



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103596853 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201280019764. 4

A61F 5/445(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 04. 04

A61J 1/10(2006. 01)

(30) 优先权数据

2011-096064 2011. 04. 22 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 10. 22

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/032052 2012. 04. 04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/145164 EN 2012. 10. 26

(73) 专利权人 3M 创新有限公司

地址 美国明尼苏达州

(72) 发明人 高贵俊辅

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 梁晓广 关兆辉

(51) Int. Cl.

B65D 75/28(2006. 01)

B65D 75/60(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101253106 A , 2008. 08. 27,

US 2008/0039812 A1 , 2008. 02. 14,

US 3917116 A , 1975. 11. 04,

US 4871091 A , 1989. 10. 03,

WO 99/62443 A1 , 1999. 09. 12,

审查员 魏亚静

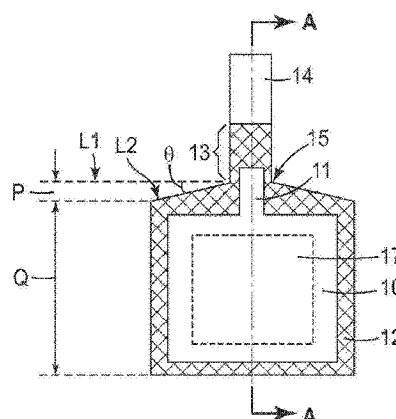
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

液体分配容器

(57) 摘要

本发明公开了一种容器,所述容器能够逐滴地分配容纳在所述容器内的液体同时将所述液体保持在未受污染的状态下。还公开了利用所述容器逐滴地分配液体的方法以及利用所述容器移除孔口袋凸缘的方法。所述液体储存容器包括储存部分和喷嘴部分,所述储存部分具有密封的周边,所述喷嘴部分与所述储存部分相连以用于将容纳在所述储存部分内的液体逐滴地分配到所述外部。所述容器具有封闭的内部空间。通过剥离开取向为朝向所述喷嘴部分的末端的密封的喷嘴末端部分以形成滴剂分配口来逐滴地分配液体。



1. 一种液体储存容器,所述液体储存容器包括:

储存部分,所述储存部分由密封在其周边的挠性材料的单主体前部和后部形成;喷嘴部分,所述喷嘴部分与所述储存部分连通,并且充当用于将储存在所述储存部分内的液体分配到所述容器外部的液体通道;以及封闭的内部空间,所述封闭的内部空间由密封件形成;

所述液体储存容器包括:喷嘴末端部分,所述喷嘴末端部分是通过将所述喷嘴部分朝向其末端进行密封形成的;接片部分,所述接片部分连接至所述喷嘴末端部分,并且由前表面接片部分和后表面接片部分构成,其中所述挠性材料的前表面和后表面为未密封的;肩部,所述肩部沿着所述喷嘴末端部分的与所述接片部分相反的方向设置;以及主体部分,所述主体部分连接至所述肩部;

其中由参考线与封闭所述储存部分的密封部分的上部的脊线形成的角度为5度至60度,所述参考线从形成于所述喷嘴末端部分和所述肩部之间的边界处的所述喷嘴末端部分的基部平行于下边缘左右延伸;并且其中液体浸渍的泡沫构件容纳在所述储存部分内。

2. 根据权利要求1所述的液体储存容器,其中所述喷嘴末端部分是易于剥离的密封件一起形成的,并且通过沿相反方向牵拉所述前表面接片部分和所述后表面接片部分以便将所述喷嘴末端部分的密封件剥离开至所需位置来形成滴剂分配口。

3. 根据权利要求1至2中任一项所述的液体储存容器,其中所述液体为挥发性液体移除剂组合物。

4. 根据权利要求3所述的液体储存容器,其中所述泡沫构件利用所述液体移除剂组合物浸渍至其液体保有容量的50%至100%。

5. 根据权利要求1至2中任一项所述的液体储存容器,其中所述液体为用于从皮肤移除结肠造口术或泌尿造口术孔口袋凸缘的移除剂。

6. 一种逐滴地分配液体的方法,所述方法包括以下步骤:

