



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03818260.2

[43] 公开日 2005年9月21日

[11] 公开号 CN 1671603A

[22] 申请日 2003.8.14 [21] 申请号 03818260.2

[30] 优先权

[32] 2002.9.6 [33] JP [31] 261891/2002

[32] 2003.5.15 [33] JP [31] 137579/2003

[86] 国际申请 PCT/JP2003/010365 2003.8.14

[87] 国际公布 WO2004/022444 日 2004.3.18

[85] 进入国家阶段日期 2005.1.31

[71] 申请人 住友橡胶工业株式会社

地址 日本兵库县神戸市

共同申请人 宫崎政安

[72] 发明人 宫崎政安 生田学

[74] 专利代理机构 上海市华诚律师事务所

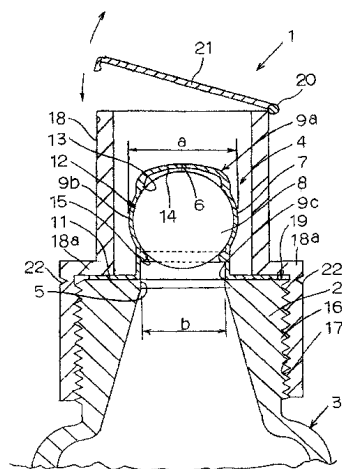
代理人 徐申民 张惠萍

权利要求书2页 说明书18页 附图29页

[54] 发明名称 容器的回流防止塞、容器及挤出装置

[57] 摘要

本发明能提供一种将容器主体与塞构件作为独立个体做成简单的形状，且加强了塞构件与弹性构件的紧密接触程度、提高了回流防止功能的容器的回流防止塞、容器及挤出装置。回流防止塞(4)，包括：薄膜制的弹性膜体(7)、其形成具有流入口(9c)和排出口(6)的流道；形成有球状密封面(12)的球状的塞构件(8)，其保持在弹性膜体(7)的流道内，球状密封面与弹性膜体(7)的中途部弹性紧密接触以对流动体的流动进行限制。另外，容器(1)将回流防止塞(4)安装在收放内存物的容器主体(3)的容器口部(2)上，挤出装置(43)例如具有容器座(47)，该容器座(47)收放保持容器(1)，并且允许为了使容器主体(3)收缩变形从容器口部(2)侧进行加压。



1. 一种回流防止塞，其特征在于，包括：薄膜制的弹性膜体，其形成具有流入口和排出口的流道；保持在弹性膜体的流道内的球状的塞构件，其形成有与弹性膜体的中途部弹性紧密接触以限制流动体流动的球状密封面。

2. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，所述弹性膜体由橡胶弹性体形成，其可因来自流入口侧的流体压力而向离开塞构件的方向鼓出变形。

3. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，所述塞构件为圆球状。

4. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，所述塞构件为椭圆体状。

5. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，所述排出口形成为切缝状。

6. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，在所述弹性膜体的内侧面形成有可与塞构件紧密接触的环状突起部。

7. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，具有将所述流入口侧的流体压力增大使弹性膜体鼓出而流过流道的内存物引导至排出口的排出导向手段。

8. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，具有间隙形成突起，该间隙形成突起对塞构件相对于所述排出口的位置进行定位，将流动体即内存物引导至排出口。

9. 如权利要求1所述的回流防止塞，其特征在于，设有分开手段，其在内存物从排出口排出时使排出口与塞构件分开而不紧密接触。

10. 一种容器，其特征在于，在收容内存物的容器主体的容器口部，安装有权利要求1至9中任何1项所述的回流防止塞。

11. 如权利要求10所述的容器，其特征在于，具有使内存物的排出量为定量的定量排出手段。

12. 如权利要求10所述的容器，其特征在于，所述容器主体是将内存物从容器口部挤出用的可收缩变形的袋状。

13. 如权利要求11所述的容器，其特征在于，所述容器主体是将内存物从容器口部挤出用的可收缩变形的袋状。

14. 如权利要求10所述的容器，其特征在于，所述容器主体是将内存物从容器口部挤出用的可收缩变形的折皱状。

15. 如权利要求11所述的容器，其特征在于，所述容器主体是将内存物从容器口部挤出用的可收缩变形的折皱状。

16. 如权利要求10所述的容器，其特征在于，所述容器主体由收放内存物的筒状构

件、嵌入该筒状构件内并在轴向滑动自如的活塞构成。

17. 如权利要求 11 所述的容器, 其特征在于, 所述容器主体由收放内存物的筒状构件、嵌入该筒状构件内并在轴向滑动自如的活塞构成。

18. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有外套体, 该外套体隔着空间围住权利要求 12 所述的容器的容器主体并可弹性变形, 可因外压而发生弹性变形, 从而借助空气使容器主体收缩变形。

19. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有外套体, 该外套体隔着空间围住权利要求 12 所述的容器的容器主体并可弹性变形, 可因外压而发生弹性变形, 从而借助空气使容器主体收缩变形。

20. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有容器座, 该容器座收放保持权利要求 14 所述的容器, 并且为了使容器主体收缩变形允许从容器口部侧进行加压。

21. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有容器座, 该容器座收放保持权利要求 15 所述的容器, 并且为了使容器主体收缩变形允许从容器口部侧进行加压。

22. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有对权利要求 16 所述的容器进行支承的外壳式座, 以及能以将内存物从所述容器的容器口部挤出用的 1 次推出动作挤出一定少量内存物的定量挤出机构。

23. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有推动构件, 其将权利要求 16 所述的容器的活塞相对于筒状构件朝内存物的排出方向作相对推动。

24. 一种挤出装置, 其特征在于, 具有推动构件, 其将权利要求 17 所述的容器的活塞相对于筒状构件朝内存物的排出方向作相对推动。

容器的回流防止塞、容器及挤出装置

技术领域

- 5 本发明涉及防止外气等流入容器内、防止内存物氧化和杂菌混入的容器的回流防止塞、容器及挤出装置。

背景技术

10 现在,为了尽可能长期保证质量,食品、化妆品或药品等产品大多制造成对它们添加抗氧化剂和防腐剂等,以抑制产品的氧化和杂菌的繁殖。这种添加抗氧化剂和防腐剂等制造产品的方法是延长该产品的寿命、提高该产品的价值、有助于产业发展的有效手段之一,但另一方面,近年来人们越来越希望不添加这样的抗氧化剂和防腐剂等,尽可能使用自然状态的食品等。

15 在不添加抗氧化剂和防腐剂等的情况下要抑制食品等的氧化和杂菌繁殖,例如可采用制造具有外气不进入容器内部的功能的容器,将食品等封入这样的容器内进行使用的方法,作为其具体的现有的例子,有日本专利公开公报 2002-2755 号(以下称为专利文献 1)、美国专利公报 US6536631 号(以下称为专利文献 2)中记载的结构。

20 在该专利文献 1 中记载了一种容器,该容器设有:具有弹性且在一端部形成挤出口的容器主体;设置成堵住所述挤出口的内塞;设置在所述内塞的中心并朝所述挤出口的外侧突出的内塞突起;设置在所述内塞上且连通所述容器主体的内侧与外侧的通孔;具有弹性并与所述挤出口的周缘部和所述内塞突起的侧面紧密接触的喷嘴构件。

专利文献 2 中记载了一种容器,该容器具有:存放内存物的容器主体(reservoir);至少从 1 个排放口排出规定量的液体用的头部(head)。

25 但是,专利文献 1 的容器内塞突起与具有弹性的喷嘴构件在挤出方向上只是线接触,故喷嘴构件与内塞突起的紧贴程度较弱,不能充分发挥回流防止功能。

另外,专利文献 2 的容器中,因为头部与容器主体成一体地形成,形状变得复杂,不易制造。

为此,本发明的目的在于提供一种将容器主体与塞构件作为独立个体制成简单的形

状，且加强了塞构件与弹性构件的紧密接触，提高了回流防止功能的容器的回流防止塞、容器及挤出装置。

发明内容

5 为了达到上述目的，本发明采用以下技术手段。

即，一种回流防止塞4，包括：薄膜制的弹性膜体7，其形成具有流入口9c和排出口6的流道；形成球状密封面12的球状的塞构件8，其保持在弹性膜体7的流道内，与弹性膜体7的中途部弹性紧密接触以对流动体的流动进行限制(参照图1)。

10 由此，通过将塞构件8制成结构简单的球状由弹性膜体7保持，也可不与容器主体成一体地形成，而且，通过球状密封面12与弹性膜体7的紧密接触，弹性膜体7的弹力沿向心方向作用于球状密封面12与弹性膜体7的各接点，可提高回流防止功能。

另外，所述弹性膜体7由橡胶弹性体形成，可通过来自流入口9c侧的流体压力的作用而沿离开塞构件8的方向膨胀变形(参照图1等)。

15 由此，内存物进入塞构件8与弹性膜体7之间，解除弹性膜体7与塞构件8的紧密接触，可确保内存物的流道。

另外，回流防止塞4，其所述塞构件8为圆球状(参照图1等)。

由此，能使塞构件8的形状更为简单，使回流防止塞4的制造、组装容易。

另外，回流防止塞4，其所述塞构件8为椭圆体状(参照图7等)。

由此，能使塞构件8的形状更为简单，使回流防止塞4的制造、组装容易。

20 另外，回流防止塞4，其弹性膜体7的所述排出口6形成为切缝缝状(参照图4等)。

由此，内存物从排出口6排出时能很好地切断。

另外，在所述弹性膜体7的内侧面形成有可与塞构件8紧密接触的环状突起部15(参照图1等)。

25 由此，通过弹性膜体7的膜部与塞构件8的球状密封面12紧密接触，并且所述环状突起与塞构件紧密接触，回流防止塞4能成为双重密封结构，能更可靠地进行密封。

另外，回流防止塞4具有将当所述流入口9c侧的流体压力增大使弹性膜体7膨胀而流过流道的内存物引向排出口6的排出导向手段(参照图1等)。

由此，能可靠地将内存物从排出口6排出。

30 另外，回流防止塞4具有间隙形成突起13，该间隙形成突起13形成的间隙对塞构件8相对于所述排出口6的位置进行定位，将流动体即内存物引导至排出口6(参照图1等)。

由此, 间隙形成突起 13 使排出口 6 与塞构件 8 分开, 可防止塞构件 8 堵住排出口 6, 能可靠地将内存物从排出口 6 排出。

另外, 设有分开手段, 其在内存物从排出口 6 排出时使弹性膜体 7 的排出口 6 与塞构件 8 分开而不紧密接触(参照图 7 等)。

5 由此, 回流防止塞 4 能可靠地将内存物排出。

另外, 容器 1 将所述回流防止塞 4 安装在收放内存物的容器主体 3 的容器口部 2 上(参照图 1 等)。

10 由此, 通过将塞构件 8 做成结构简单的球状由弹性膜体 7 保持, 也可不与容器主体 2 成一体地形成, 而且, 通过球状密封面 12 与弹性膜体 7 的紧密接触, 弹性膜体 7 的弹力沿向心方向作用于球状密封面 12 与弹性膜体 7 的各接点, 可提高回流防止功能。

另外, 容器 1 具有使内存物的排出量为定量的定量排出手段 50 (参照图 8、图 11 等)。

由此, 每次使用容器 1 就能排出相同量的内存物, 很方便。

另外, 所述容器主体 3 是将内存物从容器口部 2 挤出用的可收缩变形的袋状(参照图 19 等)。

15 由此, 通过使容器主体 3 收缩变形, 可将内存物从回流防止塞 4 的排出口 6 排出。

另外, 所述容器主体 3 是将内存物从容器口部 2 挤出用的可收缩变形的折皱状(参照图 21 等)。

由此, 通过使容器主体 3 折叠状地收缩变形, 可将内存物从回流防止塞 4 的排出口 6 排出。

20 另外, 所述容器主体 3 由收放内存物的筒状构件 51、嵌入该筒状构件 51 内并在轴向滑动自如的活塞 52 构成(参照图 25 等)。

由此, 通过将活塞 52 滑动, 可将内存物从回流防止塞 4 的排出口 6 排出。

25 另外, 挤出装置 43 具有外套体 42, 该外套体 42 隔着空间围住容器 1 的容器主体 3 并可弹性变形, 在外压下进行弹性变形, 从而借助空气使容器主体 3 收缩变形(参照图 22 等)。

由此, 外套体 42 通过弹性变形使容器主体 3 收缩, 此后消除所述弹性变形就恢复到原来的形状, 故即使容器主体 3 收缩变形, 外套体 42 能始终以大致相同的条件使容器主体 3 进行收缩。

30 另外, 挤出装置 43 具有容器座 47, 该容器座 47 收放保持容器 1, 并且允许为了使容器主体 3 收缩变形从容器口部 2 侧进行加压(参照图 23 等)。

由此，能将容器 1 以稳定的姿势使用。

另外，挤出装置 43 具有对容器 1 支承的外壳式座 66、定量挤出机构 67，该定量挤出机构 67 能以将内存物从所述容器 1 的容器口部 2 挤出用的 1 次推动动作挤出一定量的内存物(参照图 26 等)。

