(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102216169 B

(45)授权公告日 2013.06.05

(21)申请号 200980146074.3

(22)申请日 2009.06.05

(30)优先权数据

08425753.4 2008.11.25 EP

(85)PCT申请进入国家阶段日

2011.05.18

(86)PCT申请的申请数据

PCT/IB2009/052381 2009.06.05

(87)PCT申请的公布数据

WO2010/061295 EN 2010.06.03

(73)专利权人 瓜拉喷注公开有限公司

地址 意大利亚历山德里亚

(72)发明人 里卡尔多·阿吕吉

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 武树辰 王婧

(51)Int.Cl.

B65D 50/04(2006.01)

B65D 50/06(2006.01)

B65D 83/14(2006.01)

B05B 11/00(2006.01)

审查员 胡春艳

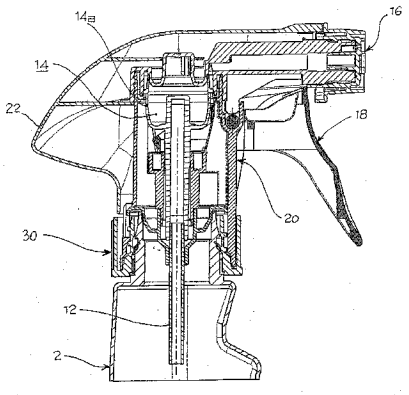
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54)发明名称

在用于给出液体的装置的给出器头部和容器之间的封闭系统

(57)摘要

本发明涉及在液体给出器装置(1)的给出器头部(4)和容器(2)之间的封闭系统。通过中间体(30),该封闭系统允许给出器头部在容器上空转,直到手动阻止中间体转动。



CN 102216169 B

1. 用于给出器的封闭系统，包括：

- 容器 (2) 的颈部 (6)，所述颈部 (6) 包括环形颈壁 (8)，所述环形颈壁 (8) 绕纵向轴线 (X) 延伸并限定用于通向所述容器内部的孔口 (10)；

- 中间体 (30)，所述中间体 (30) 插在所述颈部上；

- 中间体 - 颈部耦接装置，所述中间体 - 颈部耦接装置将所述中间体 (30) 安装在所述颈部 (6) 上，并且允许至多有限的纵向运动以防止它们分离；

- 给出器头部 (4) 的框架 (20)，能够致动所述框架 (20) 以将液体从所述容器 (2) 吸出并给出到外部环境；

- 可释放的框架 - 中间体耦接装置，所述框架 (20) 通过所述框架 - 中间体耦接装置连接到所述中间体上；

其中，通过施加转动作用力，所述中间体 (30) 适于在所述颈部 (6) 上转动，并且所述框架 (20) 可拆卸地连接到所述中间体 (30) 上，释放所述框架 - 中间体耦接装置需要大于所述转动作用力的释放作用力。

2. 根据权利要求 1 所述的封闭系统，其中所述框架 - 中间体耦接装置包括框架螺纹部 (58) 和体螺纹部 (38)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的封闭系统，包括中间体 - 颈部干涉机构，所述中间体 - 颈部干涉机构适于对所述中间体 (30) 在所述容器 (2) 的所述颈部 (6) 上的自由转动进行干涉。

4. 根据权利要求 3 所述的封闭系统，其中，所述中间体 - 颈部干涉机构包括体齿部 (42) 和颈齿部 (11a)，所述体齿部 (42) 和所述颈齿部 (11a) 能够相互接合以在转动上固定，并且所述体齿部 (42) 和所述颈齿部 (11a) 通过等于或大于所述转动作用力的作用力而屈服以相对彼此移动。

5. 根据权利要求 1 所述的封闭系统，包括框架 - 中间体干涉机构，所述框架 - 中间体干涉机构能够对所述框架 (20) 在所述中间体 (30) 上的转动进行干涉。

6. 根据权利要求 5 所述的封闭系统，其中，所述框架 - 中间体干涉机构包括框架齿部 (60) 和另外的体齿部 (44)，所述框架齿部 (60) 和所述体齿部 (44) 能够相互接合以在转动上固定，并且所述框架齿部 (60) 和所述体齿部 (44) 通过等于或大于所述释放作用力的作用力而屈服以相对彼此移动。

7. 根据权利要求 1 所述的封闭系统，其中所述中间体 - 颈部耦接装置是卡合工作的。

8. 根据权利要求 7 所述的封闭系统，其中，所述中间体 - 颈部耦接装置包括从所述中间体 (30) 突起的至少一个柔性片 (40) 和从所述颈部 (6) 突起的凸缘 (11b)，所述柔性片 (40) 和所述凸缘 (11b) 能够形成用于使所述中间体 (30) 卡合插在所述颈部 (6) 上的纵向连接。

9. 根据权利要求 1 所述的封闭系统，其中，所述中间体 (30) 包括内环形壁 (32)，所述内环形壁用以与所述容器 (2) 的所述颈部 (6) 接合，并与所述给出器头部的所述框架 (20) 接合。

10. 根据权利要求 9 所述的封闭系统，其中所述中间体 (30) 包括外环形壁 (34)，在所述外环形壁 (34) 和所述内环形壁 (32) 之间形成了凹穴 (36)，用于插入所述给出器头部的所述框架 (20)。

11. 根据权利要求 10 所述的封闭系统，其中，所述中间体螺纹部形成在所述中间体 (30) 的所述内壁上，而且是形成在面向所述凹穴 (36) 的那一侧上，并且所述片 (40) 形成在所述中间体 (30) 的所述内壁 (32) 上，而且是形成在与所述螺纹部相反的那一侧上。

12. 给出器装置，包括：

- 容器 (2)，用于容纳待给出的液体；

- 给出器头部 (4)，所述给出器头部 (4) 包括：

a) 泵送机构，所述泵送机构用于将液体从容器中吸出并朝向外部环境给出；

b) 触发部 (18)，用于致动所述泵送机构；

- 根据前述权利要求中任一项所述的封闭系统。

13. 根据权利要求 12 所述的给出器装置，其中，所述给出器头部另外包括：

c) 盖 (22)，所述盖 (22) 由所述框架 (20) 支撑；其中所述泵送机构容置在由所述框架和所述盖限定的凹处中。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的给出器装置，其中，所述触发部 (18) 由所述框架 (20) 支撑。