通过牵拉根据权利要求1至5中任一项所述的液体储存容器的前表面接片部分和后表面接片部分来剥离开喷嘴末端部分的密封件以形成滴剂分配口;以及

沿着所述液体储存容器的侧面保持所述接片部分并且将所述滴剂分配口翻转为朝下,随后挤压所述容器以分配所述液体储存容器内的液体的滴剂。

7. 一种移除结肠造口术或泌尿造口术孔口袋凸缘的方法,所述方法包括以下步骤:

通过牵拉根据权利要求5所述的液体储存容器的前表面接片部分和后表面接片部分来剥离开喷嘴末端部分的密封件以形成滴剂分配口;以及

沿着所述液体储存容器的侧面保持所述接片部分并且将所述滴剂分配口翻转为朝下,随后挤压所述容器以分配所述液体储存容器内的液体的滴剂。

液体分配容器

背景技术

技术领域

[0001] 本发明涉及液体分配容器。本发明还涉及利用该容器逐滴地分配液体的方法以及利用该容器移除孔口袋凸缘的方法。

背景技术

[0002] 作为举例说明,在需要结肠造口术或泌尿造口术的人体上,形成孔口以导致消化道或泌尿道的一部分从体内突出并且附接由环形凸缘和乙烯树脂袋等等构成的孔口袋。孔口袋是通过将围绕孔口的环形凸缘粘附至皮肤来进行附接的,并且必须每天或每几天更换一次或多次。当在更换期间从皮肤移除凸缘时,将移除剂浸润到皮肤和凸缘之间以便避免皮肤损伤或皮肤刺激,并且粘附强度得到弱化从而能够完成移除。

[0003] 此时,如果移除剂被污染,则存在孔口被污染从而导致炎症或感染的风险;因此,需要使用仍保持在未受污染的状态下的移除剂。

[0004] 移除剂产品包括容纳在多次剂量瓶中的液体类型、以及单独包装为单次剂量的餐巾纸或液体类型。在其中通过所涉及的用户来执行孔口袋更换操作的情况中,通常利用一只手来施用移除剂。此时,如果使用容纳在多次剂量瓶中的液体类型,则瓶的前端部分可通过重复使用而变为不卫生的,并且可存在增加的感染风险。在其中使用用于单次剂量的餐巾纸类型的产品的情况中,因餐巾纸是用手施用的而仍存在卫生问题,并且移除剂可进一步地沉积到手上且变为粘性的,从而成为后续操作的障碍。另外,在其中使用用于单次剂量的液体类型的情况中,移除剂可在一打开单独包装件时就逸出并且污染衣服,或者将移除剂施用到将执行移除的区域可为不可能的。

[0005] 作为举例说明,在已公布的 PCT 专利申请 No. 2002-516714 的日文译本中描述了眼科液体制剂分配系统,其包括含有已吸收眼科液体制剂的垫的包装件。在使用此系统时,移除包装件的一部分以形成开口,使容纳在包装件中的已吸收液体制剂的垫的一部分从开口突出,并且从突出垫的前端部分滴注眼科液体制剂。

[0006] 描述于已公布的 PCT 专利申请 No. 2002-516714 的日文译本中的移除剂系统具有如下问题:由于利用液体制剂浸渍的垫的部分从开口突出,则突出的垫接触包装件的外部,从而变为被污染的。

发明内容

[0007] 本发明所公开的容器能够逐滴地分配液体同时阻止液体接触容器的受污染外部,由此将液体保持在未受污染的状态下。还公开了利用容器逐滴地分配液体的方法以及利用本发明所公开的容器移除孔口袋凸缘的方法。

[0008] 具体地讲,本发明提供了液体储存容器,所述液体储存容器包括:储存部分,所述储存部分由密封在其周边的挠性材料的单主体前部和后部形成;喷嘴部分,所述喷嘴部分

与储存部分连通,并且充当用于将储存在储存部分内的液体分配到容器外部的液体通道;以及封闭的内部空间,所述封闭的内部空间由密封件形成。液体储存容器还包括:喷嘴末端部分,所述喷嘴末端部分是通过将所述喷嘴部分朝向其末端进行密封形成的;接片部分,所述接片部分连接至喷嘴末端部分,并且由前表面接片部分和后表面接片部分构成,其中挠性材料的前表面和后表面为未密封的;肩部,所述肩部沿着喷嘴末端部分的与接片部分相反的方向设置;以及主体部分,所述主体部分连接至肩部;其中由参考线与封闭储存部分的密封部分的上部的脊线形成的角度为5度至60度,所述参考线从形成于喷嘴末端部分和肩部之间的边界处的喷嘴末端部分的基部平行于下边缘左右延伸。并且,其中液体浸渍的泡沫构件容纳在所述储存部分内。