5 由此，挤出装置 43 每次使用时能挤出相同量的内存物。

另外，挤出装置 43 具有推动构件 56，该推动构件 56 将活塞 52 相对于筒状构件朝内存物的排出方向推动(参照图 25 等)。

由此，挤出装置 43 通过使推动构件 56 移动能简单地将内存物挤出。

10

附图说明

图 1 是表示本发明的实施形态 1 的容器及回流防止塞的纵向剖视图。

图 2 是表示内存物排出状态的容器及回流防止塞的纵向剖视图。

图 3 是表示弹性膜体的纵向剖视图。

图 4 是表示弹性膜体的仰视图。

15

图 5 表示本发明的实施形态 2，(a)是塞构件的俯视图，(b)是塞构件的侧视图。

图 6 表示本发明的实施形态 3，(a)是塞构件的俯视图，(b)是塞构件的侧视图。

图 7 表示实施形态 4 的回流防止塞及容器，(a)是俯视图，(b)是纵向剖视图。

图 8 表示实施形态 5 的回流防止塞及容器，(a)是俯视图，(b)是纵向剖视图。

图 9 是表示同上回流防止塞及容器的分解纵向剖视图。

20

图 10 表示同上限制构件，(a)是俯视图，(b)是立体图。

图 11 表示实施形态 6 的容器及回流防止塞，(a)是俯视图，(b)是纵向剖视图。

图 12 表示实施形态 7 的容器及回流防止塞，(a)是使用状态、(b)是不使用状态的纵向剖视图。

25

图 13 表示实施形态 8 的容器及回流防止塞，(a)是使用状态、(b)是不使用状态的纵向剖视图。

图 14 是表示实施形态 9 的容器及回流防止塞的纵向剖视图。

图 15 是表示实施形态 10 的容器及回流防止塞的纵向剖视图。

图 16 是表示实施形态 11 的容器及回流防止塞 4 的纵向剖视图。

图 17 是表示回流防止塞的变形例的纵向剖视图。

30

图 18 是表示弹性膜体的变形例的仰视图。

图 19 是表示实施形态 12 的容器及回流防止塞的侧视图。

图 20 是表示实施形态 13 的容器及回流防止塞的侧视图。

图 21 是表示实施形态 14 的容器及回流防止塞的纵向剖视图。

图 22 是表示实施形态 15 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

5 图 23 是表示实施形态 16 的容器、回流防止塞及挤出装置的侧视图。

图 23 是表示实施形态 16 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

图 24 是表示同上俯视图。

图 25 是表示实施形态 17 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

图 26 是表示实施形态 18 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

10 图 27 是表示实施形态 19 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

图 28 是表示实施形态 20 的容器、回流防止塞及挤出装置的纵向剖视图。

图 29 是同上侧视图。

具体实施方式

15 以下，参照附图对本发明的实施形态进行说明。

本发明的容器 1 是用于防止空气回流(流入)到内部、抑制内存物氧化和杂菌繁殖的容器。该容器 1 可存放气体、液体、浆状流动体的内存物，例如蛋黄酱、番茄酱、调味汁、芥末等食品；膏状等的化妆品、软膏；点眼药等药品等各种物品。

20 图 1 至图 4 表示本发明的实施形态 1。容器 1 由一端部具有容器口部 2 的容器主体 3 和设置在所述容器口部 2 的回流防止塞 4 构成。容器口部 2 内形成内存物的挤出口 5，从挤出口 5 挤出的内存物通过弹性膜体 7 内的流道从排出口 6 排出。

容器主体 3 例如由聚乙烯、聚丙烯、PET、尼龙、TPE 等树脂材料形成，其侧面具有挠性，通过用手指等对该侧面进行按压，可将内存物从挤出口 5 挤出。

25 回流防止塞 4 包括：设置在容器口部 2 且形成有排出口 6 的弹性膜体 7；配置在该弹性膜体 7 内且可对容器口部 2 与排出口 6 之间的内存物的流动进行关闭的塞构件 8。

弹性膜体 7 由薄膜制成，形成为袋状，其前端部 9a 为大致半球状，其胴体部(中间部)9b 为圆筒状，其基部的口部 9c 为内存物的流入口(9c)，在该口部 9c 的外周缘部形成圆形的凸缘部 11。另外，该弹性膜体 7 以覆盖容器主体 3 的挤出口 5 的形态安装在容器口部 2 上。

30 在该弹性膜体 7 的前端部 9a 形成有内存物的排出口 6，排出口 6 与挤出口 5 在内存

物的挤出方向上分开。被挤出的内存物通过弹性膜体 7 的胴体部 9b 内的通道从排出口 6 排出。

考虑到内存物的粘度和粒度等物理性质、PH 等化学性质、还有外观、经济性、使用方便等，弹性膜体 7 的材料可从橡胶、树脂等中自由选择进行成形。

5 例如，可使用由 NR、SBR、BR、NBR、CR、EPM、EPDM、IR、IIR、FKM、VMQ、U、T、CO、ACM 等中的至少 1 种以上构成的橡胶弹性体、SBS、SIBS、SEBS、SIS、SEPS、SEEPS、TPO、TPU、TPEE、TPAE、TPVC、1、2-聚丁二烯系热塑性弹性体、氟系热塑性弹性体等，也可使用它们的复合体等。

弹性膜体 7 的排出口 6 形成为一字形(也可十字形)的切缝缝状或鸭嘴形，其边缘部呈
10 相互紧密接触的状态。这样，通过将排出口 6 做成切缝缝状，当内存物被排出时，因容器主体 3 的侧面受到挤压，内存物撑开该排出口 6 而排出，但一旦停止挤压，该排出口 6 即因其弹性恢复力瞬间地关闭并切断内存物的流动。排出口 6 这样瞬间地关闭，故内存物不会残留在排出口 6 的周缘部上，排出口非常干净。因此，尽管也可将该排出口 6 例如形成为俯视为圆形的开口状，但考虑到要很好地阻断内存物，最好还是做成切缝缝状或鸭嘴
15 状。

塞构件 8 设置在弹性膜体 7 的胴体部 9b 内，例如由硬质树脂等形成的实心的球状体构成。该塞构件 8 从弹性膜体 7 的口部 9c 推入，配置在前端部 9a 及胴体部 9b 内。

该塞构件 8 的直径形成得比弹性膜体 7 的胴体部 9b 的内径大。因此，当将塞构件 8 设置在弹性膜体 7 的胴体部 9b 内，则塞构件 8 与弹性膜体 7 内面紧密接触，与塞构件 8
20 接触的弹性膜体 7 的胴体部 9b 以朝外方膨胀的形态发生弹性变形。塞构件 8 受到弹性膜体 7 因弹性变形而产生的弹性力的按压，从而保持在弹性膜体 7 内。

塞构件 8 为球状体，故其表面为球面。塞构件 8 通过弹性膜体 7 与其球面弹性紧密接触而进行密封。以下，将如此进行密封的塞构件 8 的表面(球面)称为球状密封面 12。该球状密封面 12 为球面形状，故能确保密封面积比平坦面时大。

25 弹性膜体 7 由薄膜制成，故在紧密接触部分，弹性膜体 7 的内表面及外表面与球状密封面 12 的球面形状对应地弹性变形为球面状。因此，在紧密接触部分，球状密封面 12 与弹性膜体 7 产生的密封是由球面之间的紧密接触实现的。由此，球面之间的紧密接触中，紧密接触部分中的各接点的弹性膜体 7 的弹力作用于向球状密封面 12 的球心的向心方向。即，不管在哪个接点，都有朝向心方向的均匀的弹力(弹性恢复力)起作用，由此，提高了
30 紧密接触的程度，能以大的面、可靠地发挥好的回流防止功能。

在弹性膜体 7 内的前端部 9a 的排出口 6 附近的内表面设有卡住塞构件 8 进行定位的突起部(密封部), 该突起部作为用于在排出口 6 与塞构件 8 之间形成间隙的间隙形成手段 13。该突起状的间隙形成手段 13 沿弹性膜体 7 内表面的圆周方向留有间隔地设置多个。实施形态 1 中, 间隙形成手段 13 即突起部有 4 个。该突起状的间隙形成手段 13 设置在内存物的挤出方向上离开排出口 6 的位置。因此, 由突起状的间隙形成手段 13 卡住的塞构件 8 离开排出口 6, 在塞构件 8 与排出口 6 之间形成间隙 14。

通过这样形成间隙 14, 塞构件 8 不会与排出口 6 紧密接触而堵塞, 能以所需的压力解除密封而排出内存物, 这方面是有利的。即, 通过由弹性膜体 7 内形成的所述突起部形成所述间隙 14, 塞构件 8 不会与排出口 6 紧密接触而堵塞, 能将从流入口 9c 流入并通过通道流过来的内存物可靠地引导至排出口 6。因此, 变成了在该弹性膜体 7 内设置了将通过通道而来的内存物引导至排出口 6 的排出导向手段。该排出导向手段设置在靠近弹性膜体 7 的前端部 9a 处。

在弹性膜体 7 的胴体部 9b 内表面, 除了球状密封面 12 与弹性膜体 7 的紧密接触实现的密封以外, 在弹性膜体 7 的胴体部 9b 的内表面设有与塞构件 8 紧密接触进行密封的环状突起部 15(密封环部)。该环状突起部 15 与排出口 6 分开地设置, 将塞构件 8 设置在弹性膜体 7 内时, 成为由突起状的间隙形成手段 13 和环状突起部 15 夹持塞构件 8 的状态。换言之, 突起状的间隙形成手段 13 和环状突起部 15 是限制塞构件 8 的位置的构件, 而且, 环状突起部 15 支承塞构件 8 使其不朝容器口部 2 侧移动。因此, 具有回流防止塞 4 的容器 1, 成为在球状密封面 12 与弹性膜体 7 的紧密接触部分及塞构件 8(球状密封面 12)与环状突起部 15 紧密接触部分的 2 个部位进行密封的双重密封结构。通过这样的双重密封结构, 能可靠、充分地发挥回流防止功能。另外, 球状密封面 12 与弹性膜体 7 紧密接触, 故只要该紧密接触就能可靠地发挥很好的回流防止功能。因此, 也可将所述环状突起部 15 做成仅对塞构件 8 进行支承的结构。该场合, 环状突起部 15 例如也可由环状配置的多个突起构成。

图 2 中, 使用容器 1 时, 首先用手指等挤压容器主体 3 的侧面, 将内存物从挤出口 5 挤出。接着, 因从挤出口 5 挤出的内存物使塞构件 8 受到压力, 弹性膜体 7 承受该压力而朝挤出方向拉伸地弹性变形。此时, 如以容器主体 3 为基准来看的话, 塞构件 8 边使弹性膜体 7 进行上述弹性变形边朝挤出方向移动。通过弹性膜体 7 进行这样的弹性变形, 塞构件 8 离开环状突起部 15, 塞构件 8 与环状突起部 15 的密封得到解除。内存物因该解除而越过环状突起部 15 流入球状密封面 12 与弹性膜体 7 的密封部分(紧密接触部分)。该内存

物使球状密封面 12 与弹性膜体 7 的密封部分得到解除，并使位于紧密接触部分的弹性膜体 7 部分以朝外方撑开的形态膨胀状地弹性变形，从而流入排出口 6 侧的间隙 14 内。由球状密封面 12、最后由内存物充满间隙 14，内存物将排出口 6 朝挤出方向撑开，朝外面排出。

5 当停止对容器主体 3 侧面的挤压，因内存物而弹性变形的弹性膜体 7 在弹性恢复力的作用下重新与塞构件 8 的球状密封面 12 紧密接触进行密封。

在容器口部 2 的侧面形成有阳螺纹 16，具有阴螺纹 17 的盖子 18 与该阳螺纹 16 嵌合。在盖子 18 的侧部设有用于固定弹性膜体 7 的台阶部 18a。弹性膜体 7 的凸缘部 11 由所述台阶部 18a 和容器口部 2 的顶面 19 夹着，通过将盖子 18 朝螺纹拧紧的方向旋转，凸缘部 11 受到台阶部 18a 的按压，由此弹性膜体 7 被固定在容器口部 2 上。弹性膜体 7 的凸缘部 11 与容器口部 2 的顶面 19 也可利用粘结剂等进行粘结或焊接，从而将弹性膜体 7 固定在容器口部 2 上。

盖体 21 通过设置在盖子 18 的顶面周缘部上的铰链部 20 开闭自如地设置在盖子 18 的顶面侧。通过这样的盖子 18，单手就可简单地进行开闭、使用。

15 盖子 18 的阴螺纹 17 与容器口部 2 的侧面的阳螺纹 16 嵌合的嵌合部分最好进行焊接。通过焊接，该嵌合部分不会松动，可确保容器 1 的气密性。另外，该嵌合部分也可设置例如像棘轮机构那样的防止盖子 18 倒转的机构。

在盖子 18 的外侧面沿圆周方向形成缺口 22，嵌合部分被焊接时，能以该缺口 22 为界将盖子 18 一分为二拆下回流防止塞 4。由此，例如当内存物剩下不多时，有时即使挤压容器主体 3，内存物也不易出来，使用者想将剩下不多的内存物用完时，拆下回流防止塞 4，不必用力挤压容器主体 3 的侧面就可轻松地将内存物挤出，这方面很方便。

塞构件 8 与弹性膜体 7 的紧密接触部分中，弹性膜体 7 外表面的最外方的弹性变形的位置的横宽方向的直径 a 与挤出口 5 的内径(口径)b 大致相等、或比该内径 b 稍大，如上所述即将用完内存物时，可将拆下的塞 4 从其前端部压入挤出口 5 内进行密封。

25 图 5 的实施形态 2 中，塞构件 8 形成为侧面看为大致椭圆形。在该塞构件 8 的长度方向的一端侧设有在弹性膜体 7 内使排出口 6 与塞构件 8 之间形成间隙用的突起部(间隙形成突起)13，该突起部作为间隙形成手段 13。该场合，也可不像实施形态 1 那样在弹性膜体 7 内形成间隙形成手段 13。间隙形成手段 13 沿塞构件 8 的侧圆周方向留有间隔地设置多个，图示例子中为 4 个。在该塞构件 8 的长度方向的中途部形成球状密封面 12。其他方面与实施形态 1 的结构相同，能产生相同的作用效果。

30

图6的实施形态3中,在弹性膜体7内设有在排出口6与塞构件8之间形成间隙用的凹部,以取代实施形态2中设置在塞构件8上的突起状的间隙形成手段13,将该凹部作为间隙形成手段13这方面与实施形态2不同。其他方面与实施形态2的结构相同,能产生相同的作用效果。

5 图7的实施形态4中,弹性膜体7的形状、塞构件8的形状、盖子的结构等与实施形态1局部不同。

即,弹性膜体7不具有实施形态1(图1)的间隙形成手段13。另外,塞构件8在实施形态1中说明了为球状(圆球状),但本实施形态4中使用椭圆体状(侧面看为椭圆状、蛋状)的塞构件8。在盖子18的前端面形成与弹性膜体7抵接的突起部18b。该突起部18b在塞
10 构件8的横宽为最大的位置的上方与弹性膜体7抵接。该突起部18b在孔18c的边缘部沿其圆周方向形成4个,而该孔18c设置在盖子18的前端部顶面的大致中央。所述突起部18b的个数也可是1至3、或5以上的多个。其他构成与实施形态1的容器1、回流防止塞4相同。

根据本实施形态4的容器1、回流防止塞4,为了将内存物排出而从外侧挤压容器主
15 体3,则内存物边将塞构件8朝排出方向推压边解除弹性膜体7与塞构件8的球状密封面12的紧密接触,并且边将弹性膜体7朝外方撑开边流向弹性膜体7的前端部,从弹性膜体7的前端部的排出口排出。