15. 用于从容器的颈部上释放给出器头部的框架的方法，所述方法通过使用根据权利要求 1-11 中任一项所述的封闭系统而实现，所述方法包括：

- 阻止所述中间体和所述容器的所述颈部之间的相对转动的阶段；

- 相对于所述中间体转动所述体部以从所述中间体上释放所述框架的阶段。

在用于给出液体的装置的给出器头部和容器之间的封闭系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种在用于给出液体的装置的给出器头部和容器之间的封闭系统。

[0002] 具体地，本发明涉及 CRC（防止儿童开启容器）封闭系统的领域，该 CRC 封闭系统能够防止儿童打开容器。

背景技术

[0003] 在此领域中，国际立法规定，CRC 封闭系统必须需要双重运动才能打开。

[0004] 例如，具有旋进容器颈部的给出器头部的封闭系统不是 CRC 系统。实际上，要打开这种系统，保持容器并转动给出器头部以将其从颈部上拧下来就足够了。

[0005] 例如在以本申请人的名义的专利 US 5,147,074 中描述的封闭系统不是 CRC 系统。

[0006] 当今已知的大多数 CRC 封闭系统设置有在容器上空转的给出器头部，使得甚至在保持容器静止时，尽管转动封闭体，其也不会与容器分离。为了实现在这种系统中的分离，必须同时施加挤压并转动给出器头部的双重作用力。

[0007] 在文献 US 4,346,821 中对这种系统的一个实施例进行了描述。

[0008] 然而，本领域中的要求之一是提供 CRC 封闭系统，该 CRC 封闭系统在必要时，允许将给出器头部从容器分离，例如以便将容器装满或将所述给出器头部安装在另外的容器上。

[0009] 当今已知的 CRC 封闭系统不满足这种要求，只是在消费者分离给出器头部与容器时会遭遇过度的负荷。

发明内容

[0010] 本发明的目的是提供一种 CRC 封闭系统，该 CRC 封闭系统克服现有技术的缺点并满足前述要求。

[0011] 此外，在已知的封闭系统中，给出器头部在压力作用下施加在容器上，并施加到液体的充注管上。这种系统不需要拧紧。

[0012] 本发明的另一个目的是也为这种装置创造一个 CRC 封闭系统。

[0013] 这个目的通过根据本发明所述的封闭系统而实现，该封闭系统包括：容器的颈部，所述颈部包括环形颈壁，所述环形颈壁绕纵向轴线延伸并限定用于通向所述容器内部的孔口；中间体，所述中间体插在所述颈部上；中间体 - 颈部耦接装置，所述中间体 - 颈部耦接装置将所述中间体安装在所述颈部上，并且至多允许有限的纵向运动以防止它们分离；给出器头部的框架，能够致动所述框架以将液体从所述容器吸出并给出到外部环境；可释放的框架 - 中间体耦接装置，所述框架通过所述框架 - 中间体耦接装置连接到所述中间体上；其中，通过施加转动作用力，所述中间体适于在所述颈部上转动，并且所述框架可拆卸地连接到所述中间体上，释放所述框架 - 中间体耦接装置需要大于所述转动作用力的释放作用力。下文公开了实施例变体。

附图说明

[0014] 通过指示性的而非限制性的示例并参考附图，根据本发明的封闭系统的特征及优势将从下文的描述中变得明显，其中：

[0015] - 图 1 示出了包含根据本发明实施例的封闭系统的液体给出器装置的分解透视图；

[0016] - 图 2 示出了图 1 中的给出器装置的剖视图，其中给出器装置的零件处于组装状态；

[0017] - 图 3a 示出了给出器装置处于给出器头部拆下和中间体附连于容器的一种构造时的透视图；

[0018] - 图 3b 示出了给出器装置处于给出器头部和中间体从容器上拆下的一种构造时的透视图；

[0019] - 图 4 示出了封闭系统的中间体的剖视图；

[0020] - 图 5 示出了封闭系统的框架的剖视图；

[0021] - 图 6a、6b 和 6c，7a 和 7b，8a 和 8b 分别示出了颈部和连接到其上的封闭盖的视图，其装配有根据本发明的封闭系统。

具体实施方式

[0022] 根据本发明，例如为触发型的给出器装置 1 包括用于容纳待给出的液体的容器 2，以及用于给出所述液体的给出器头部 4。

[0023] 例如形式为瓶子的容器 2，包括颈部 6，颈部 6 包括环形颈壁 8，环形颈壁 8 绕纵向轴线 X 延伸并限定用于通向容器内部的孔口 10。

[0024] 优选地，颈部 6 包括颈齿部 (a neck notching)，颈齿部包括从颈壁 8 向外突起的至少一个颈齿 (notch)11。例如颈齿部包括沿角向均匀间隔开的四个颈齿 11a。

[0025] 优选地，另外，颈部 6 包括从颈壁 8 向外突起的环形凸缘 11b。例如，凸缘 11b 是连续的并且是朝向颈齿 11a 渐扩的。

[0026] 而给出器头部 4 包括泵送机构，该泵送机构用于将液体从容器中吸出并朝向外部环境给出。

[0027] 例如，泵送机构包括：吸入管 12，吸入管 12 在容器内延伸以吸取容纳在其中的液体；和泵送腔 14，泵送腔 14 由柔性壁 14a 限定，并与吸入管 12 连通。

[0028] 在示出的实施例中，另外，泵送机构包括与泵送腔 12 连通的喷嘴 16。

[0029] 给出器头部优选地包括触发部 18，触发部 18 可转动从而与泵送腔的柔性壁 14a 发生干涉以使柔性壁 14a 变形。

[0030] 柔性壁的变形导致泵送腔体积减小；使得容纳在其中的液体被推向喷嘴，并从喷嘴向外给出。

[0031] 优选地，另外，泵送机构包括阀机构，以允许 / 阻止液体的吸取、允许 / 阻止液体的给出以及允许 / 阻止空气的吸入。

[0032] 给出器头部包括例如为管状的框架 20，框架 20 大体上沿纵向轴线 X 延伸。

[0033] 优选地，另外，给出器头部包括由体部 20 支撑的盖 22；泵送机构容置在由体部 20

和盖 22 限定的凹处内。

[0034] 优选地，另外，触发部 18 由体部 20 支撑，优选地铰接到体部 20 上以在容器颈部的远端部转动。

[0035] 给出器头部和容器之间的可释放连接由封闭系统实现。

[0036] 封闭系统包括插在颈部 6 上的中间体 30。通过以典型的手动方式进行转动运动可以使中间体 30 在颈部 6 上转动。

[0037] 优选地，中间体 30 是环形的并包括沿纵向轴线 X 延伸的内环形壁 32 和外环形壁 34。壁 32、34 沿径向方向（即垂直于纵向轴线 X）间隔开，从而形成凹穴 36。