[0009] 本发明还提供了逐滴地分配液体的方法,所述方法包括以下步骤:通过牵拉本发明的液体储存容器的前表面接片部分和后表面接片部分来剥离开喷嘴末端部分的密封件以形成滴剂分配口(步骤1);以及在步骤1之后,沿着液体储存容器的侧面保持接片部分并且将滴剂分配口翻转为朝下,随后挤压容器以分配液体储存容器内的液体的滴剂(步骤2)。

[0010] 本发明还提供了移除结肠造口术或泌尿造口术孔口袋凸缘的方法,所述方法包括以下步骤:通过沿相反方向牵拉液体储存容器(其含有用于从皮肤移除结肠造口术或泌尿造口术孔口袋的凸缘的移除剂)的前表面接片部分和后表面接片部分来剥离开喷嘴末端部分的密封件以形成滴剂分配口(步骤3);以及在步骤3之后,沿着液体储存容器的侧面来向下保持接片并且将滴剂分配口翻转为朝下,随后挤压容器以将移除剂逐滴地分配到孔口袋凸缘和皮肤之间的界面上(步骤4)。

[0011] 本发明能够提供逐滴地分配液体的容器和方法,所述容器和方法允许将容器内的液体逐滴地分配到所需部位上同时将液体保持在未受污染的状态下。本发明还能够提供移除方法,所述移除方法能够将移除剂容易和快速地施用至所需部位并且能够在更换孔口袋时卫生地移除凸缘。

附图说明

[0012] 图1为示出本发明的容器的一个实例的示意图。

[0013] 图2为示出本发明的容器的一个实例的示意图。

[0014] 图3为示出本发明的容器中的移除剂的一个实例的照片。

[0015] 图4为示出本发明的容器的一个实例的照片。

[0016] 图5为沿图1所示的容器的线A-A的剖视图。

[0017] 图6为图1的容器在打开时的视图。

[0018] 图7为沿图6的线A-A的剖视图。

具体实施方式

[0019] 本发明液体储存容器的构型将参照附图来进行描述。图1示出了根据本发明的液体储存容器的一个实例。在液体储存容器1中,具有前表面和后表面的由挠性材料构成的单个部件的周边由密封部分12包围,并且构成封闭空间的储存部分10以及与储存部分10连通的喷嘴部分11由密封部分12形成。喷嘴部分11充当液体通道以用于将容纳在储存

部分内的液体逐滴地分配到容器的外面。

[0020] 朝向喷嘴部分的末端的密封部分形成喷嘴部分的末端以及喷嘴末端部分 13。紧靠喷嘴末端部分 13 形成接片部分 14, 其中由挠性材料构成的前表面和后表面为未密封的。接片部分 14 由前表面接片部分和后表面接片部分构成, 并且通过沿着相反方向牵拉开前表面接片部分和后表面接片部分以将喷嘴末端部分 13 的密封部分剥离至所需位置来形成滴剂分配口。通过剥离至喷嘴末端部分的基部 15 或者基部 15 稍前 (大约 1mm) 的位置来形成滴剂分配口, 由此可将容纳在容器中的液体从滴剂分配口逐滴地进行分配同时保持在未受污染的状态下。可在喷嘴末端部分处的容器的表面上提供标记, 使得用户可容易地分辨出能够在保持未受污染的情况下来分配液体的位置。尽管接片部分 14 可能通过接触外部环境或人手而受到污染, 但连接至接片部分 14 的喷嘴末端部分 13 因被密封而为未受污染的并且保持这种未受污染的状态直至形成滴剂分配口。

[0021] 如从外部所见, 液体分配容器 1 具有肩部 P (沿着与接片部分相反的方向从喷嘴末端部分 13 延伸) 以及主体部分 Q。

[0022] 当将储存在液体分配容器 1 的储存部分 10 中的液体的滴剂分配到外部时, 将前表面接片部分和后表面接片部分进行牵拉以便牵拉开喷嘴末端部分 13 的密封件、随后分别折叠到主体部分 Q 的前表面和后表面周围、并且用手指压下, 由此允许从滴剂分配口来逐滴地分配液体。也可将利用液体浸渍的泡沫构件 17 储存在液体分配容器 1 中, 在这种情况下, 从主体部分 Q 的外部利用手指来挤压泡沫构件以分配浸渍泡沫的液体的滴剂。