该场合,塞构件8最初被内存物推压而欲朝挤出方向移动,由此弹性膜体7整体欲朝挤出方向拉伸。此时与弹性膜体7的外表面抵接的盖子18的突起部18b通过与弹性膜体
20 7的抵接部分对塞构件8的移动进行限制。即,该容器1上设有限制手段33,该限制手段33对内存物从回流防止塞4排出时回流防止塞4的变形或塞构件8的移动进行限制。该限制手段33用于避免内存物推压塞构件8时排出口6与塞构件8紧密接触而妨碍内存物的排出,对塞构件8的移动加以限制以确保塞构件8与弹性膜体7之间的内存物的通道。

换言之,回流防止塞4,其构成元件中含有盖子18,通过该盖子18的突起部18b,
25 内存物从排出口6排出时,排出口6与塞构件8分离,故回流防止塞4中设有分离手段,以使内存物从排出口6排出时排出口6与塞构件8不紧密接触地分离。通过该分离手段,可防止内存物从排出口6排出时塞构件8与排出口6紧密接触而堵塞,能可靠地将内存物进行排出。

所述突起部18b也可不是一开始就与弹性膜体7抵接,可采用事先使其分离,排出内
30 存物时通过弹性膜体7拉伸,使该弹性膜体7与所述突起部18b抵接的构成。这是因为,

即使是这样构成,所述突起部 18b 也可通过弹性膜体 7 限制塞构件 8 的移动,确保内存物的通道的缘故。

图 8~图 10 的实施形态 5 的容器 1 中,塞构件 8 与弹性膜体 7 的关系与图 7 的实施形态 4 相同。即,该弹性膜体 7 不具有间隙形成手段 13。不过,所述环状突起部 15 形成于弹性膜体 7 的胴体部 9b 的长度方向中途部的内表面。该容器 1 上设有限制手段 33,该限制手段 33 对内存物从回流防止塞 4 排出时回流防止塞 4 的变形或塞构件 8 的移动进行限制。该限制手段 33 由以覆盖回流防止塞 4 的形态安装在容器口部 2 上的限制构件 46 构成。该限制构件 46 由伸缩自如的弹性材料形成。例如,可使用弹性橡胶和弹性树脂材料等。

该限制构件 46 如图 10 所示,由插入塞构件 8 的主体部的筒状部 46a、在该筒状部 46a 的轴向一端部上形成的凸缘部 46b 构成。所述筒状部 46a 的轴向另一端部为开口状,其内侧(内表面)形成有朝筒状部 46a 的径向内方突出的突起部 46c。

限制构件 46 的凸缘部 46b 与弹性膜体 7 的凸缘部 11 相互重叠,各凸缘部 11、46b 的外周侧部分通过盖子 18 的台阶部 18a 按压固定在容器口部 2 的顶面上。

盖子 18 的前端部的口部设有定量排出手段 50,以使容器 1 每次使用时排出一定量的内存物。该定量排出手段 50 由安装在盖子 18 的前端侧的口部上的筒状构件 55 构成。盖子 18 的前端侧的内表面形成阴螺纹,所述筒状构件 55 的侧外表面形成与所述阴螺纹螺合的阳螺纹。

所述筒状构件 55 的长度方向一端部形成有朝筒状构件 55 的径向内方突出的顶面壁部 55a。该顶面壁部 55a 在筒状构件 55 的长度方向一端部形成为环状。在顶面壁部 55a 的正面看大致中央部形成圆形孔 55b。

所述构成的容器 1 中,当想要排出内存物而对容器主体 3 的侧面部进行挤压,则从容器口部 2 的挤出口 5 挤出的内存物,边将塞构件 8 朝排出方向推压,边使与塞构件 8 紧密接触的弹性膜体 7 分开,以进入弹性膜体 7 与塞构件 8 之间。此时,被内存物推压的塞构件 8 想要朝排出方向移动,使弹性膜体 7 以朝排出方向伸长的形态进行弹性变形。

这样,弹性膜体 7 的外表面与所述限制构件 46 的突起部 46c 抵接,由此,与上述实施形态 4 的情况相同,通过所述突起部 46c 与弹性膜体 7 的外表面抵接,对塞构件 8 的移动等进行限制。因此,内存物使紧密接触的弹性膜体 7 与塞构件 8 分开,通过弹性膜体 7 与塞构件 8 之间从排出口 6 排出。

内存物这样排出时,所述限制构件 46 通过弹性膜体 7 的推压,维持所述突起部 46c

与弹性膜体 7 的外表面抵接的状态下,如图 8 的双点划线所示,朝排出方向进行弹性变形。

另一方面,弹性膜体 7 边排出内存物边如图 8 的双点划线所示,与所述限制构件 46 一起朝排出方向拉伸。

弹性膜体 7 和限制构件 46 朝排出方向逐渐拉伸直到与所述筒状构件 55 的顶面壁部 55a 抵接为止。当弹性膜体 7 与顶面壁部 55a 抵接后,该顶面壁部 55a 按压弹性膜体 7 的外周,这样与塞构件 8 之间产生密封,由此,可切断回流防止塞 4 内的内存物的通道,强制结束排出。

该状态下,即使再对容器主体 3 的侧面进行按压也不会排出内存物。当解除对容器主体 3 侧面的挤压,伸长后的限制构件 46 和弹性膜体 7 因弹性恢复力而收缩至原来的形状。再次对容器主体 3 的侧面进行挤压,限制构件 46 和弹性膜体 7 重复上述的弹性变形(拉伸),再次利用作为定量排出手段 50 的一个例子的上述筒状构件 55,对排出量加以限制。由此,容器 1 可每次使用时排出一定量的内存物。

也可通过将 与盖子 18 嵌合的筒状构件 55 朝螺纹松动的方向或拧紧的方向旋转,改变顶面壁部 55a 的位置,对容器 1 一次使用的排出量自由地进行调节,这一点例如作为眼药等的容器 1 的回流防止塞 4 是方便的。因此,实施形态 4 和实施形态 5 中,不使用容器 1 时,塞构件 8 与弹性膜体 7 紧密接触,内存物不会残留在回流防止塞 4 的顶端部。

图 11 的实施形态 6 的容器 1,包括实施形态 1 所说明的、具有间隙形成手段 13 的回流防止塞 4,以及上述实施形态 5 中所说明的定量排出手段 50,而没有使用实施形态 5 所说明的限制构件 46。作为定量排出手段 50 的一例,在筒状构件 55 的轴向一端部内表面形成朝径向内方突出的环状突起部 55c。该环状突起部 55c 与上述实施形态 5 中的顶面壁部 55a 相同,是用于与被内存物推动而拉伸的弹性膜体 7 的外周抵接而实现塞构件 8 与弹性膜体 7 的密封,从而对内存物的通道加以切断的构件。其他构成与实施形态 5 的容器 1 的构成相同。

即使是这样的构成,容器 1 也可每次使用排出一定量的内存物,并能防止杂菌和外气回流至容器内。

图 12 的实施形态 7 中,设置在回流防止塞 4 的弹性膜体 7 上的环状突起部 15 的形状与实施形态 1 的情况不同。即,本实施形态 7 中,在与弹性膜体 7 的基部的凸缘部 11 对应的内表面位置上形成内凸缘部 9d。该内凸缘部 9d 沿弹性膜体 7 的筒部的基部开口部的周缘形成为板状,其中央部形成内存物通过的孔。

如图 12(b)所示,容器 1 不使用时,塞构件 8 与所述内凸缘部 9d 紧密接触进行密封。

此时，内凸缘部 9d 被塞构件 8 推压而朝容器主体 3 侧凹陷状地弹性变形。由此，能充分确保塞构件 8 与内凸缘部 9d 的紧密接触，能可靠地进行密封。

如图 12(a)所示，排出内存物时，弹性膜体 7 的主体部和凸缘部一起朝排出方向拉伸，回流防止塞 4 的顶端部(头部)以从盖子 18 的顶面突出的状态将内存物排出。

5 图 13 的实施形态 8 中，在回流防止塞 4 的弹性膜体 7 上没有形成所述环状突起部 15，这一点与实施形态 1 不同。容器口部 5 形成与塞构件 8 直接紧密接触的倾斜面。容器 1 成为在回流防止塞 4 的塞构件 8 的球状密封面 12 与弹性膜体 7 的紧密接触进行的密封及塞构件 8 与所述倾斜面直接紧密接触进行密封的双重密封结构。其他构成与实施形态 1 大致相同，产生同样的作用效果。

10 图 14 的实施形态 9 中，在回流防止塞 4 的弹性膜体 7 的凸缘部与容器主体 3 的顶面之间设有密封构件 60 这一点与实施形态 1 不同。该密封构件 60 由不易透过氧的弹性材料例如丁基橡胶和弹性树脂材料等形成为圆板状。该密封构件 60 的中央形成内存物通过用的孔，不使用塞构件 8 与该孔的周缘紧密接触，呈堵塞孔的状态。即，该容器 1 成为，塞构件 8 和弹性膜体 7 通过球状密封面 12 进行紧密接触的密封、所述塞构件 8 与密封构件 60 的紧密接触进行的密封的双重密封结构。其他构成与实施形态 1 的大致相同，能产生相同的作用效果。

20 图 15 的实施形态 10 的容器 1 中，在所述密封构件 60 的孔的周缘形成环状(圈状)的密封部(突起部)60a 这一点上与实施形态 9 的容器 1 不同。具有该环状密封部 60a 与容器口部嵌合、能使密封构件 60 在横向不会错位地定位的优点。该容器 1 成为，塞构件 8 的球状密封面 12 与弹性膜体 7 紧密接触进行的密封、塞构件 8 与所述环状密封构件 60a 的紧密接触进行的密封的双重密封结构。

图 16 的实施形态 11 的容器 1 中，使用在图 14 的实施形态 9 所说明的密封构件 60 的内存物通过用的孔的周缘部形成筒状的突起部 60b 的结构，这一点与实施形态 9 的容器 1 不同。

25 所述筒状的突起部 60b 为朝板状的密封构件 60 的厚度方向突出的圆筒形状。该筒状突起部 60b 的前端部为开口状，因此，该筒状突起部 60b 的内侧为内存物的通道。其他构成与实施形态 9 的大致相同，能产生相同的作用效果。

30 如图 16 所示，所述筒状突起部 60b 朝向容器主体内并嵌入容器口部 2 的挤出口 5 内。由此，所述密封构件 60 在横向不会错位，能可靠地定位，并通过与塞构件 8 的紧密接触能可靠地进行密封。图 13 至图 16 中是防止氧透过的容器 1，如成本没问题，也可对

弹性膜体 7 直接使用不易透过氧的材料。

图 17(a)(b)的回流防止塞 4 中, 与间隙形成手段 13 存在与否无关地在弹性膜体 7 的筒部的前端面形成前端封闭状的管状突起部以取代回流防止塞 4 的排出口 6。使用具有该回流防止塞 4 的容器 1 时, 利用剪刀等切断该管状突起部的主体部, 由此形成的开口部成为排出口 6 将内存物排出。其他构成与实施形态 1 的其他回流防止塞 4 大致相同。

通过这样的构成, 例如, 回流防止塞 4 与实施形态 1 一样, 可通过双重密封结构防止杂菌和外气的回流, 且容器 1 作为商品在市场上流通时, 通过对管状突起部是否被切断就可容易地确认内存物是否被擅自使用、是否篡改, 这方面是有利的。

图 17(c)的回流防止塞 4 中, 与间隙形成手段 13 存在与否无关地在弹性膜体 7 的筒部的前端面上形成嘴状的突起部以取代回流防止塞 4 的排出口 6, 该突起部成为排出口 6。挤压容器主体 3 的侧面时, 该突起部被进入塞构件 8 与弹性膜体 7 之间的间隙内的内存物撑开而弹性变形为开状态, 内存物被朝外部排出。例如停止对容器主体 3 的挤压, 则该嘴状突起部因弹性恢复力而成为关闭状态, 对排出的内存物进行强有力地切断。

如图 18(a)(b)所示, 在弹性膜体 7 的前端部形成切缝状的排出口 6, 但该排出口 6 的端部通过在与间隙形成手段 13 即突起部重叠的位置上形成, 就可成为可利用于防止排出口 6(切口)端部撕裂的构成。另外, 也可采用以下构成, 即将形成作为排出口 6 的切口的位置的弹性膜体 7 的膜厚形成得更厚, 通过在该加厚的部分形成切口, 可防止切口的端部撕裂。

另外, 也可在上述图 18(a)(b)以外在弹性膜体 7 的前端部外表面设置厚壁部, 在该厚壁部上形成排出口 6, 可防止排出口 6 即切口端部的撕裂。

表 1 是表示本发明的容器 1 及回流防止塞 4 的内存物回流防止性能的测量结果。该测量是对以大气压为基准的场合的容器主体内的表压进行了一定时间(60 分钟)的测量。

表 1

	开始 0	15 分钟	30 分钟	45 分钟	60 分钟
第 1 次	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
第 2 次	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
第 3 次	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
平均值	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040

(单位: MPa, 气温: 16°C)

从表 1 可见, 容器主体 3 的内压随时间的经过几乎不发生变化, 因此, 显然外气没有回流进容器内 1。

图 19 的实施形态 12 中, 在盖子 18 的内表面设有用于在弹性膜体 7 上形成排出口 6 的尖端状的突起 24。在回流防止塞 4 的顶端部预先不形成排出口 6, 使用容器 1 时将所述突起 24 穿过弹性膜体 7 形成排出口 6。由此, 能防止篡改、确保容器 1 到使用为止完全的气密性, 能更长期地保存内存物。

图 20 的实施形态 13 中, 容器 1 在回流防止塞 4 的前端的弹性膜体 7 部分形成有容器 1 使用时拉掉或切掉的销 38。即, 使用该容器 1 时, 通过将销 38 拉掉或切掉, 在弹性膜体 7 上形成孔或切缝, 能以此作为排出口 6。由此, 也与实施形态 12 相同, 到容器 1 使用为止能确保完全的气密性, 将内存物更长期地进行保存。

图 21 的实施形态 14 中, 容器本体 3 的形状形成为折皱状。容器 1 使用时, 将该容器主体 3 折叠状地朝内存物排出方向收缩变形, 内存物被从容器口部 2 朝回流防止塞 4 侧挤压, 然后从回流防止塞 4 的排出口排出。

图 22 的实施形态 15 中, 容器 1 的容器主体 3 为用于将内存物从容器口部 2 挤出的可收缩变形的袋状, 在该容器主体 3 的外侧设有外套体 42, 容器 1 和该外套体 42 构成挤出装置 43。所述外套体 42 隔着空间包围容器主体 3, 通过利用外压(用手握等)发生弹性变形, 借助所述空间内的空气使容器主体 3 收缩变形。