[0038] 给出器头部 4 的体部插入凹穴 36 中。

[0039] 内壁 32 例如在面向凹穴 36 的一侧上，具有螺纹体，所述螺纹体优选地是连续的。

[0040] 在一个实施例变体中，螺纹部包括一系列中断的螺纹段。例如，螺纹体包括以角距离 120° 间隔开的、等量延伸的三个螺纹段。

[0041] 内壁 32 在面向容器颈部的另一侧还具有至少一个柔性片 40。

[0042] 在示出的实施例中，设置有沿周向方向定位的许多个片。

[0043] 优选地，片 40 位于相对于与纵向轴线 X 垂直的平面倾斜的几何平面上；具体地，片沿与中间体 30 插在容器 2 的颈部 6 上的方向的相反方向倾斜，以施行耦接。

[0044] 中间体 30 的片 40 和颈部 6 的凸缘 11b 形成耦接中间体 - 颈部的装置的示例，该装置将中间体 30 固定在颈部 6 上，并至多允许有限的纵向移动，以防止分离。

[0045] 优选地，颈部 - 中间体的耦接装置是卡合工作的。

[0046] 实际上，在将中间体 30 插向颈部 6 上时，柔性片 40 发生变形——即，柔性片 40 一经与凸缘 11b 接触便张开直到它们越过凸缘 11b 为止，其中凸缘 11b 在沿将中间体插在颈部上的方向是渐扩的。一旦越过凸缘，片自动地再次合拢。

[0047] 在试图将中间体 30 从颈部 6 上分离时，沿与插入方向相反的方向拉中间体，则片 40 推压凸缘 11b 并阻止中间体从颈部上拧下。

[0048] 根据优选的实施例，中间体 30 包括第一体齿部 (notching)，该第一体齿部包括至少一个体齿 42。第一体齿部形成在内壁 32 的、面向容器 2 的颈部 6 的一侧上。

[0049] 以将中间体 30 插在颈部 6 上的方向为参照，第一体齿是片 40 的上行线。

[0050] 第一体齿部和颈齿部形成了中间体 - 颈部干涉装置的示例，该中间体 - 颈部干涉装置能够对中间体 30 在容器 2 的颈部 6 上的自由转动进行干涉。

[0051] 中间体 - 颈部干涉机构可以相互接合以在转动上附连，并且该机构可以屈服的从而能够通过等于或大于预定转动作用力的作用力而彼此相对移动。

[0052] 实际上，通过握紧中间体并使用产生比预定转动作用力微弱的作用力的机械扭矩以尝试使其在颈部上转动，则体齿 42 和颈齿 11a 相互干涉并阻止转动。然而，如果施加的作用力大于预定的转动作用力，则例如由于体齿和 / 或颈齿相互越过彼此而发生变形，从而产生中间体和容器颈部之间的相对转动。

[0053] 优选地，另外，中间体 30 包括第二齿部 (notching)，该第二齿部包括许多的齿 44。例如，第二齿部在内壁 32 的下部从内壁 32 上突起。

[0054] 给出器头部的框架 20 包括环形框架壁 50，环形框架壁 50 绕纵向轴线 X 在最接近颈部 6 的端部 52 和离颈部 6 最远的端部 54 之间延伸。

[0055] 优选地，框架 20 在最远端 54 处包括支座 56，支座 56 用于容置部分的触发部 18，从而形成铰接。

[0056] 优选地，另外，框架 20 包括例如在框架壁 50 上的、内部的框架螺纹部 58。

[0057] 例如，框架螺纹部 58 由一系列中断的螺纹段形成。例如，框架螺纹部包括以角距离为 120° 间隔开的、等量延伸的三个螺纹段。

[0058] 框架螺纹部 58 适于拧在体螺纹部 38 上。

[0059] 框架螺纹部 58 和体螺纹部 38 形成耦接框架 - 中间体的可释放装置。框架 - 中间体装置的耦接需要大于转动作用力的释放作用力，以进行释放。

[0060] 优选地，另外，框架 20 包括框架齿部，框架齿部包括至少一个框架齿 60。

[0061] 例如，框架齿部由在最近端 52 附近的、从框架壁 50 上向内突伸的许多框架齿 60 形成。

[0062] 第二体齿部和框架齿部形成了框架 - 中间体干涉装置的示例，该框架 - 中间体干涉装置能够对框架在中间体上的转动进行干涉。框架 - 中间体干涉机构能够相互接合以在转动上附连，并且该机构是可屈服的从而能够通过等于或大于释放作用力的作用力而相对彼此移动。

[0063] 正常使用给出器装置 1 期间，在第一假设中，使用者握紧给出器头部——例如握紧盖 22——并转动它。

[0064] 如果头部的转动方向是沿着螺纹拧紧的方向，则框架将不会趋于从中间体上拧下，并且框架将作用力传递到中间体。

[0065] 如果所施加的作用力是轻微的，那么中间体 - 颈部干涉装置将甚至不允许中间体相对于颈部转动。无论如何，框架将不会从中间体上分离。

[0066] 如果所施加的作用力是相当大的，干涉机构将不能抵制住这样的作用力并且中间体在相对于颈部转动时被拉引。然而，在这种情况下，框架和中间体也不会分离。

[0067] 如果用户沿着将框架从中间体上拧下的方向操作给出器头部，那么框架将趋于从中间体上拧下，分离自身，但直到通过手动的方式阻止中间体，这才会发生。

[0068] 实际上，如果所施加的旋开作用力是轻微的，则框架 - 中间体干涉机构是有效的并且阻止了中间体相对于颈部的转动。然而，旋开作用力太轻微以至于不能旋开。

[0069] 如果所施加的沿旋开方向的作用力是相当大的，框架 - 中间体干涉机构将不能抵制住这样的作用力并且中间体在相对于颈壁转动时被拉引。然而，在这种情况下，框架和中间体也不会分离。