[0023] 线 L1 (其从喷嘴末端部分的基部 15 平行于液体分配容器 1 的底侧面延伸) 与容器 1 的外周边 L2 (其围绕肩部 P 处的密封部分并且为围绕储存部分 10 的密封部分的上部的脊线) 形成角度 θ 。角度 θ 为大约 5 度至大约 60 度。当从容器逐滴地分配液体时, 位于此范围内的角度 θ 使储存部分 10 内的液体能够通过喷嘴部分 11 和滴剂分配口逐滴地分配到容器的外部, 同时仍能避免接触容器外部, 由此保持为未受污染的。

[0024] 液体分配容器 1 由挠性材料形成。可无任何具体限制地来使用已知的挠性材料。例如, 可使用具有气体屏蔽和热密封特性的材料。此外, 从维护容纳在容器内的液体的质量的考虑因素来看, 该材料优选地具有阻光特性。这种材料的实例为多层层合膜, 所述多层层合膜是通过将金属 (例如, 铝) 的气相沉积层或包括金属箔的层与树脂膜进行层合来制备的。可使用的树脂膜的实例包括: 聚乙烯、聚丙烯和其他聚烯烃; 聚对苯二甲酸乙二醇酯和其他聚酯; 以及尼龙。

[0025] 可将利用液体浸渍的泡沫构件 17 储存在储存部分 10 中时, 已知的柔软、多孔材料可用于泡沫构件。实例包括聚氨酯泡沫、脱脂棉、海绵、无纺布等等。

[0026] 泡沫构件优选地利用液体浸渍至其最大液体保有容量的大约 50% 至 100%。换句话说讲, 当将泡沫构件储存在容器中时, 所有的液体均浸渍在泡沫构件中。在这种状态下, 容器内的液体在容器被打开以形成滴剂分配口并且翻转为朝下时将不滴出, 但仅在容器被挤压时才将滴出。当液体以低于泡沫构件的最大液体保有容量的 50% 渗入泡沫构件时, 液体甚至在容器被挤压的情况下也将不会充分地滴出; 并且当超过 100% 时, 液体在仅喷嘴打开之后翻转为朝下甚至并不挤压的情况下将从喷嘴滴出。

[0027] 液体分配容器 1 可容纳多种类型的液体, 并且对此不存在具体的限制。具体地讲, 优选的是储存需要以未受污染的状态逐滴分配的液体。此类液体的实例包括滴眼剂、消毒

剂、杀菌剂和液体移除剂。液体移除剂可为已知的挥发性液体移除剂。包含甲基硅氧烷溶剂、非离子表面活性剂和油溶液的液体移除组合物可作为具体实例。

[0028] 甲基硅氧烷溶剂优选地为具有 95℃ 至 170℃ 的沸点的挥发性甲基硅氧烷溶剂；并且可选自（例如）六甲基二硅氧烷（HMDS）、八甲基三硅氧烷（OMTS）、六甲基环三硅氧烷（HMCTS）、以及它们的混合物。具体地讲，六甲基二硅氧烷（HMDS）为优选的。这些甲基硅氧烷溶剂可从日本的信越化学工业株式会社（Shin-Etsu Chemical, Japan）、道康宁（Dow Corning）、以及其他的硅氧烷制造商商购获得。甲基硅氧烷溶剂可以基于液体移除组合物的重量计约 85 重量%至约 99.8 重量%的量来使用。

[0029] 可使用的非离子表面活性剂的实例包括脱水山梨糖醇酯表面活性剂（ICI Span 系列）、聚氧乙烯脱水山梨糖醇酯表面活性剂（ICI Tween 系列）、多乙氧基化烷基酚（Triton X35、X102 等等）、以及聚乙二醇脂肪酸单酯（聚乙二醇 400 一月桂酸酯、聚乙二醇 400 一油酸酯等等）。将表面活性剂适当地添加至基于液体移除组合物的重量计约 0.1 重量%至约 10 重量%的量。