所述外套体 42 由塑料等材料形成, 通过指压可弹性变形。

该外套体 42, 其口部被所述夹具 41 夹住, 借助空气层围住容器主体 3。在外套体 42 上形成有将内部的空气层 44 与外部连通的空气孔 45。

该空气孔 45 可事先在外套体 42 上穿孔, 但对于忌讳氧的内存物, 也在空气孔 45 上预先贴上密封片, 形成空气不流通的状态, 或事先成一体地成形销 42a, 使用时将销 38 切掉或拉掉, 形成空气孔 45。

另外, 也可在所述空气孔 45 以外另设空气孔 45, 在该空气孔 45 上设置单向阀, 边用手指堵住空气孔 45 边压缩外套体 42, 即使空气孔 45 不放开也可借助单向阀将空气引入空气层 44 内, 或空气孔 45 本身设置单向阀, 不需用手指堵住。

容器 1 通过边堵住空气孔 45 边压缩外套体 42, 借助空气层 44 使容器主体 3 进行收缩, 此时内存物边使与球状密封面 12 紧密接触的弹性膜体 7 离开球状密封面 12 向外鼓起, 边流过塞构件 8 从排出口 8 排出。

内存物排出后, 当外套体 42 的指压消失后, 外套体 42 因弹性恢复力而欲恢复原来的

形状，此时，容器主体 3 处于缩小的状态，故空气从外部借助空气孔 45 流入以添补该减少的容积。

通过空气流入该外套体 42 的空气层 44 内，容器主体 3 维持在收缩的状态。

当停止用指压挤压所述外套体 42 时，将弹性膜体 7 鼓出的内压消失，故原来鼓出的弹性膜体 7 重新与球状密封面 12 紧密接触进行密封，从而阻止杂菌和外气进入容器主体 3。

下一次排出内存物时，重复所述的动作，但外套体 42 内已由空气添补了缩小的容器主体 3，故能使外套体 42 始终以大致同一条件进行使容器主体 3 收缩的动作。

当容器主体 3 内内存物足够多时，也可不用堵住空气孔 45，只要挤压外套体 42，由外套体 42 直接对容器主体 3 施加指压，使容器主体 3 收缩。

图 23、图 24 的实施形态 16 中，挤出装置 43 具有容器座 47，该容器座 47 收放保持容器主体 3 为折皱状的容器 1，且为了使容器主体 3 收缩变形而允许从容器口部 2 侧进行加压。容器 1 为内装式，容器座 47 可更换地收容所述容器 1。因此，容器 1 的内存物用完后，仅更换容器 1 即可，容器座 47 可再次使用。

在容器主体 3 的上表面形成有用于将手指压在上面而使容器主体 3 朝下方收缩的按钮部 48。回流防止塞 4 的主体部设置在容器主体 3 的上部，弯曲形成使得排出口 6 朝向横向。

容器座 47 具有收放保持容器 1 的圆筒部，在该圆筒部的侧壁的局部上设有从上部开口至底部的缺口部 49，以在使容器 1 朝下方收缩时，不妨碍回流防止塞 4 及按压在按钮部 48 上的手指朝下方的移动。通过这样的构成，挤出装置 43 能在容器座 47 收放保持容器 1 的状态下从上按压容器将内存物挤出，故容器的使用非常方便。

图 25 的实施形态 17 中，容器 1，其容器主体 3 包括：收放内存物的筒状构件 51；嵌入该筒状构件 51 内且可沿轴向滑动自如的活塞 52。该筒状构件 51 的前端部形成为比主体部直径小的圆筒状，回流防止塞 4 朝着横向设置在该前端部的侧壁上。

活塞 52 包括：直径比筒状构件 51 的主体部内径稍大的圆柱状的主体部；嵌入筒状构件 51 的前端部内的圆柱状的突起部 53。

所述容器 1 的后部设有推动构件 56，其将活塞 52 相对于筒状构件 51 朝内存物排出方向推动，具有容器 1 和该推动构件 56，由该容器 1 和推动构件 56 构成挤出装置 43。

另外，在所述推动构件 56 的外表面设有夹具 59，由此，例如像带夹具的笔那样，可将夹具 59 挂在衣服的口袋上，保持挤出装置 43。

图 26 的实施形态 18 中，容器 1，其容器主体 3 包括：收放内存物的筒状构件 51；嵌入该筒状构件 51 内且可沿轴向滑动自如的活塞 52。该筒状构件 51 为圆筒状，在其前端部形成凸缘状的容器口部 2，将回流防止塞 4 设置成与该容器口部 2 成为一体。回流防止塞 4 由具有内存物排出用的针管 61 的排出口件 62 覆盖。该排出口件 62 为筒状，其基部设有固定部 63，该固定部 63 将所述容器口部 2 和回流防止塞 4 的基部的凸缘部夹持成一体进行固定。容器 1 为内装式，可更换。该内装式容器 1 例如是收容注射液的容器，这样的内装式容器中，可增大回流防止塞 4 的弹性膜体 7 的针刺前端部的壁厚，可多次进行注射。

在排出口件 62 的前端部侧设有保持针管 61 的圆锥状的保持部 64，针管 61 从该保持部 64 的顶部沿容器 1 的轴心方向突出。针管 61 的基端贯通回流防止塞 4 的弹性膜体 7，位于回流防止塞 4 内。内存物通过该针管 61 从针管 61 前端部的排出口排出。

挤出装置 43 由对所述容器 1 进行支承的外壳式座 66 和定量挤出机构 67 构成，其中，该定量挤出机构 67 将所述容器 1 的活塞 52 朝内存物的排出方向移动规定距离，将内存物从容器口部 2 挤出，能用一次的挤出动作挤出一定量的内存物。

定量挤出机构 67 应用了活动铅笔的铅芯排出机构，挤出机构主体 68 螺合量可调节自如地螺合在收放保持容器 1 的外壳式座 66(82、83)上，敲击构件 69 在轴心方向移动自如地插入该挤出机构主体 68 内并得到支承，该敲击构件 69 中插入相当于铅芯的推杆 58，该推杆 58 的前端部与容器主体 3 的活塞 52 连接。外壳式座 66 的后端位于挤出机构主体 68 内，形成环状的导向部 70。

敲击构件 69 为轴向 3 级筒状，后部的大直径筒部 71 可滑动地支承于挤出机构主体 68 的后部内，中途部由设置在挤出机构主体 68 内的导向座 73 引导，前端的小直径部 74 具有前端割开状的收紧部 75。

该收紧部 75 呈 1 分为 3(也可 1 分为 2 或 1 分为 4)的形状，对推杆 58 松紧自如，收紧部 75 的外周面形成为朝着小直径部 74 的前端直径增大的锥面 75a。

收缩构件 76 嵌装在收紧部 75 上，并形成锥管状。随着紧固件 75 进入该收缩构件 76 内，紧固件 75 被收缩，从而夹持推杆 58。

另外，收缩构件 76 通过前进移动可与导向部 70 抵接，通过与导向部 70 抵接使移动受到限制，仅收紧部 75 前进，由此收紧部 75 与收缩构件 76 的嵌合脱开，收紧部 75 对推杆 58 的夹持得到解除。

在配置在挤出机构主体 68 内的导向座 73 的前端侧形成承接部 78，阻止收缩构件 76

朝后方的移动,使收紧部 75 进入收缩构件 76 内。在该导向座 73 的承接部 78 与敲击构件 69 的中途台阶部之间设有返回弹簧 79。

另外,敲击构件 69 的大直径筒部 71 内设有将推杆 58 朝容器 1 侧轻轻推压的平衡弹簧 80。

5 所述构成的定量挤出机构 67,将容器 1 收放保持在外壳式座 66 内的状态下,活塞 52 的推杆 58 一直移动至后端位置,平衡弹簧 80 被压缩,敲击构件 69 也在返回弹簧 79 的作用下一直移动至后端位置。

10 从该状态,抓住挤出机构主体 68,用手指等按动一下敲击构件 69,则利用收缩构件 76 夹持推杆 58 的收紧部 75,在夹持推杆 58 的情况下前进,使推杆 58 及活塞 52 前进一定距离,将一定量的内存物从排出口 6 排出。

在推动敲击构件 69 途中,一旦收缩构件 76 与导向部 70 抵接,与收紧部 75 的嵌合即被解除,收紧部 75 外周不再受限制,故松开而离开原来夹持的推杆 58。

15 由此,推杆 58 及活塞 52 在前进了一定距离后的位置上停止。然后,若解除对敲击构件 69 的推动,则敲击构件 69 的收紧部 75 在解除对推杆 58 夹持的状态下,由于返回弹簧 79 移动至后端位置。

该敲击构件 69 的返回动作后半程,收缩构件 76 进入导向座 73 的承接部 78 内使移动受到限制,故收紧部 75 进入收缩构件 76 内后对推杆 58 进行夹持。

20 通过调节所述导向部 70 与导向座 73 的间隔,可调节敲击构件 69 的 1 次推动引起的活塞 52 的移动量。另外,也可在挤出机构主体 68 与第 1 保持构件 82 的间隙内夹入隔板来调节移动量,使不移动地加以固定。

25 图 27 的实施形态 19 中,使用容器主体 3 为可收缩变形的折皱状的内装式容器 1,挤出装置 43 包括:对所述容器 1 进行支承的外壳式座 66;实施形态 18 中说明的定量挤出机构 67。外壳式座 66 由具有环状导向部 70 的筒状的第 1 保持构件 82、与该第 1 保持构件 82 嵌合并从上面保持容器 1 的筒状的第 2 保持构件 83 构成。第 1 保持构件 82 与第 2 保持构件 83 的接合部分通过螺合等安装。定量挤出机构 67 的推杆 58 的前端部设有与容器 1 的底部外表面抵接并对容器 1 进行支承的支承板 85,通过实施形态 18 中说明的定量挤出机构 67 的挤出动作引起的推杆 58 的移动,该支承板 85 使容器 1 折叠状地收缩。

图 28、图 29 的实施形态 20 中,容器 1 具有可收缩变形的折皱状的容器主体 3,在容器主体 3 的上部侧壁具有朝横向突出的回流防止塞 4。

30 挤出装置 43 通过将所述内装式容器 1 收放在实施形态 16 中说明的具有缺口部 49 的

容器座 47 内, 利用与实施形态 18 中说明的定量挤出机构 67 成一体的筒状的外壳式座 66 封闭该容器座 47 的上部而构成。

上述实施形态 12 至实施形态 20 的容器及挤出装置 43 中都设有实施形态 1 的回流防止塞 4, 但也可设置此外的实施形态 2 至实施形态 11 的回流防止塞 4。

5 本发明并不局限于上述实施形态, 也可进行以下各种变形、变更。实施形态 1 的回流防止塞 4 中, 间隙形成手段 13 即突起部的个数并不局限于 4 个, 也可是 1 至 3 个或 5 个以上。容器主体 3 的形状也可采用烟草袋用的袋状和折叠式的纸袋等各种形状的容器, 其材质可使用自然分解性塑料、防水纸、合成树脂制、橡胶制、铝制等金属制等各种材料。塞构件 8 的材料并不局限于硬质树脂制, 也可是各种树脂材料制、橡胶制、石材制、玻璃
10 制、陶瓷制、贝壳制、木制、金属制、银等电镀产生的抗菌材料等其他各种材料。另外, 也可例如将银等具有抗菌性·杀菌性的金属等对塞构件 8 进行涂覆使用。

实施形态 1 中, 弹性膜体 7 的胴体部 9b 形成为圆筒状, 但也可将该胴体部 9b 形成为朝其前端部 9a 逐渐变细的锥状的筒形状。该场合, 相对于在弹性膜体 7 内保持的塞构件 8, 从前端部 9a 侧朝向口部 9c 侧方向上的弹性膜体 7 的弹力(弹性恢复力)作用得更大。
15 因此, 通过该增大的弹力, 塞构件 8 被推压在环状突起部 15 上, 可提高塞构件 8 与环状突起部 15 的紧密接触程度, 能更可靠地进行密封, 这方面是有利的。

