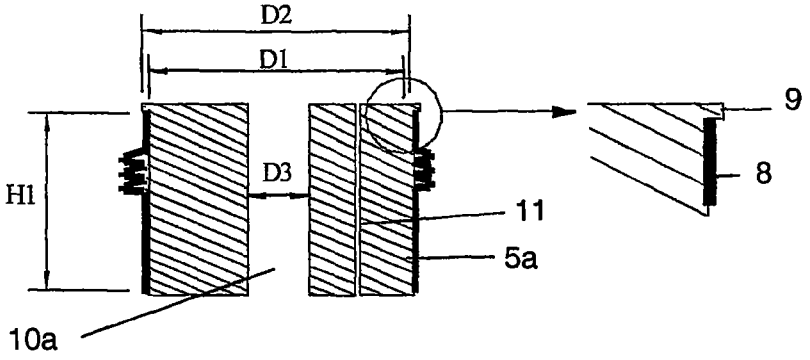


图3

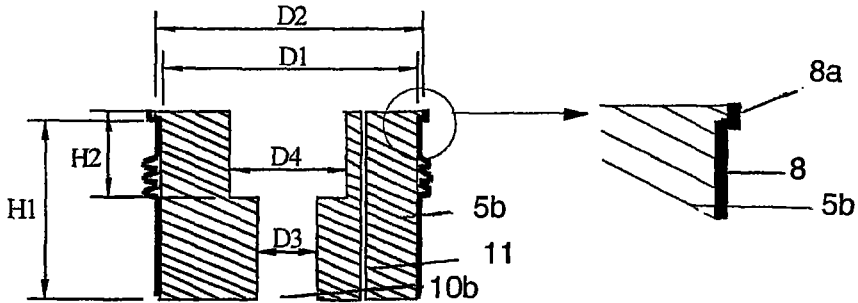


图4



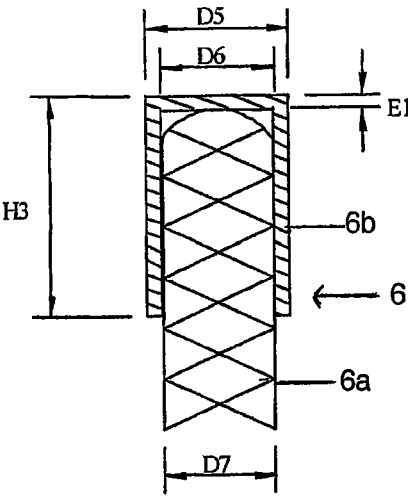


图5

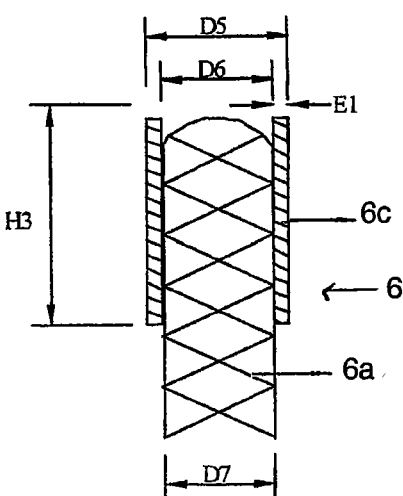


图6

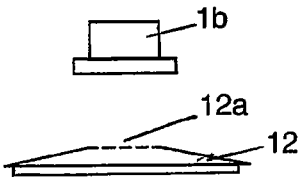


图7B

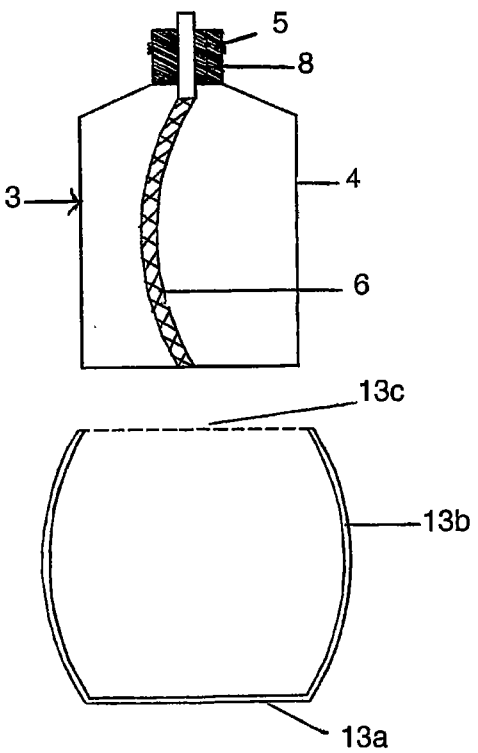


图7A