[0030] 油溶液（例如）可为具有 170℃ 或更高的沸点且难以挥发的油相容性、粘合剂溶解性的油溶液。此类油溶液的实例包括萜烯、脂肪族化合物、脂肪酯和某些脂肪酸。包括在这些油溶液中的萜烯和脂肪族化合物能高度有效地软化和溶解粘合剂。

[0031] 包含甲基硅氧烷溶剂、非离子表面活性剂和油溶液的移除剂的具体实例为得自 3M 保健公司（3M Health Care）的用于皮肤的 TP1 移除剂。

[0032] 上文所述的液体移除剂能够移除多种粘合剂，例如丙烯酸粘合剂、合成橡胶基粘合剂、硅氧烷粘合剂和多种其他类型的粘合剂。

[0033] 由于结肠造口术或泌尿造口术孔口袋的凸缘利用粘合剂粘附到皮肤上，则可通过将储存在本发明的液体分配容器中的液体移除剂的液滴分配到凸缘和皮肤之间的界面上来移除凸缘。在这种情况下，可通过如下方式来将容器内的移除剂以未受污染的状态逐滴地分配到孔口袋凸缘和皮肤之间的界面上：根据上文所述的方法形成滴剂分配口、朝下翻转滴剂分配口同时将接片部分保持在液体分配容器的表面处、并且挤压容器以将移除剂的液滴分配到孔口袋凸缘和皮肤之间的界面上。

[0034] 可根据已知的方法来制备液体分配容器 1。例如，可将层合膜以两半折叠在一起，并且可将泡沫构件根据需要设置在其内。接下来通过热密封来使两侧褶曲在一起同时保留顶部的一侧为开口的，由此导致具有一个开口端的袋形容器。接下来，将液体通过开口端注入容器内，并且通过热密封或超声密封来密封容器。然后执行冲切以获得具有所需形状的容器。可通过 γ 射线照射等等来对成品容器的外部进一步地消毒。

[0035] 图 2 示出了根据本发明的液体储存容器的一个实例。该容器与图 1 所示的液体分配容器几乎相同，但接片部分 24 比喷嘴末端部分 23 更宽。由于接片部分 24 较宽，则前表面接片部分和后表面接片部分更易于用手指抓紧和牵拉。

[0036] 图 3 为类似于图 1 的液体分配容器的照片。液体分配容器 3 由透明材料构成，并且储存部分包括利用液体浸渍的泡沫构件。透明材料可为在图 1 的说明中提及的树脂膜。

[0037] 图 4 为根据本发明的液体储存容器的一个实例的照片。液体分配容器 4 由透明材料构成（类似于图 3 所示的液体分配容器 3），并且其储存部分包括利用液体浸渍的泡沫构件。从喷嘴末端部分到接片部分的区域具有类似于金鱼尾的形状，这使得前表面接片部分

和后表面接片部分易于用手指夹持和牵拉开。

[0038] 图 5 为沿图 1 所示的液体分配容器容器的线 A-A 的剖视图。未密封的前表面接片部分 54a 和后表面接片部分 54b 形成于附图的上部中,并且连接至密封的喷嘴末端部分 53。连通的喷嘴部分 51 和储存部分 50 形成由密封的喷嘴末端部分 53 和密封部分 52 封闭的空间。将液体浸渍的泡沫构件 57 储存在储存部分 50 中。

[0039] 图 6 示出了图 1 中的已打开之后的液体分配容器。图 1 所示的液体分配容器 1 的接片部分已被牵拉开至沿喷嘴末端部分的密封件向下的半途中,由此形成滴剂分配口 66。接片部分以及与其连接的牵拉开的喷嘴末端部分未示于附图中。储存部分 60 通过喷嘴部分 61 和滴剂分配口 66 连接到容器的外部,并且当翻转液体分配容器以使得滴剂分配口 66 朝下时,可以在使液体不接触容器的外表面的情况下来从滴剂分配口 66 分配液体的滴剂。

[0040] 图 7 为沿图 6 中的线 A-A 的剖视图。滴剂分配口 76 已被形成连接至紧靠喷嘴末端部分的前表面接片部分 54a 和后表面接片部分 54b,所述喷嘴末端部分已通过牵拉接片部分而被剥离开。浸渍容纳在储存部分 70 内的泡沫构件 77 的液体穿过喷嘴部分并且经由滴剂分配口 76 逐滴地分配出容器。通过利用手指挤压前表面接片部分 54a 和后表面接片部分 54b 以便此时分别沿着液体储存容器的前表面和后表面来折叠,可将液体的滴剂从滴剂分配口 76 分配到所需部分上且不会接触受污染的接片部分。