[0070] 换句话说，框架和中间体之间具有一种离合器效应。

[0071] 然而，如果中间体在转动时被阻止——例如被用户的另一只手固定——并且用户的作用力方向是沿旋开方向的，则框架通过旋开与中间体分离。

[0072] 封闭盖 100 可以以与给出器头部的框架相同的方式，耦接到容器 2 的颈部 6 上（图 6a 到图 8b）。

[0073] 封闭盖 100 包括能够位于容器的孔口 10 上方的底部 102。

[0074] 在一个实施例变体中，底部 102 在中心部分是较低的使得能够更接近孔口 10 的边缘（图 7a 和图 7b）。

[0075] 根据优选的实施例，封闭盖 100 包括密封机构，从而形成与容器的颈部 6 之间的封

接。

[0076] 例如，密封机构包括环形密封壁 104，环形密封壁 104 沿纵向轴线 X 从底部 102 突起并与颈部 6 的内侧相接触，以形成内部封接。

[0077] 另外，封闭盖 100 包括环形连接壁 108，环形连接壁 108 沿纵向轴线 X 从底部 102 突起并能够与封闭系统的中间体 30 接合。

[0078] 例如，连接壁 108 向径向地定位在密封壁 102 之外。

[0079] 连接壁 108 被插入中间体 30 的凹穴 36 中。

[0080] 另外，密封盖 100 包括例如在连接壁内侧上的封闭盖螺纹部 110 ；封闭盖螺纹部 110 能够与中间体 30 的体螺纹部 38 接合。

[0081] 封闭盖螺纹部 110 和体螺纹部形成了可释放的密封盖 - 中间体耦接装置的示例，并且需要大于转动作用力的作用力以能够释放。

[0082] 根据实施例，封闭盖 100 包括在连接壁 108 外侧的、沿纵向轴线 X 突起的环形边缘 114。