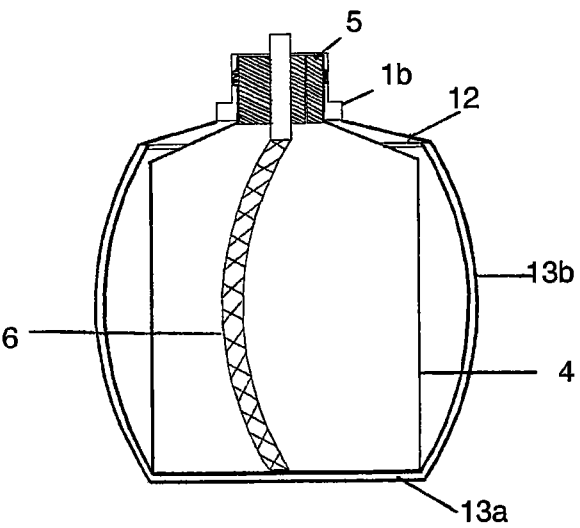


图8

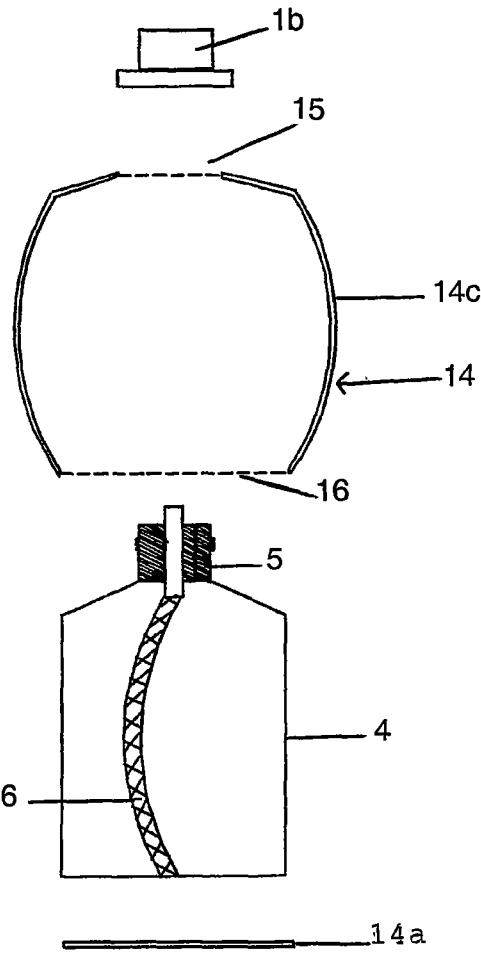


图9

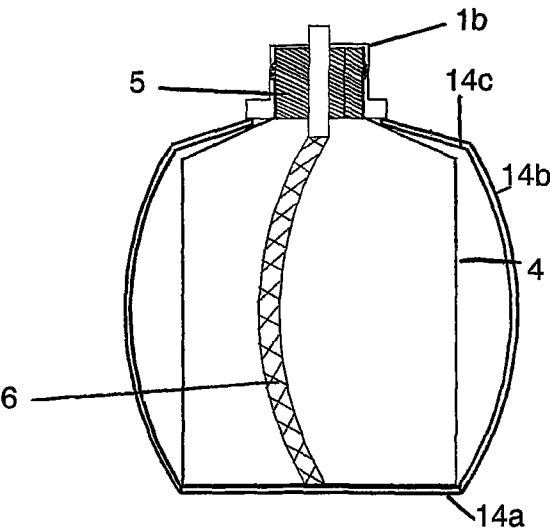


图10

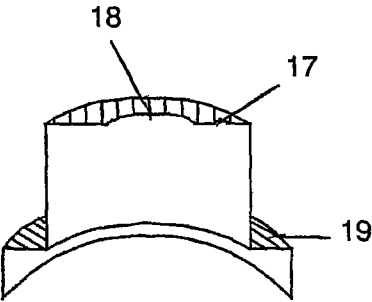


图 11

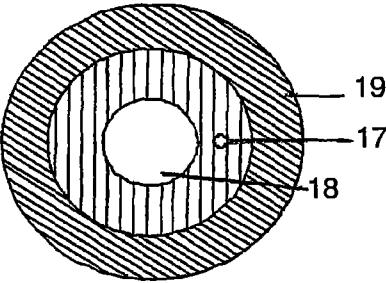


图 12

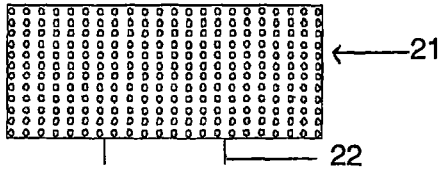
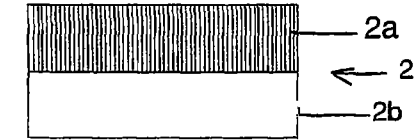