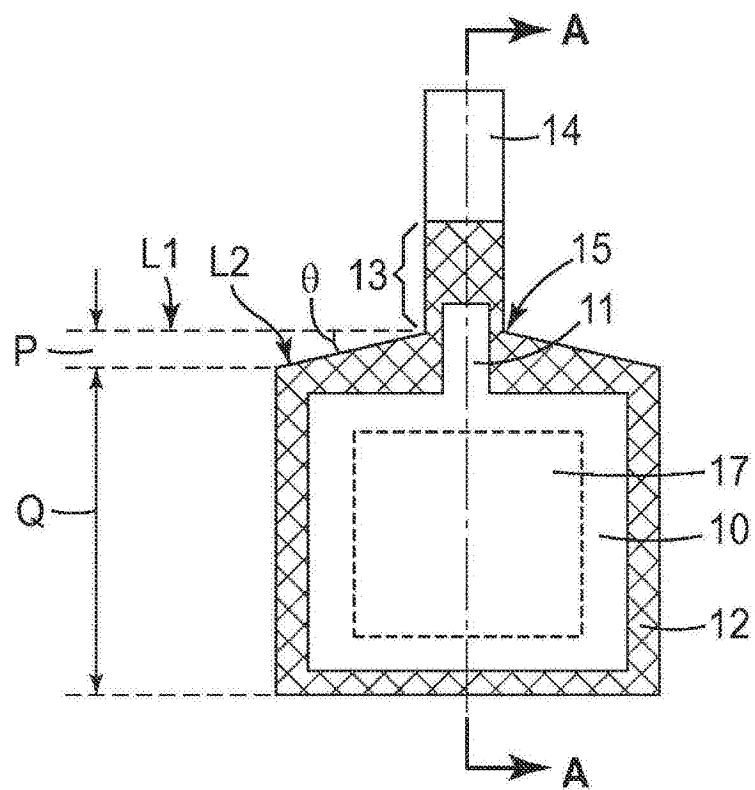


图 1

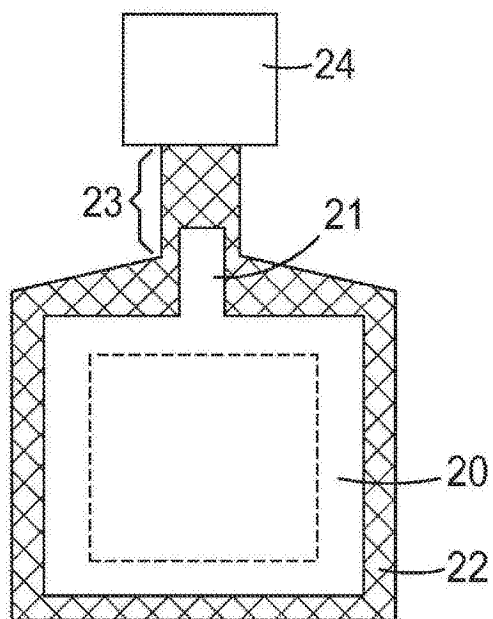


图 2

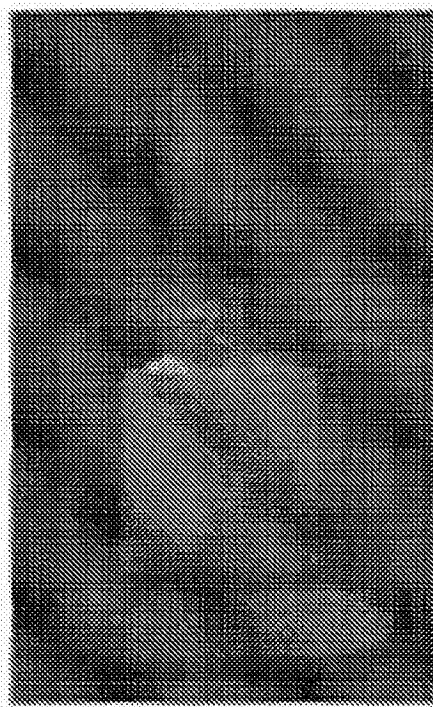


图 3

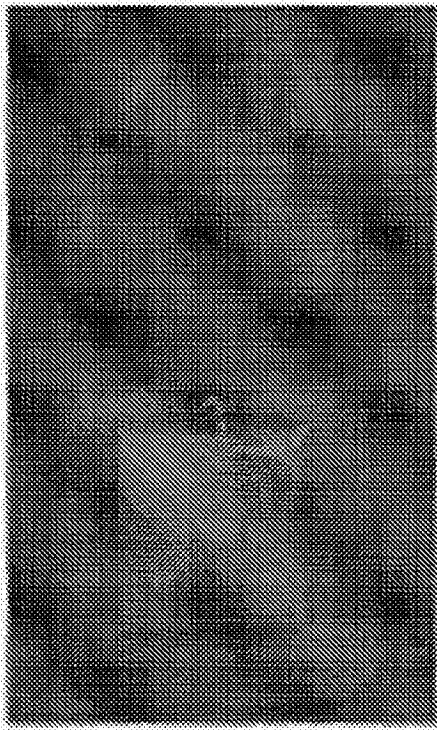