产业上利用的可能性

本发明作为防止内存物氧化的容器的塞、容器、挤出装置是有用的。

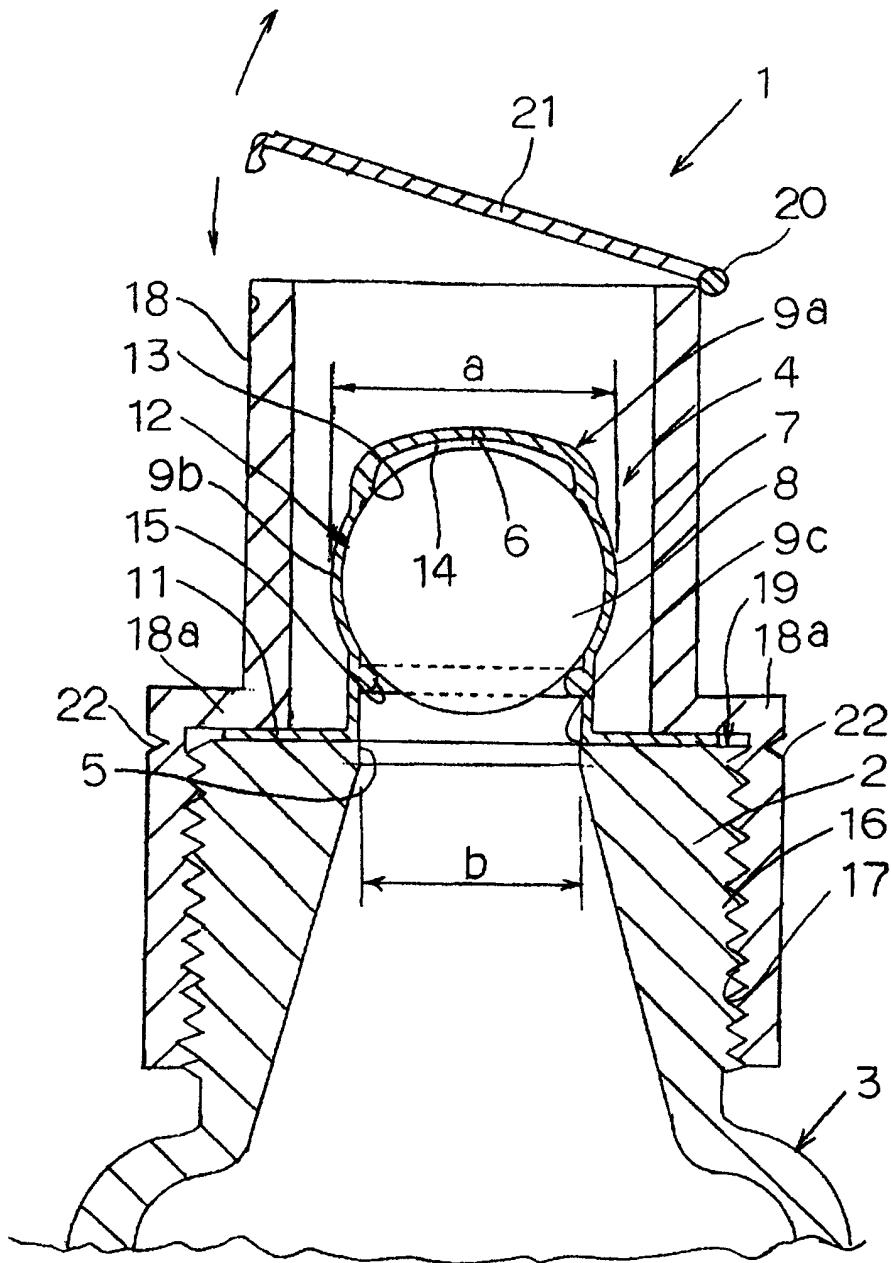


图 1

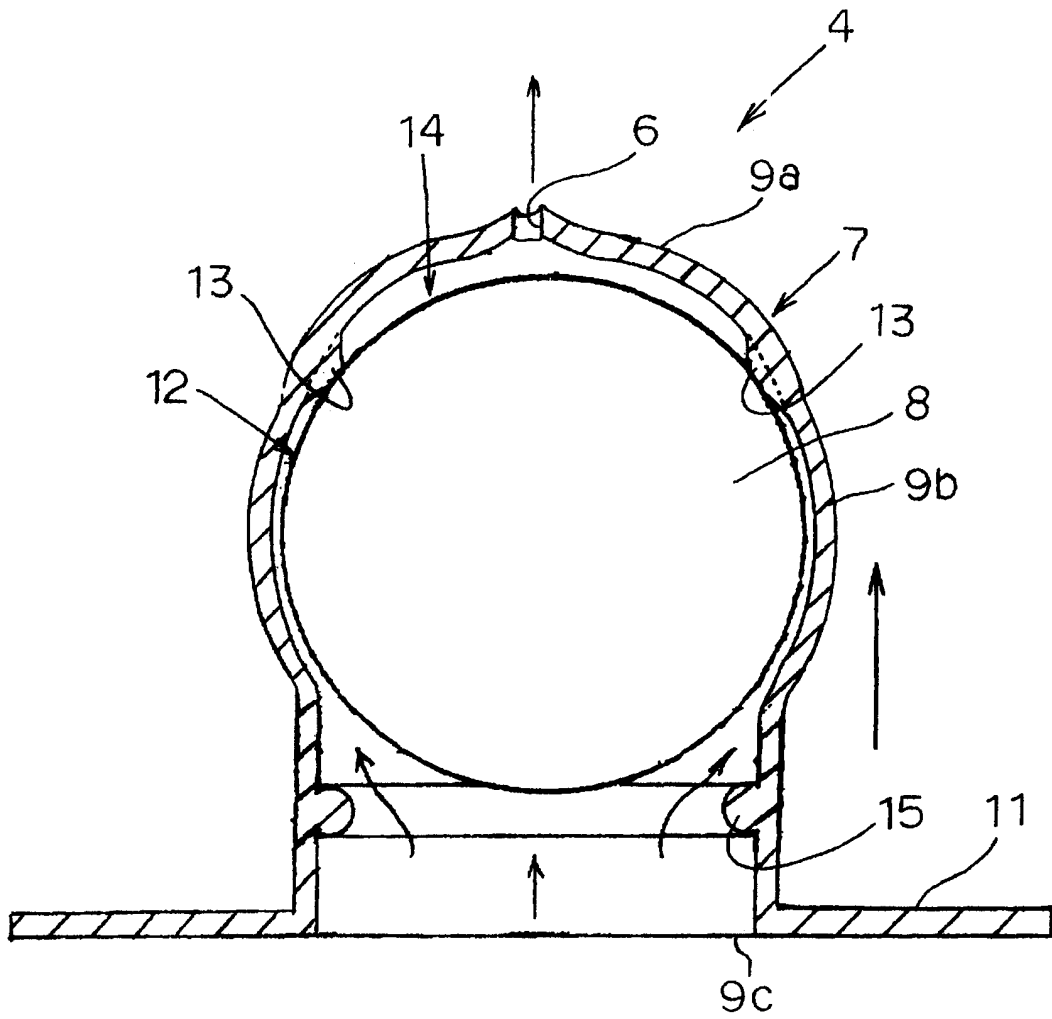


图 2

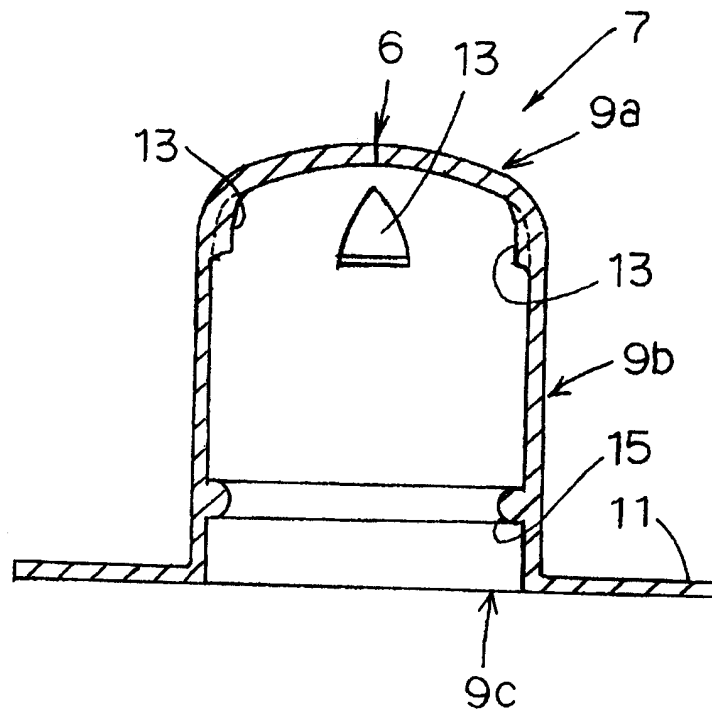


图 3

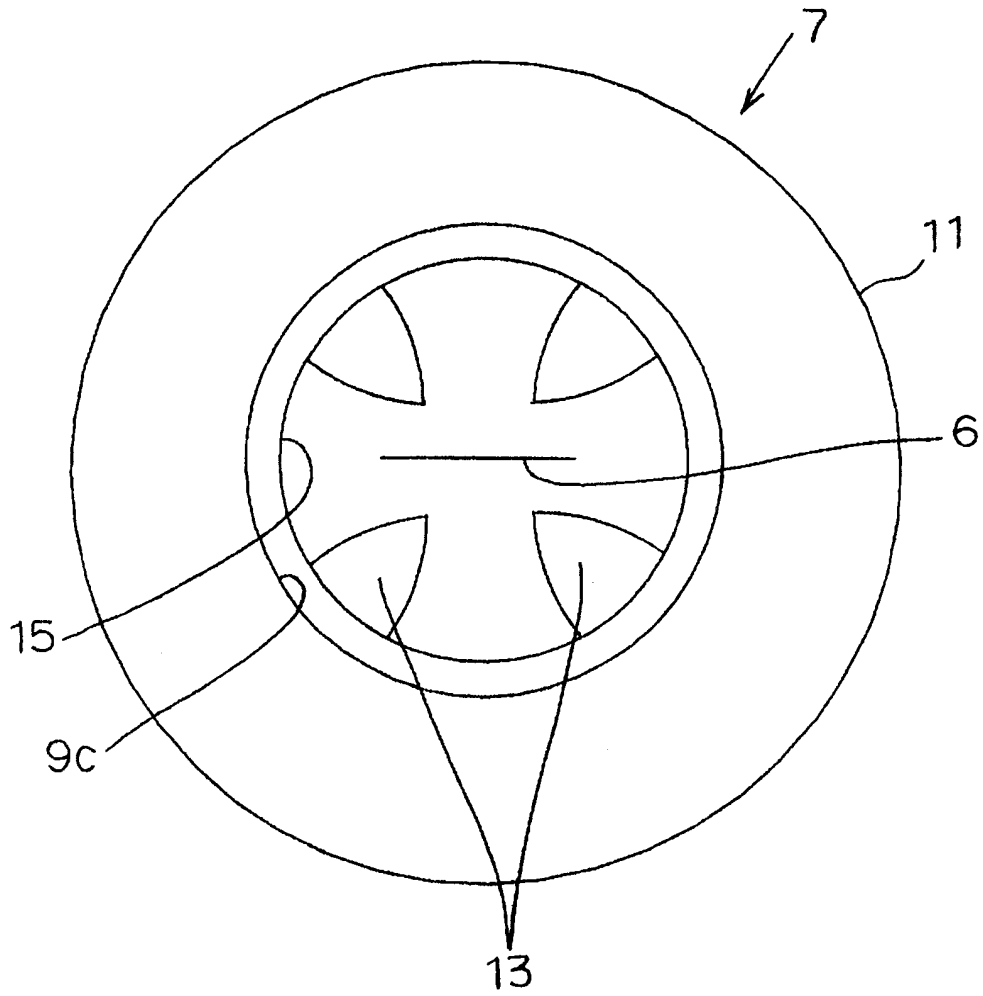


图 4

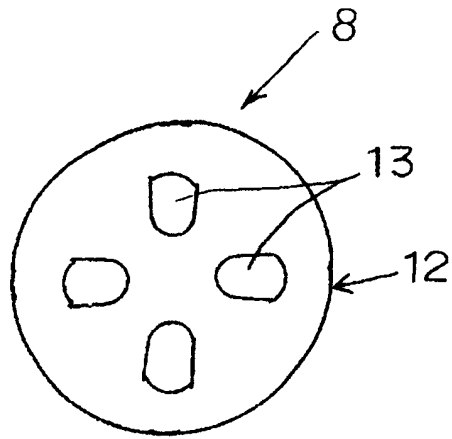


图 5(a)

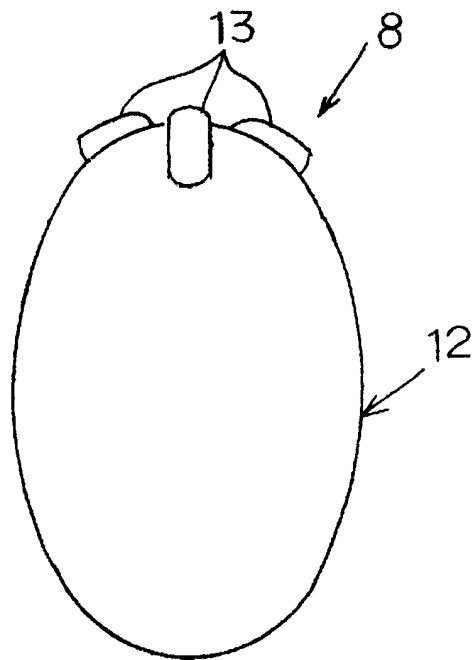


图 5(b)

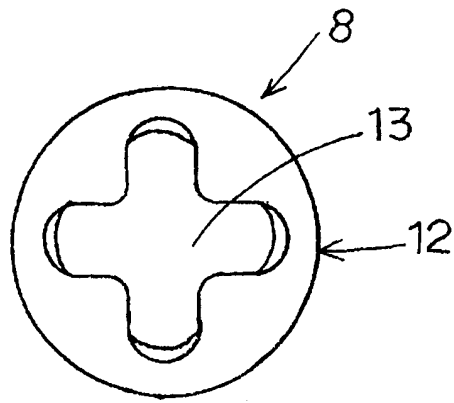


图 6(a)

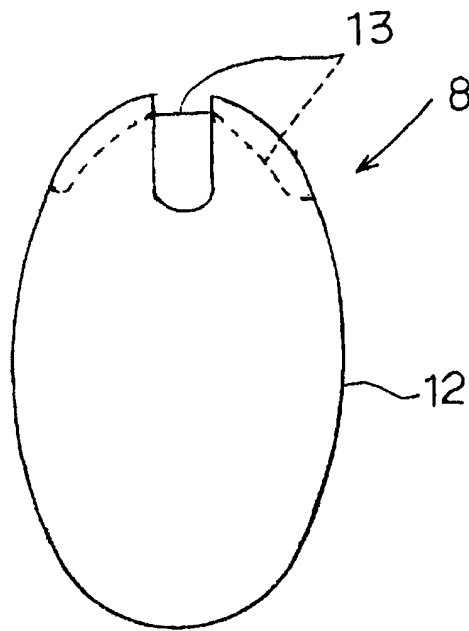


图 6(b)

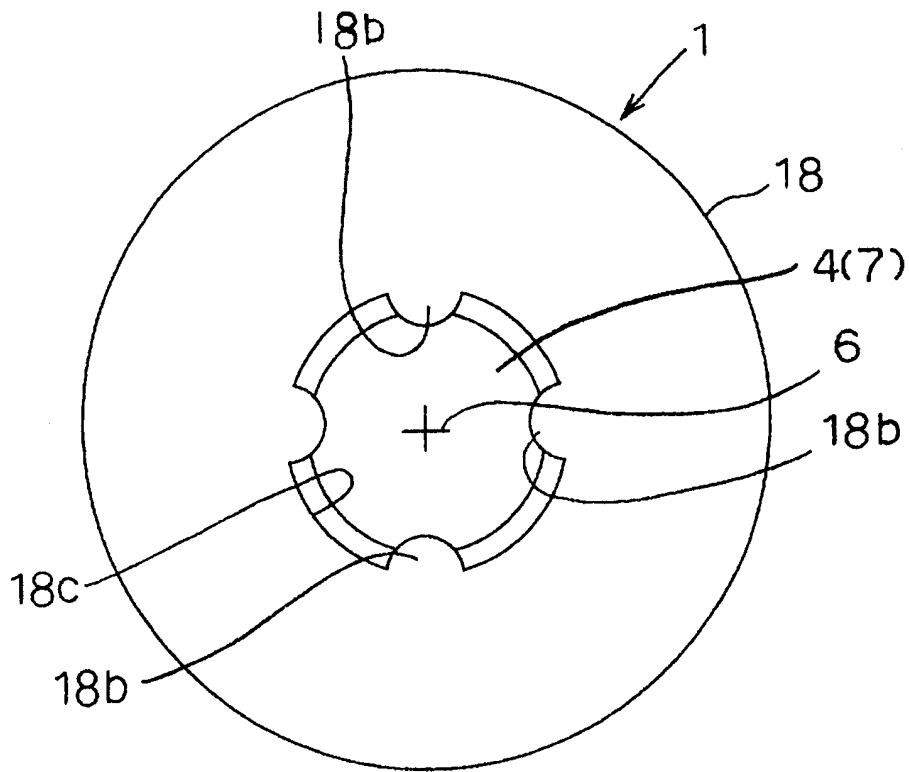


图 7(a)