图 13

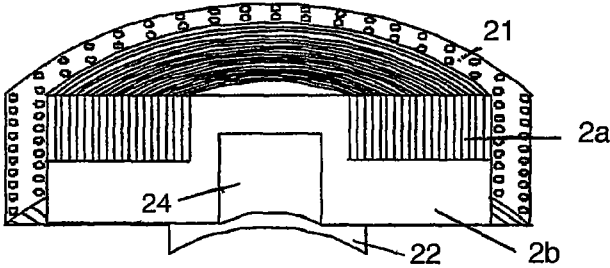


图 14

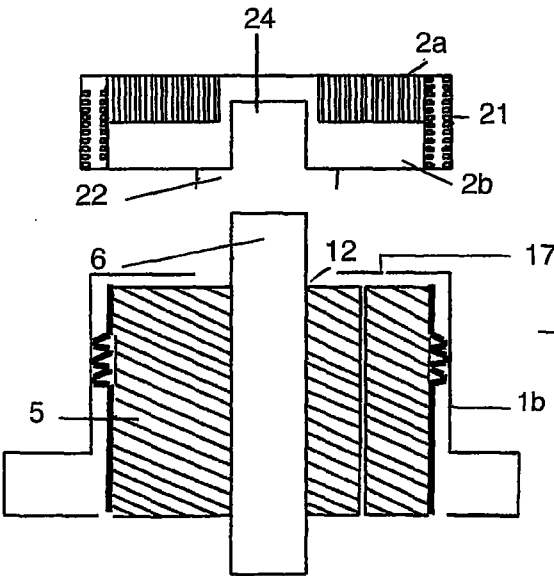