[0083] 优选地，边缘 114 的延伸部纵向覆盖中间体 30 的外环形壁 34。

[0084] 封闭盖 - 容器系统的功能类似于给出器头部 - 容器系统的功能。

[0085] 创新性地，根据本发明的封闭系统产生了紧固系统，并且又能够允许更换容器或装满容纳在其中的液体。

[0086] 有利地，另外，由于有框架 - 中间体干涉机构，使得所述紧固系统能够防止例如由于运输振动而使框架偶然从中间体上旋开。

[0087] 明显的是为了满足可能发生的需要，本领域的技术人员可以对上述封闭系统进行改进。

[0088] 例如，在一个实施例变体中，框架与中间体之间的可释放的连接装置是卡销形式的。

[0089] 在其他的实施例变体中，触发部是可平移的以进行给出。

[0090] 所有变体将被认为落入由本发明限定的保护范围内。

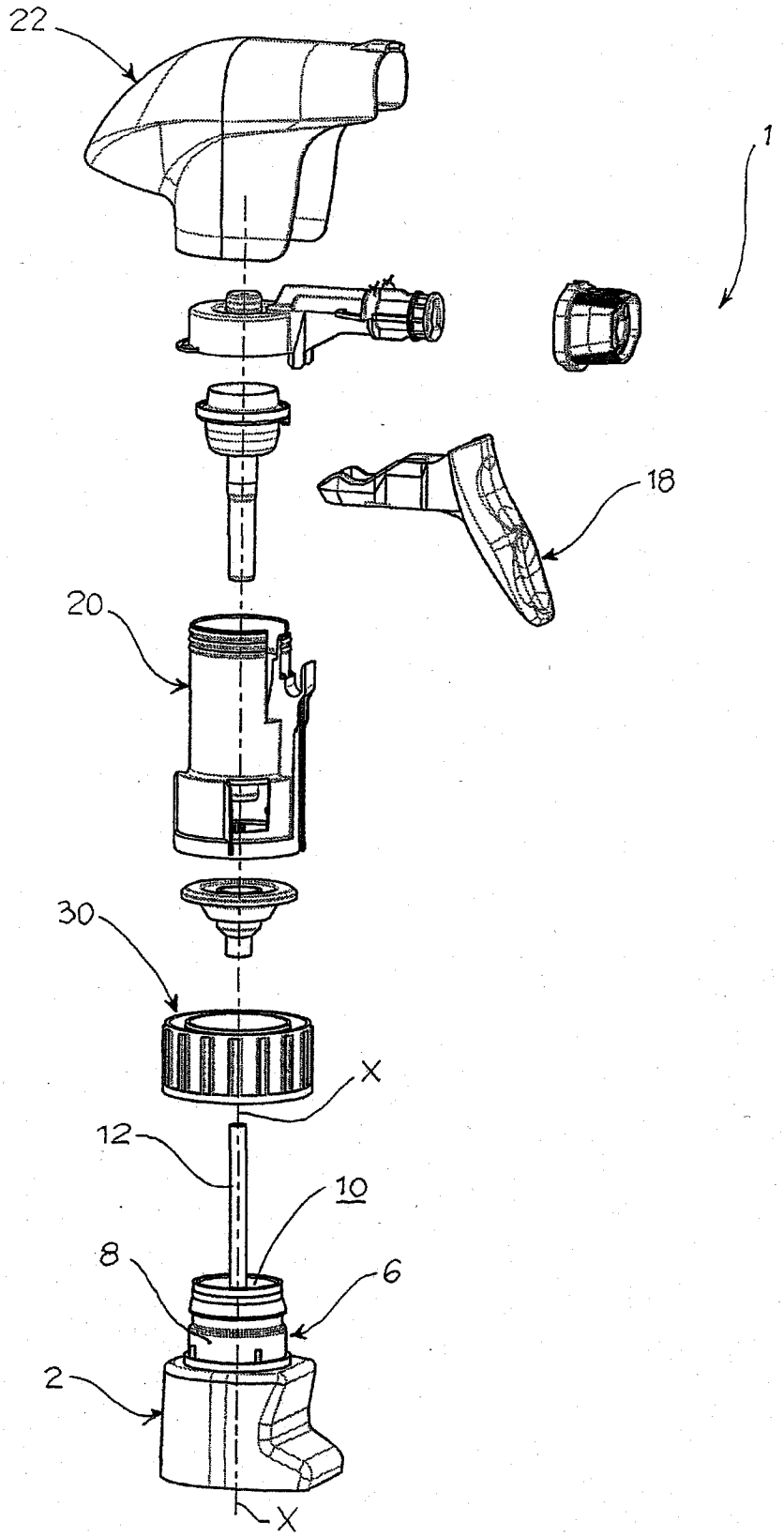


图 1

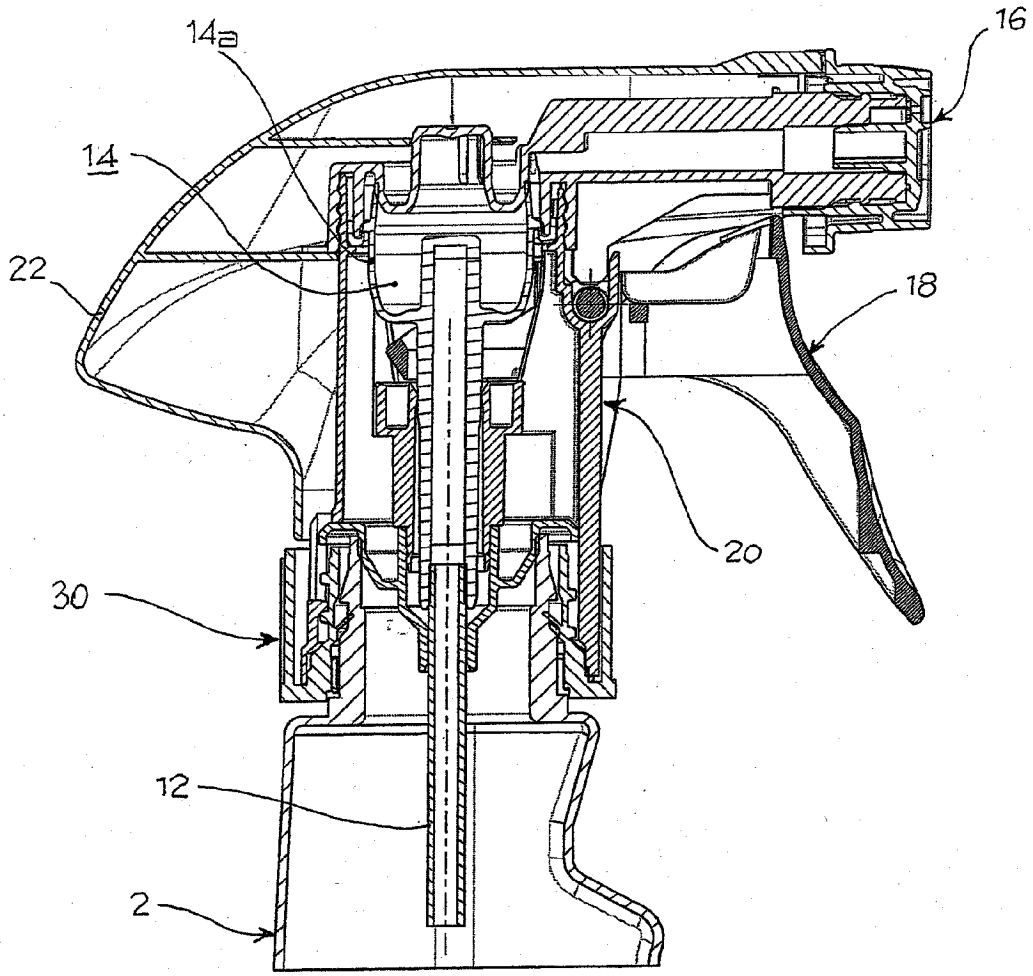


图 2

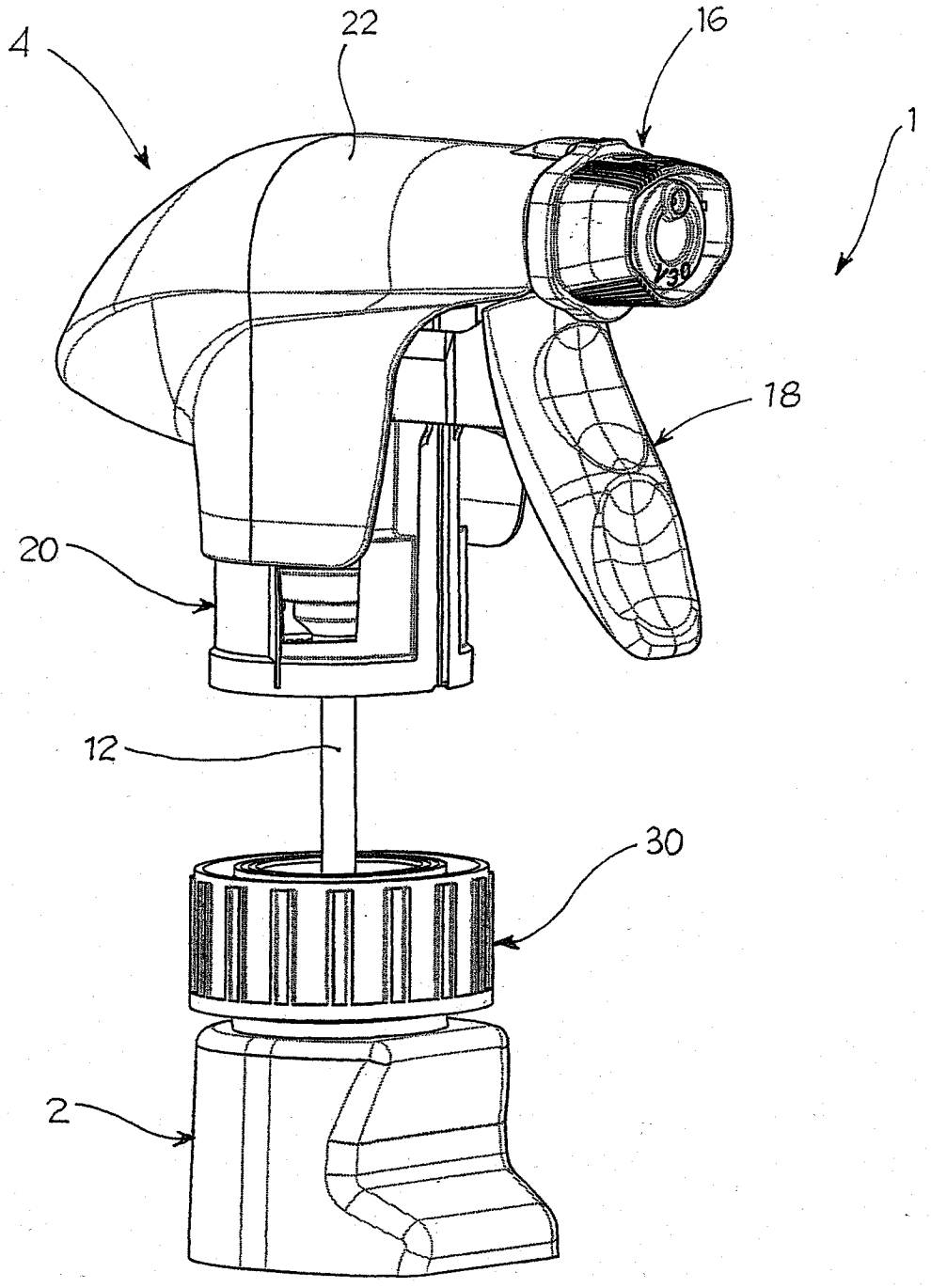


图 3a

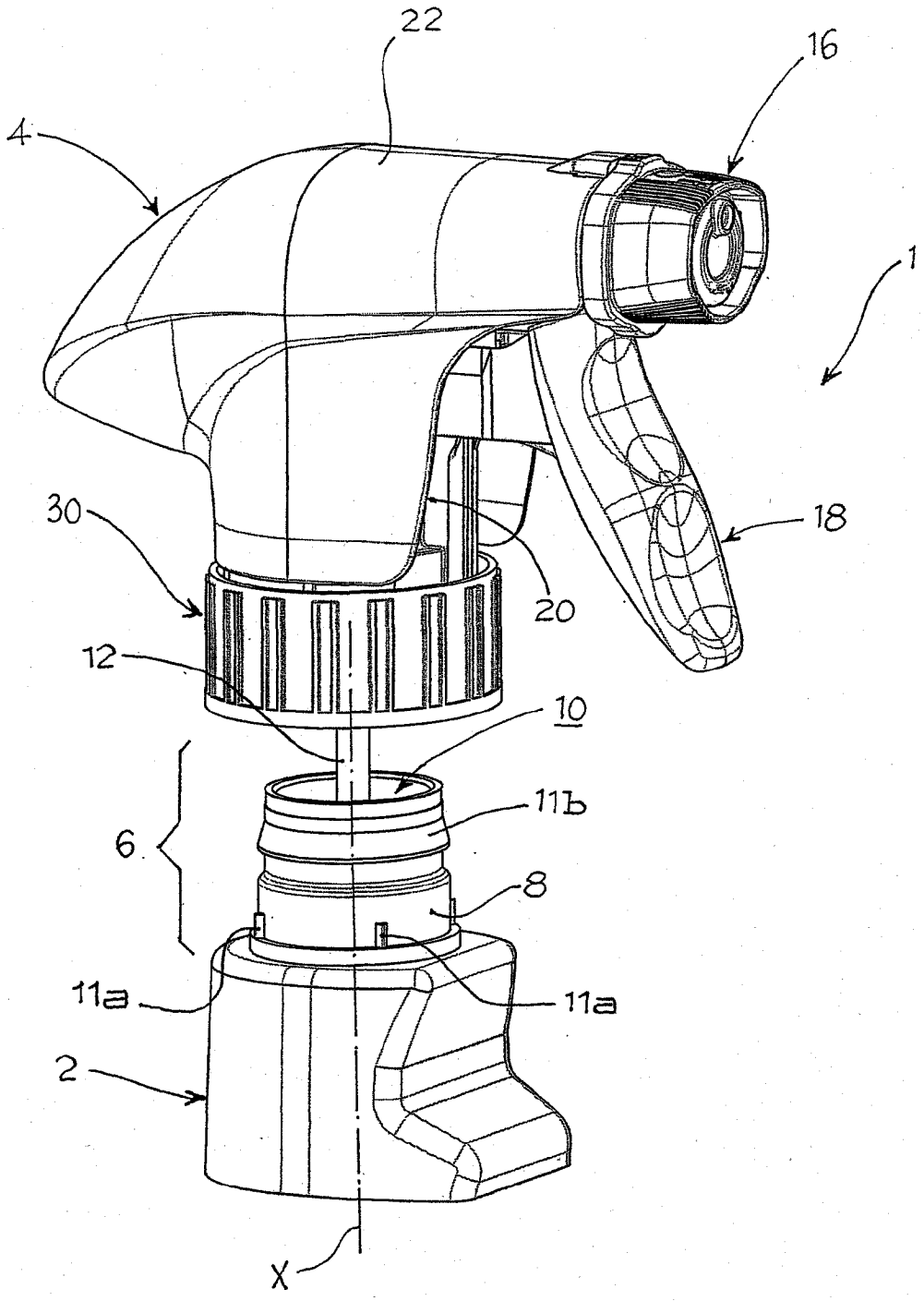


图 3b

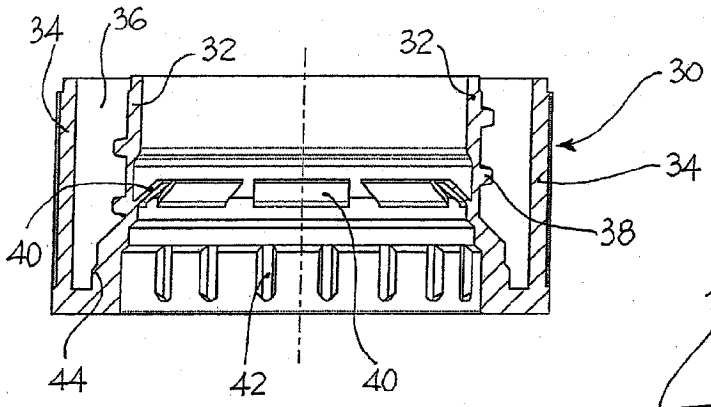

34
36
32
32
30
34
38
40
44
42
40

图 4

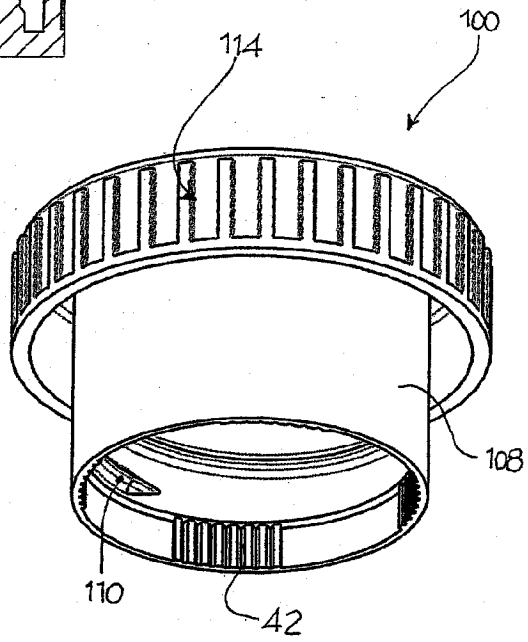

100
114
108
110
42

图 6c