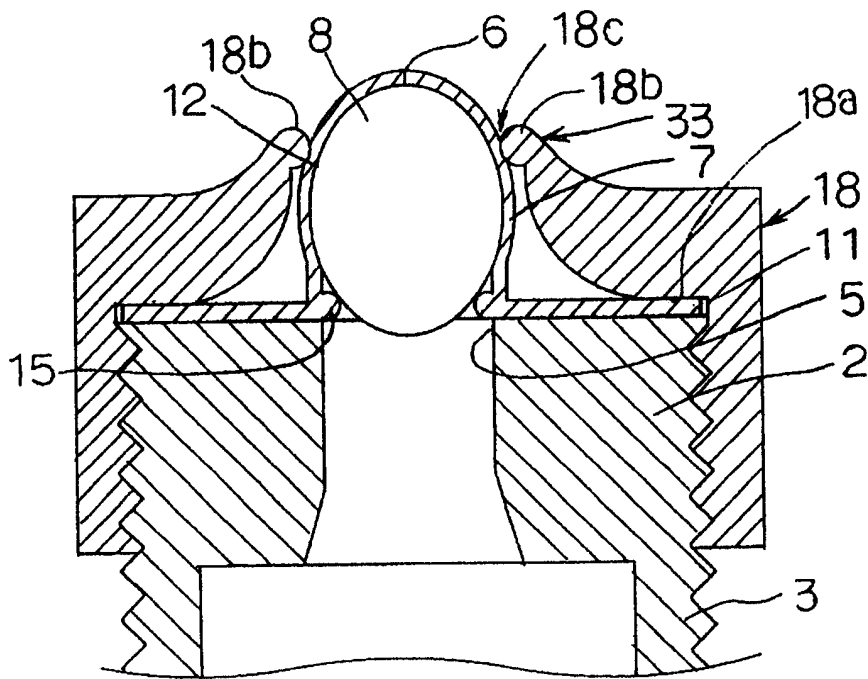


图 7(b)

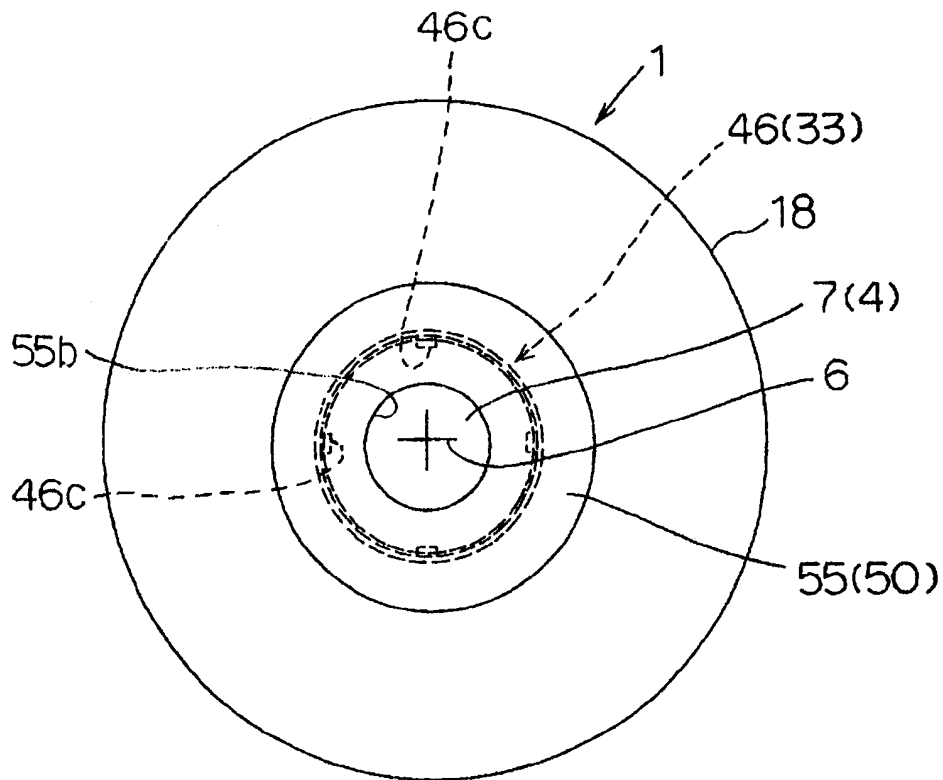


图 8(a)

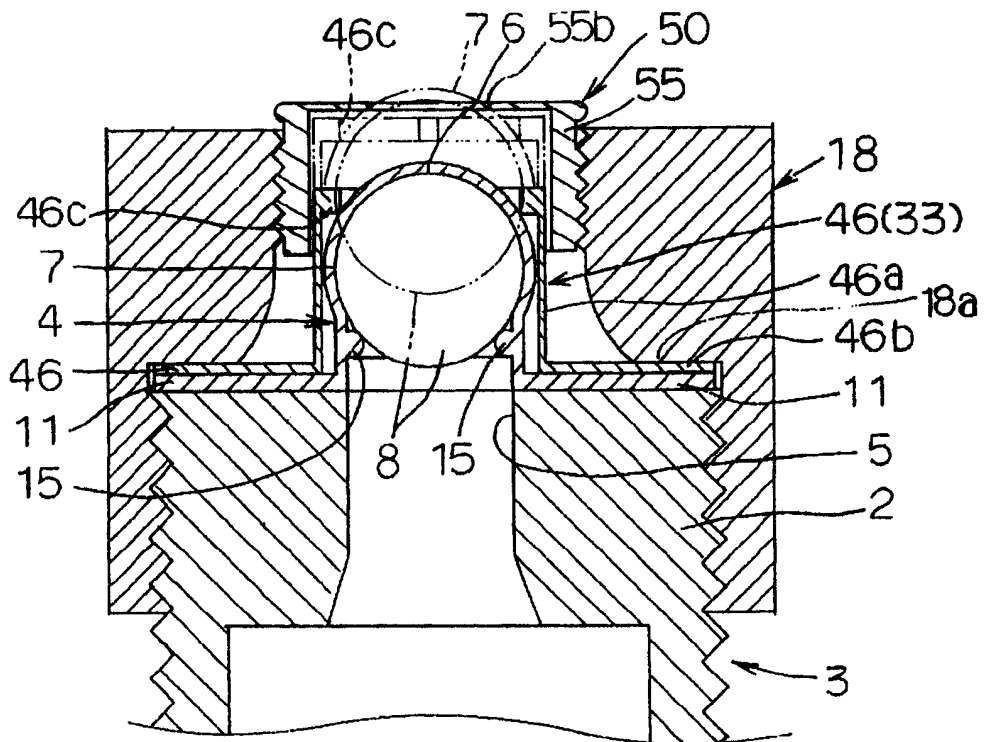


图 8(b)

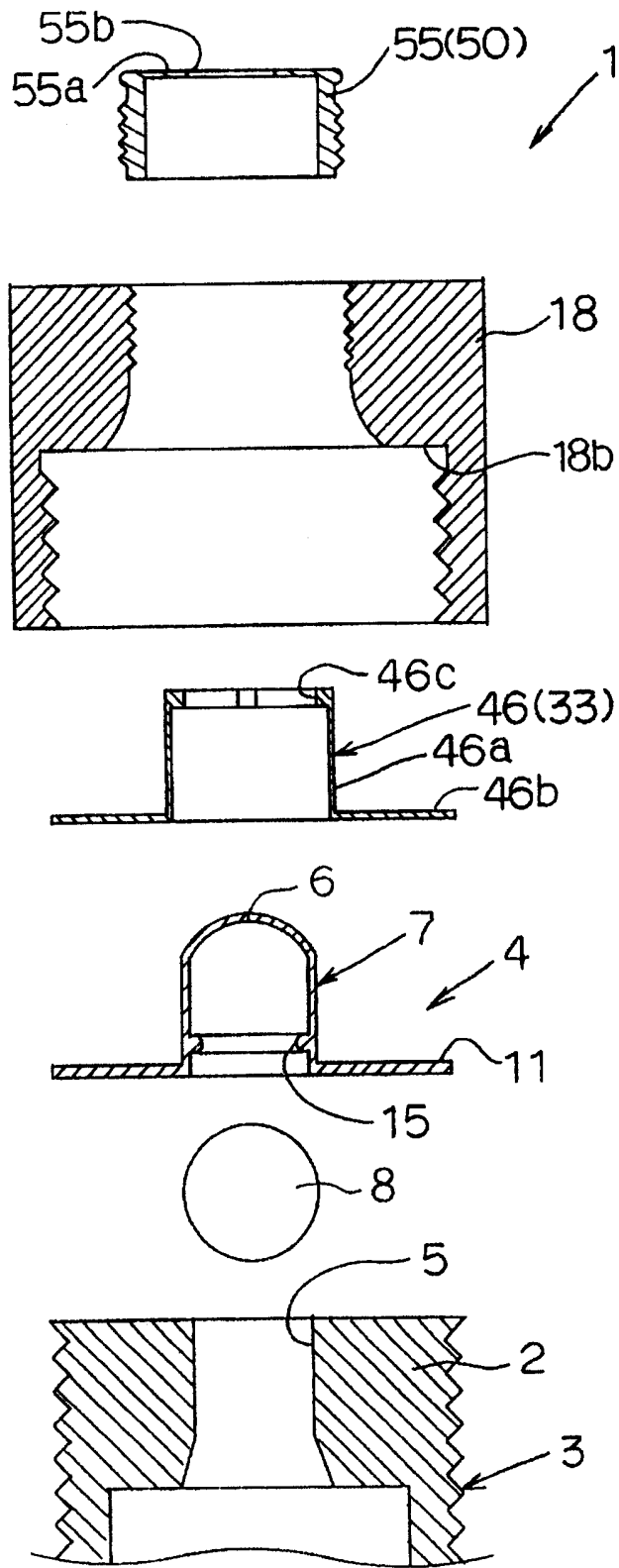


图9

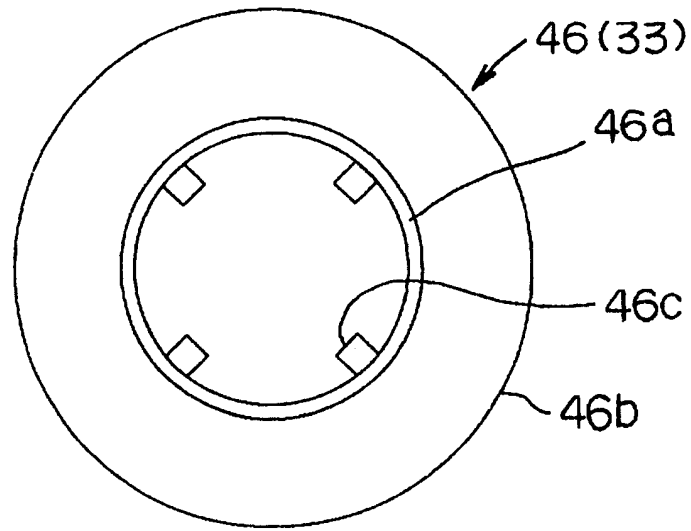


图 10(a)

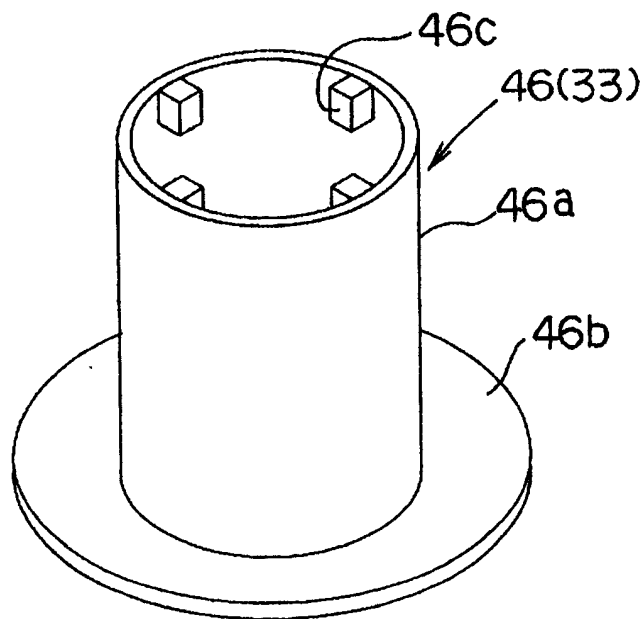


图 10(b)

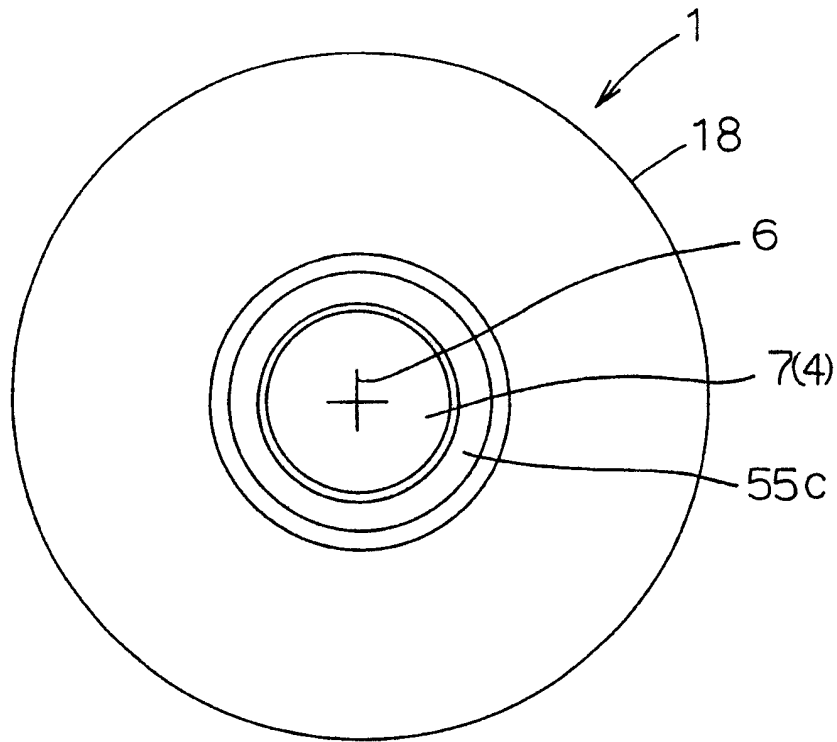


图 11(a)