图 15A

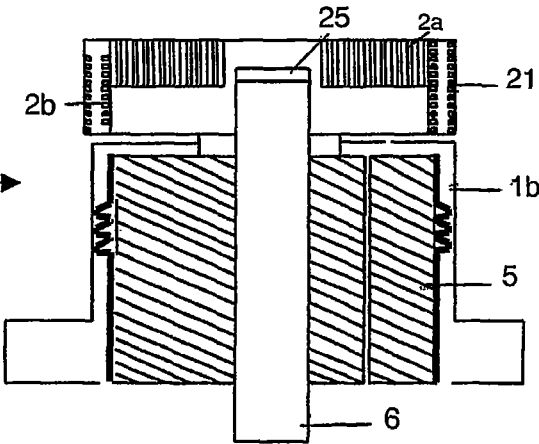


图 15B

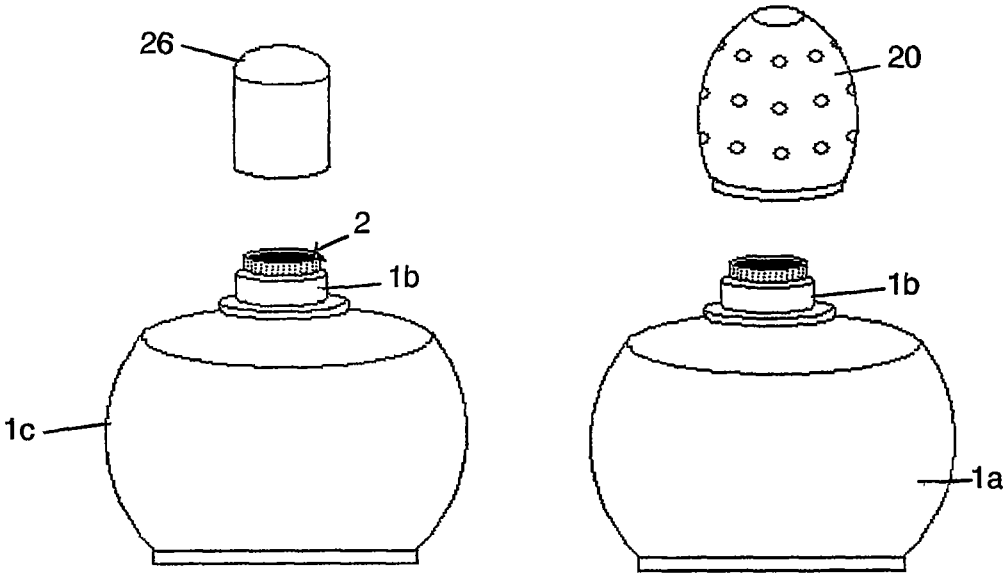