图 4

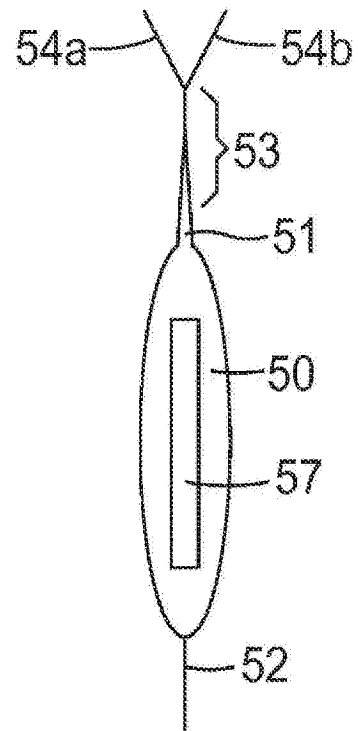


图 5

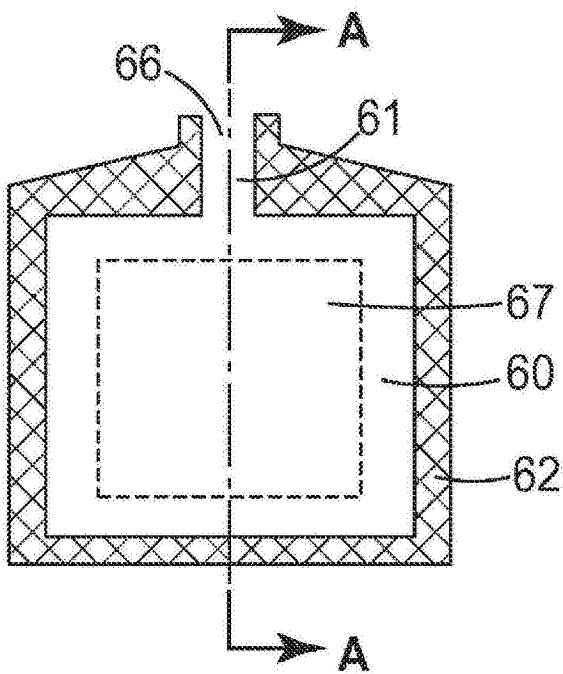


图 6

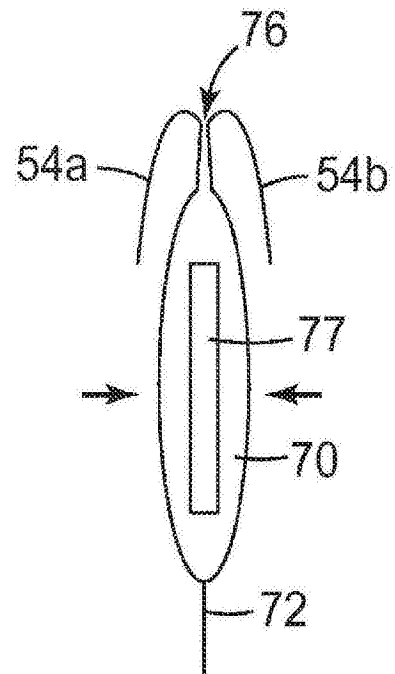


图 7