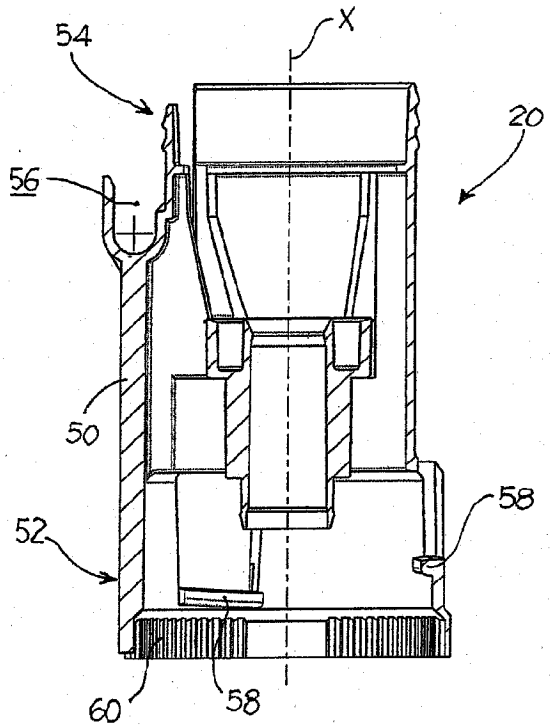

54
X
20
56
50
52
58
60
58

图 5

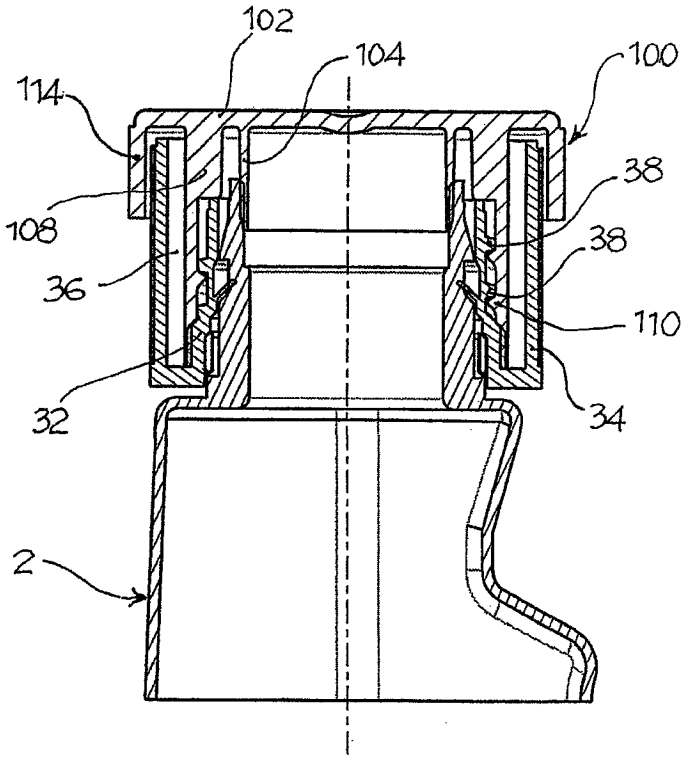


图 6a

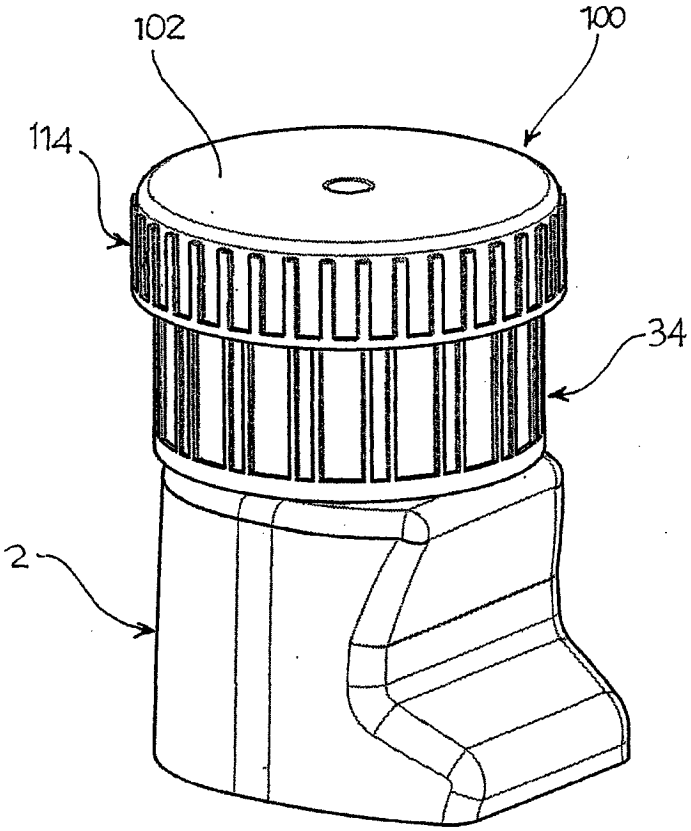


图 6b

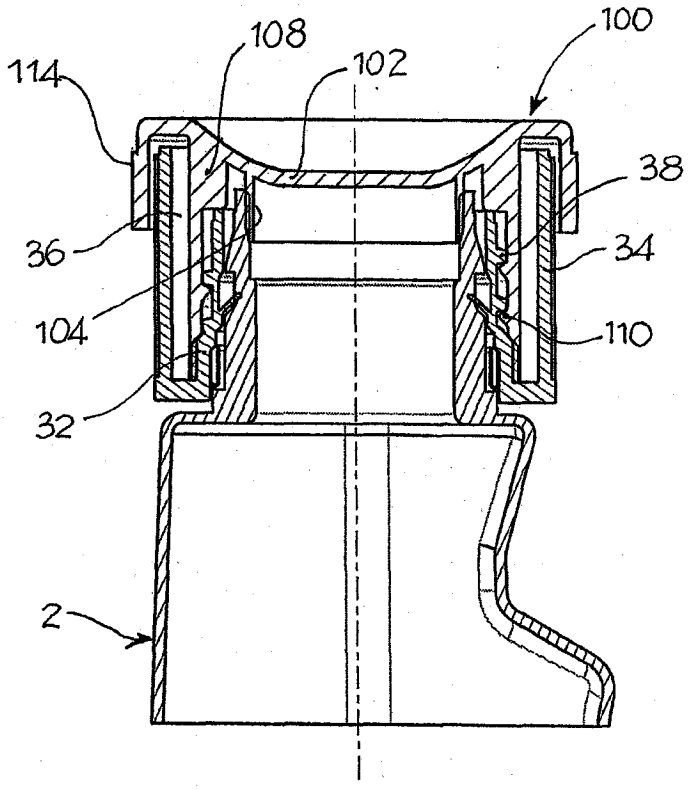


图 7a

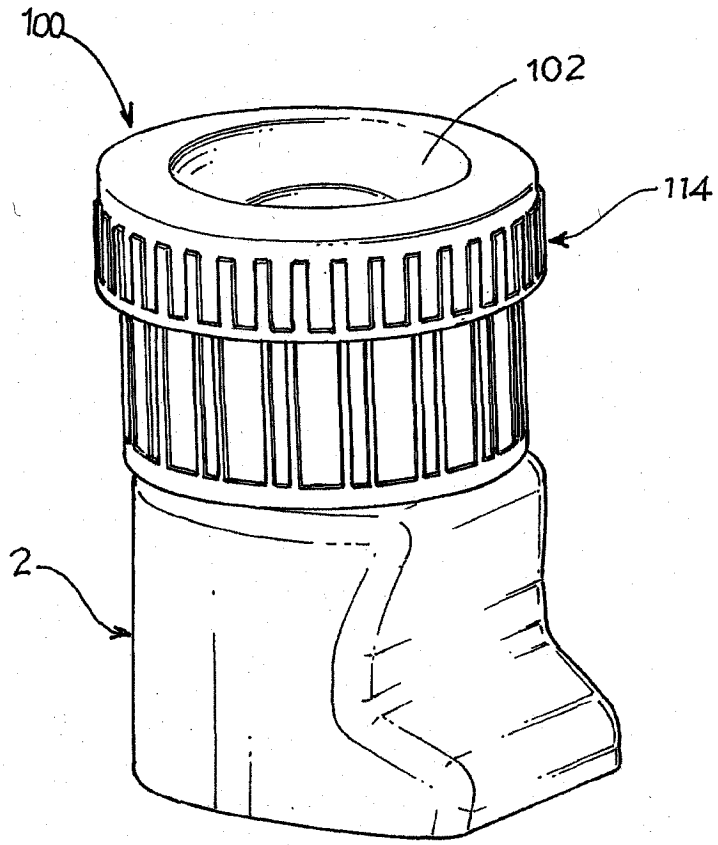


图 7b

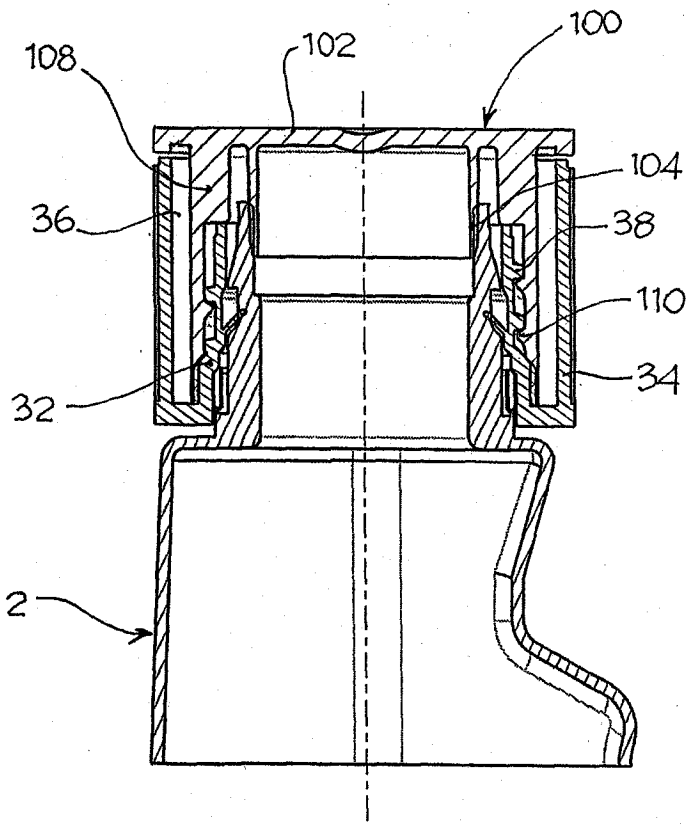


图 8a

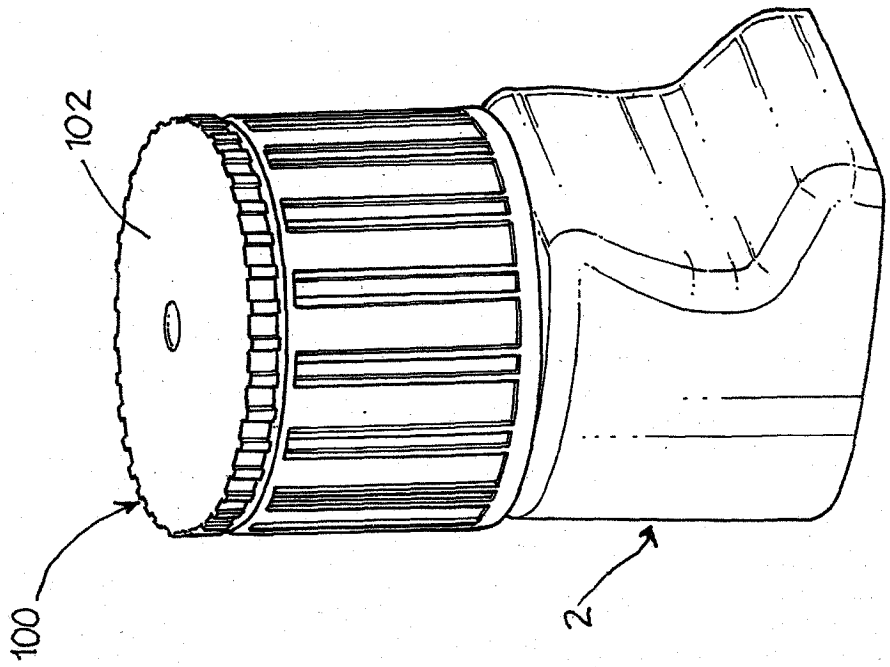


图 8b