图16

图17

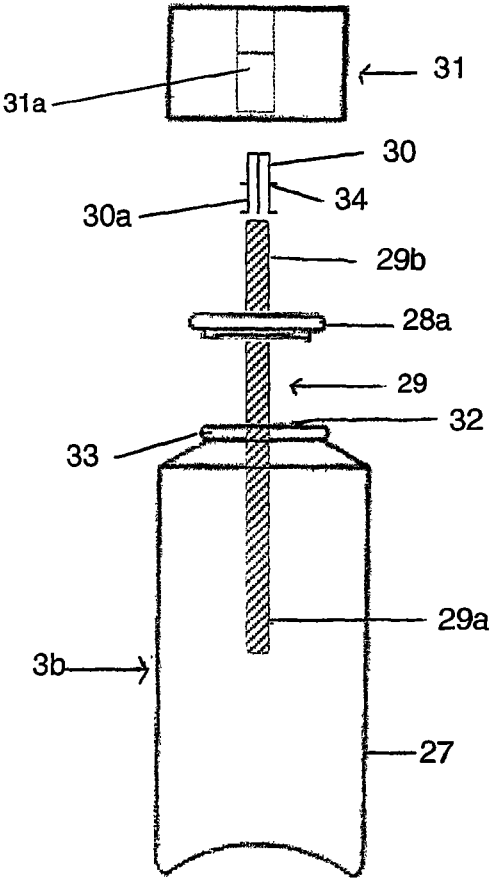


图18

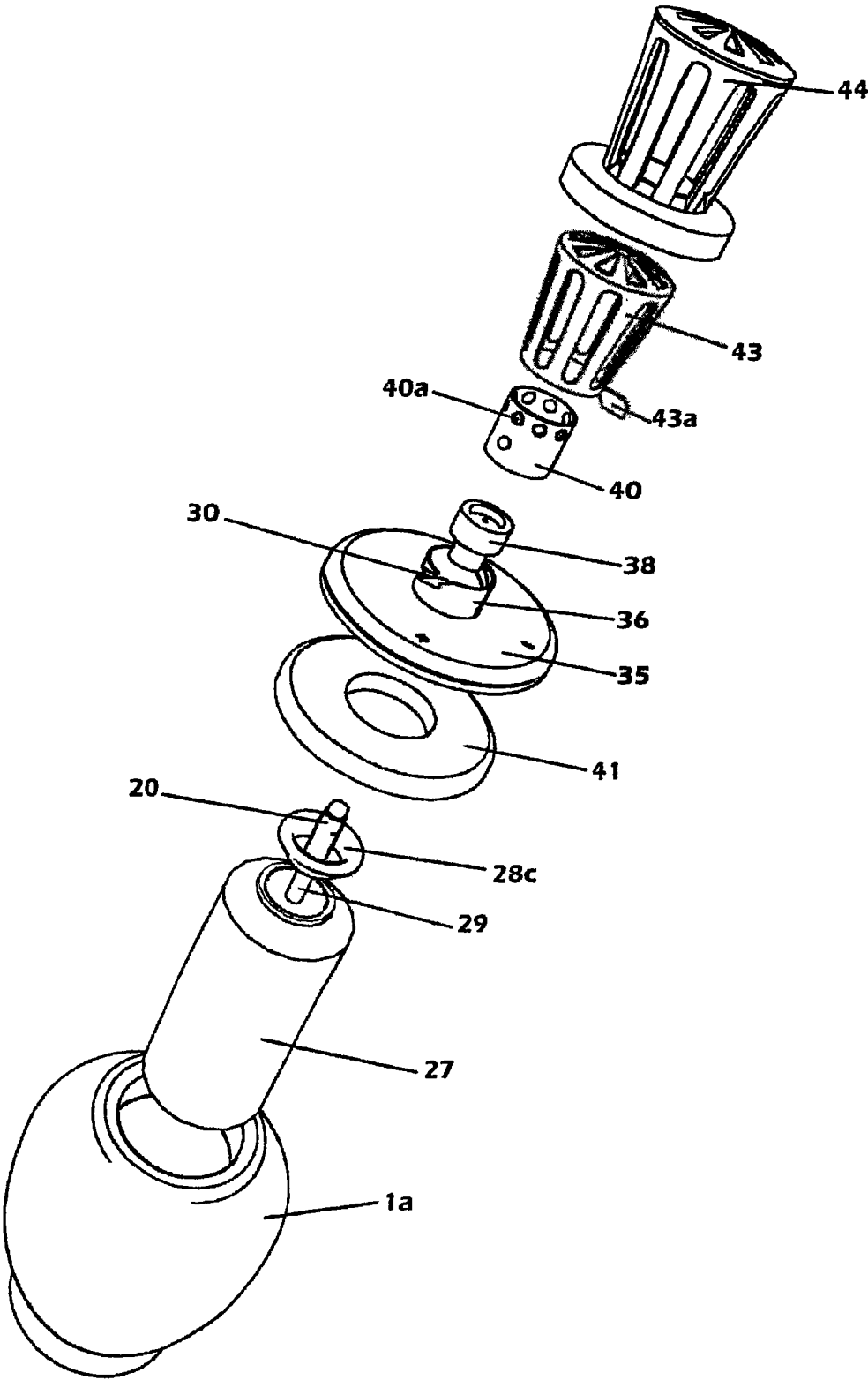