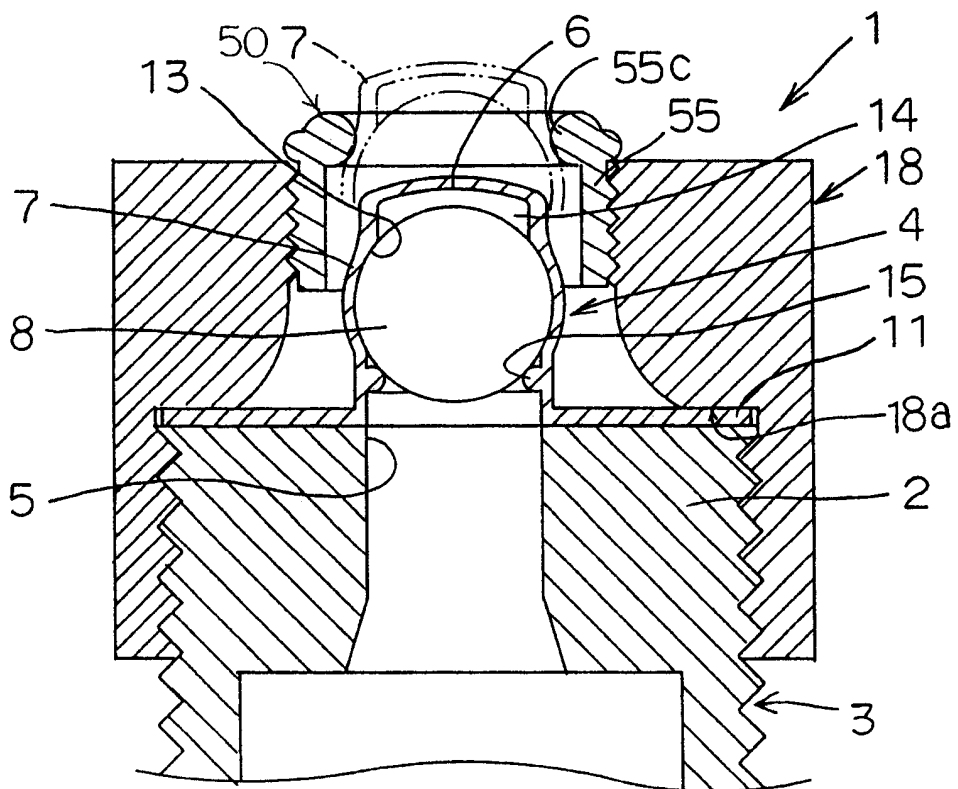


图 11(b)

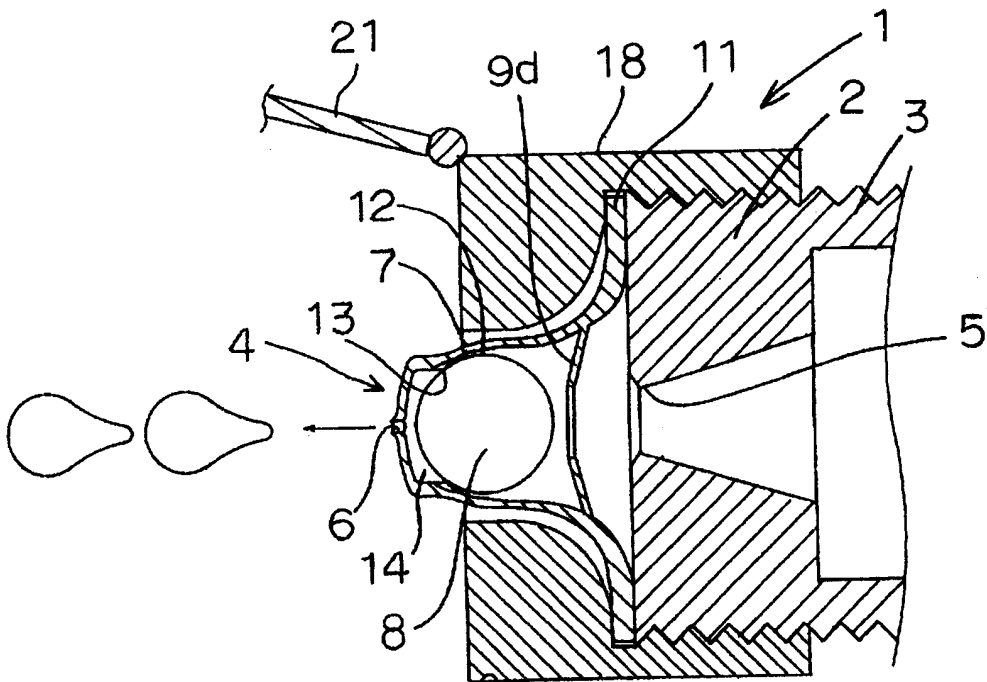


图 12(a)

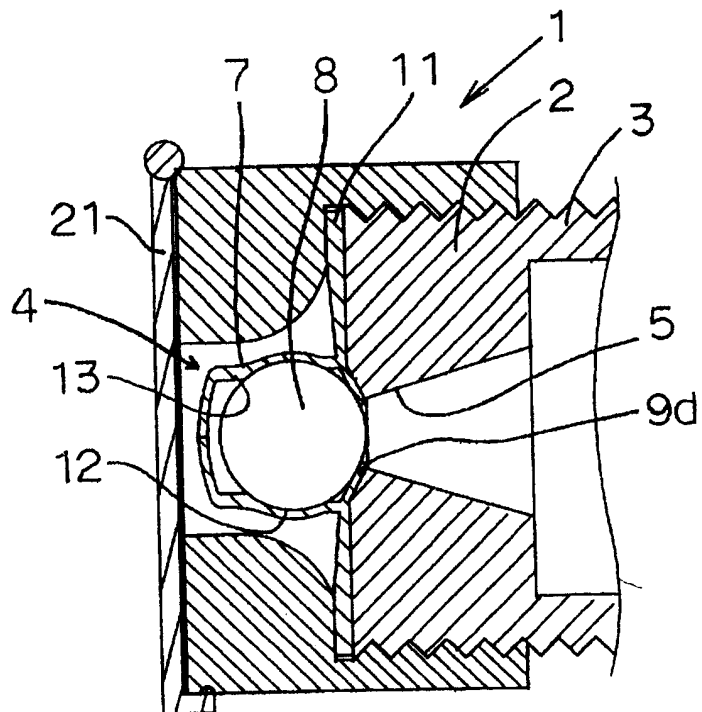


图 12(b)

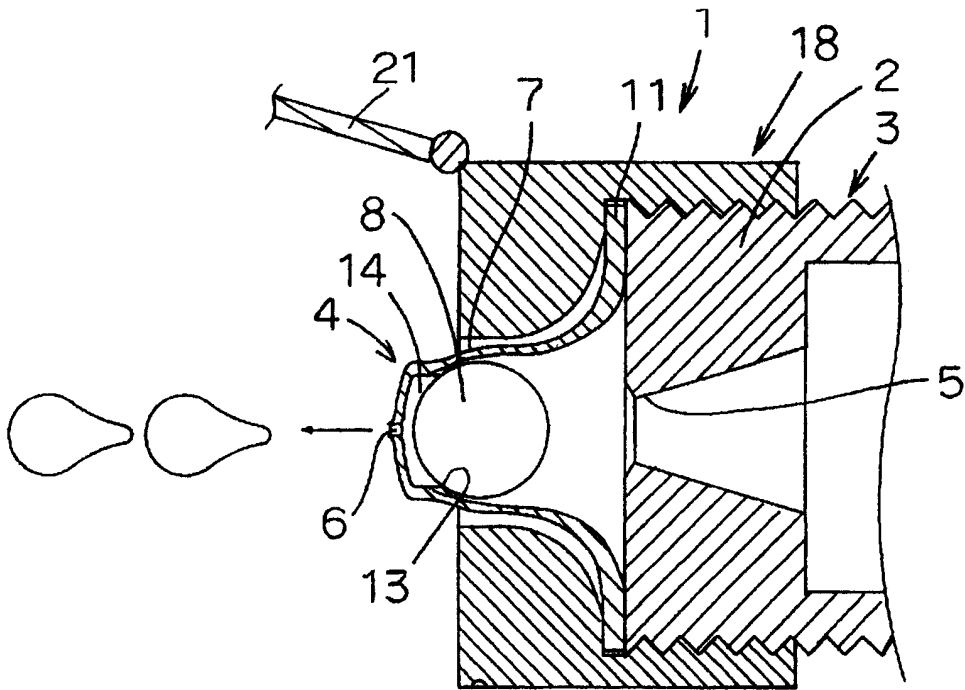


图 13(a)

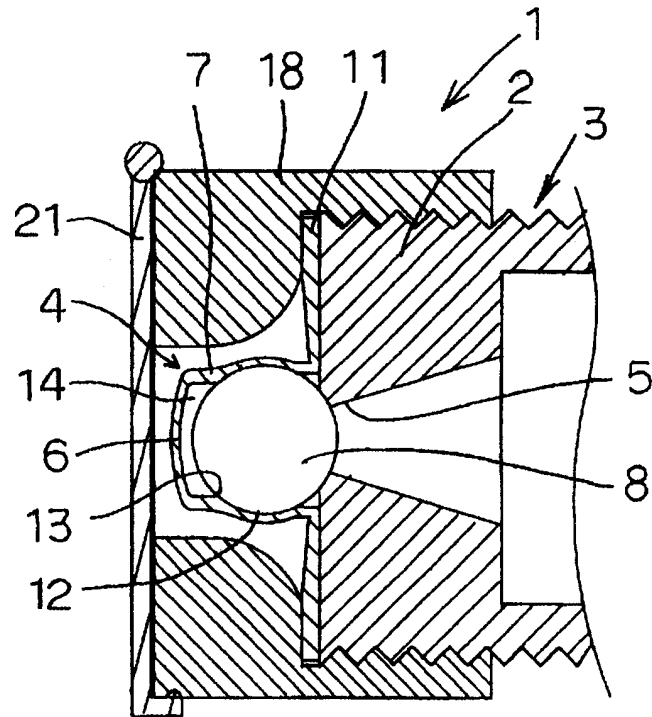


图 13(b)