图19

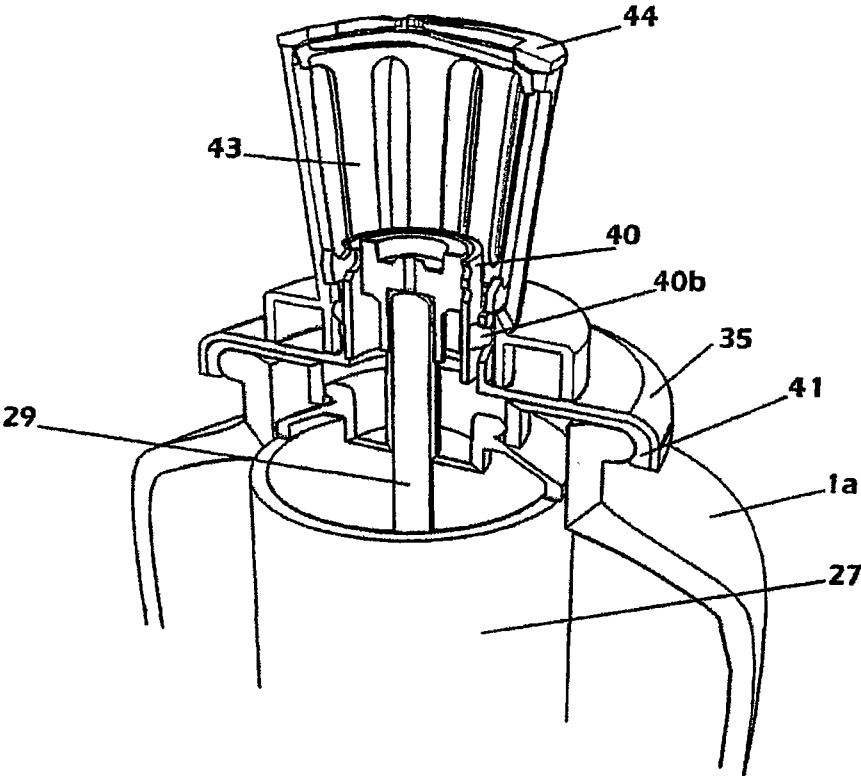


图 20

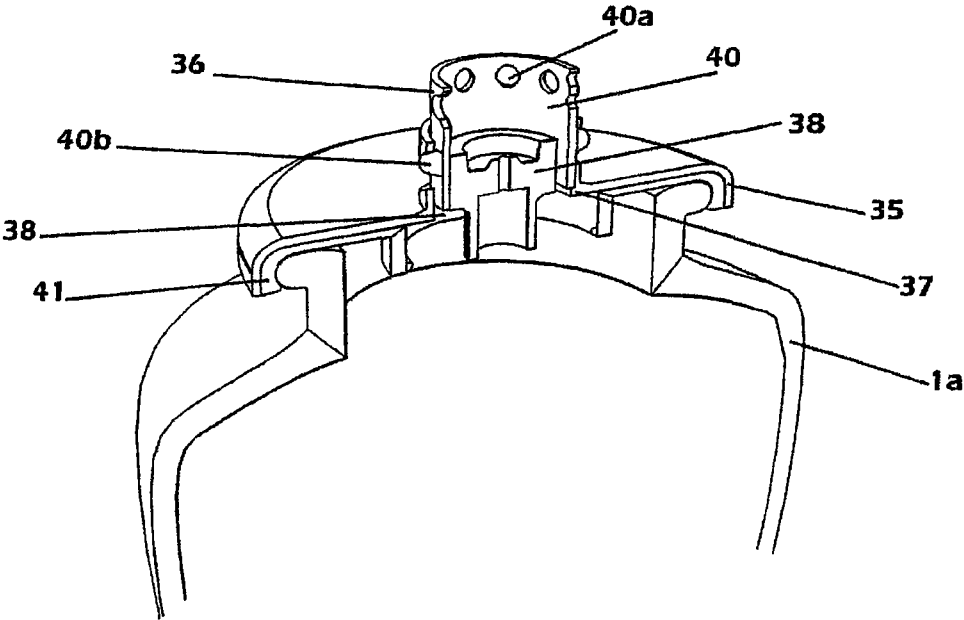


图 21