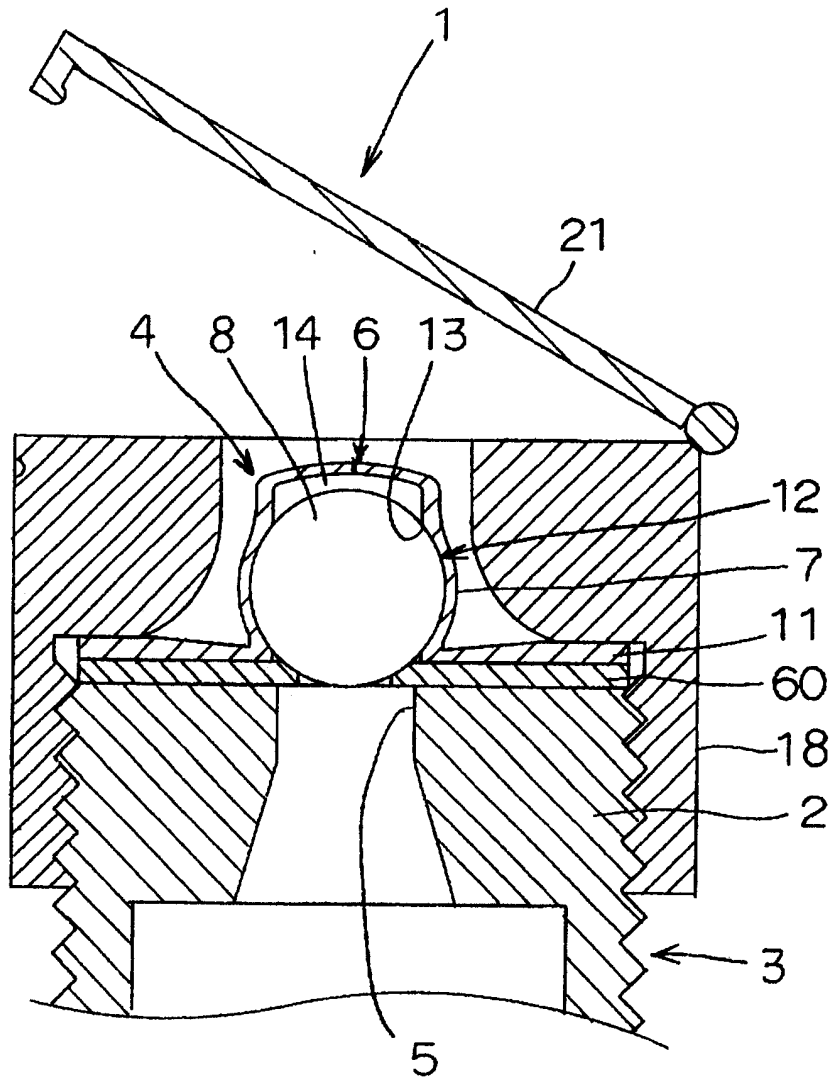


图 14

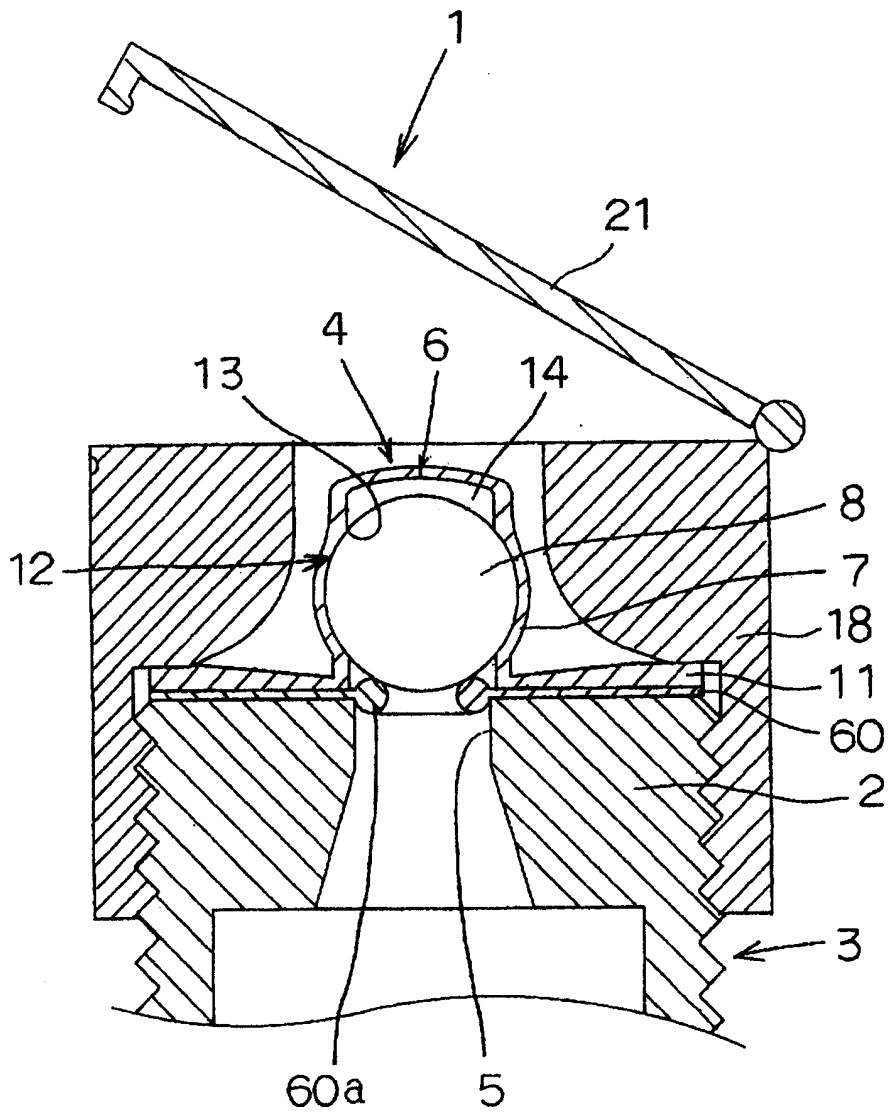


图 15

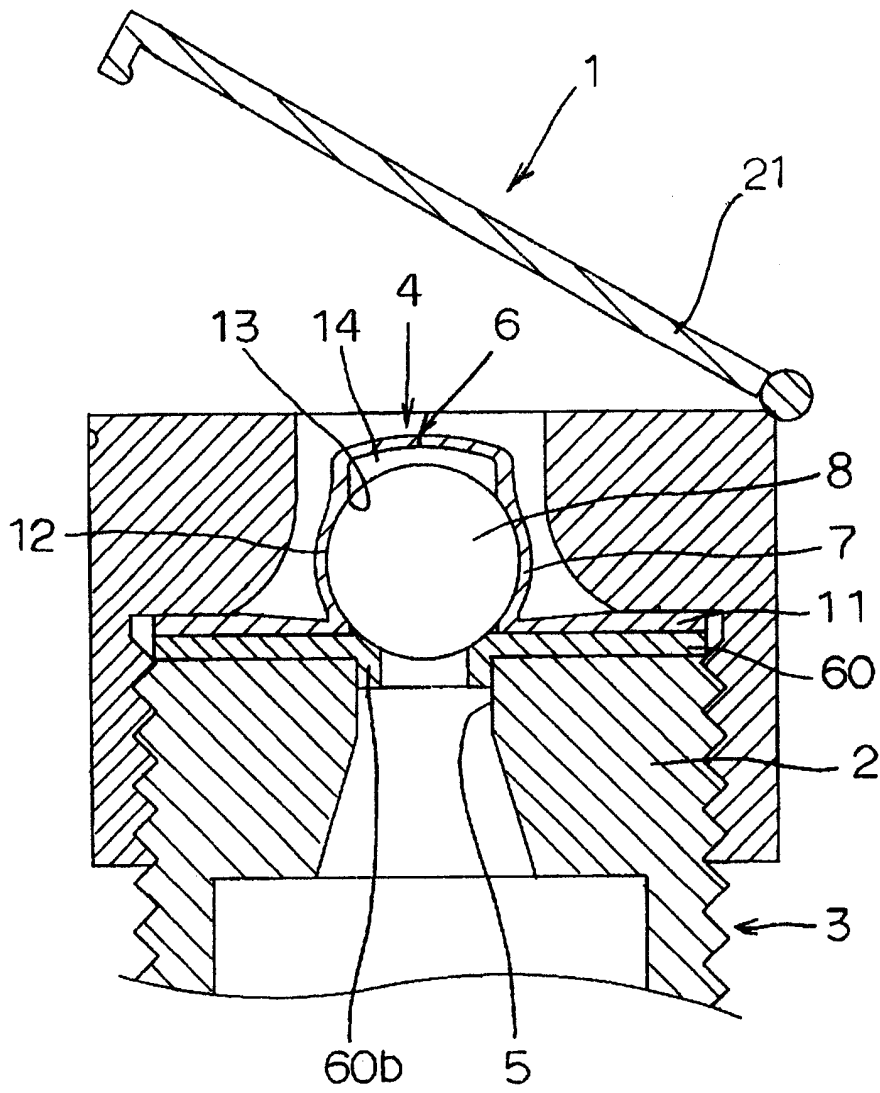


图 16

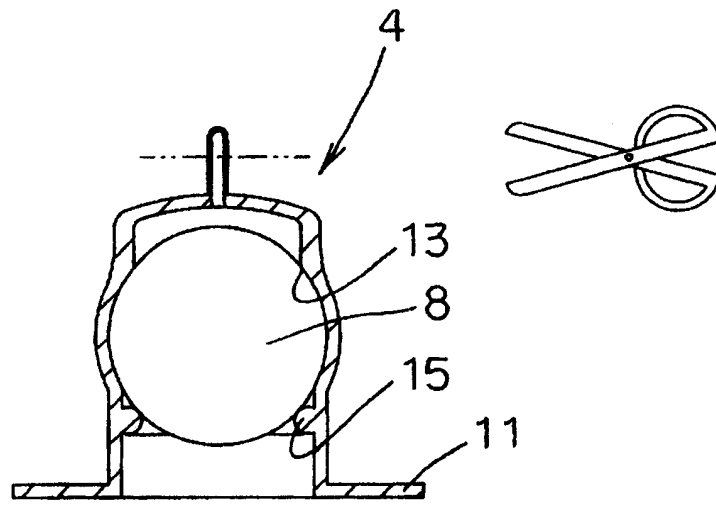


图 17(a)

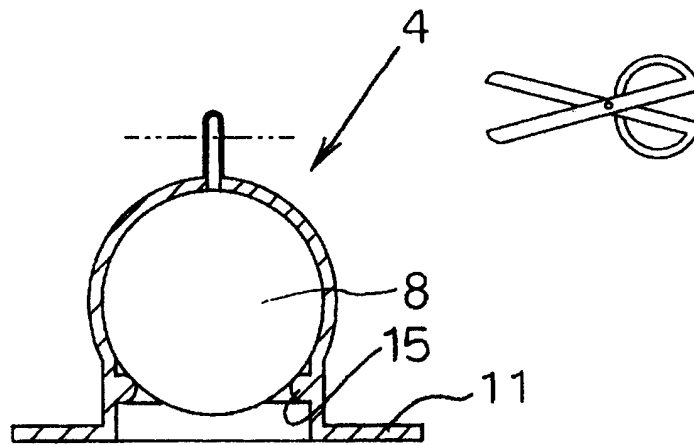


图 17(b)

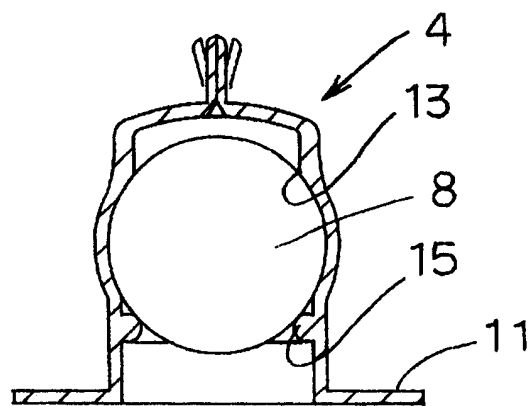


图 17(c)

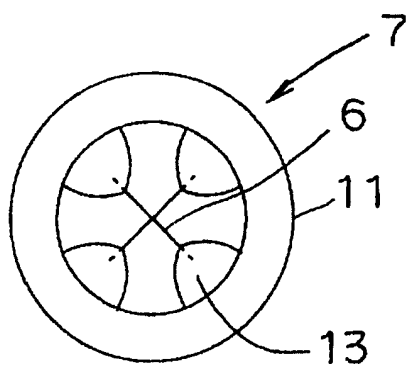


图 18(a)

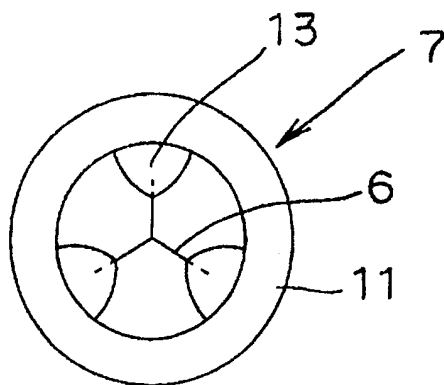


图 18(b)

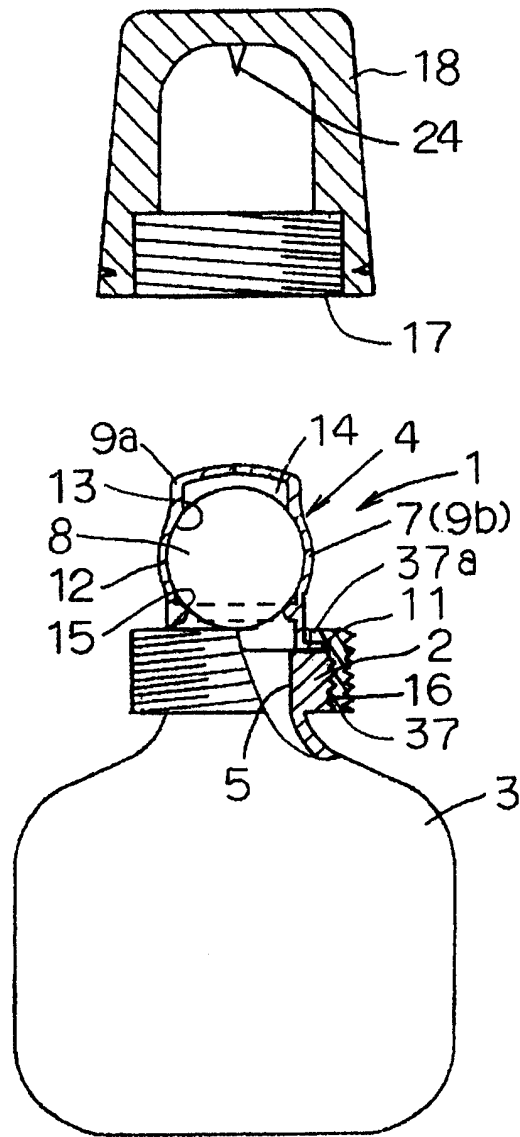


图 19

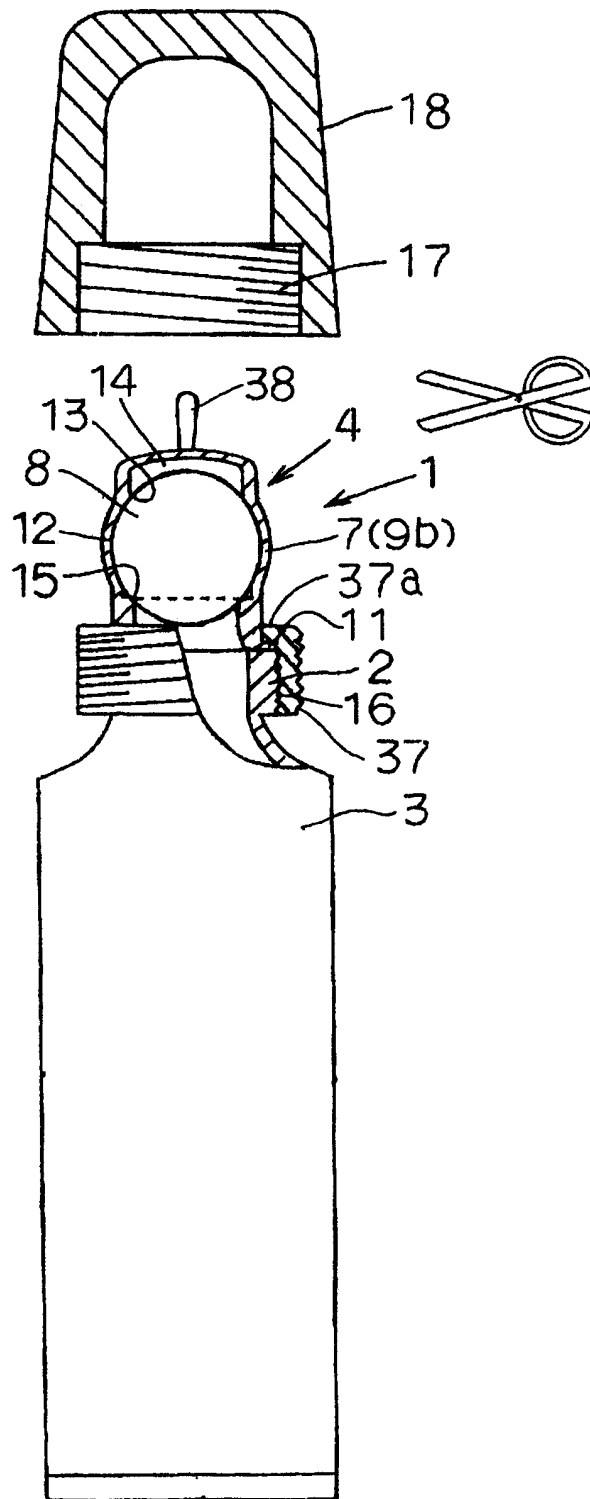


图 20

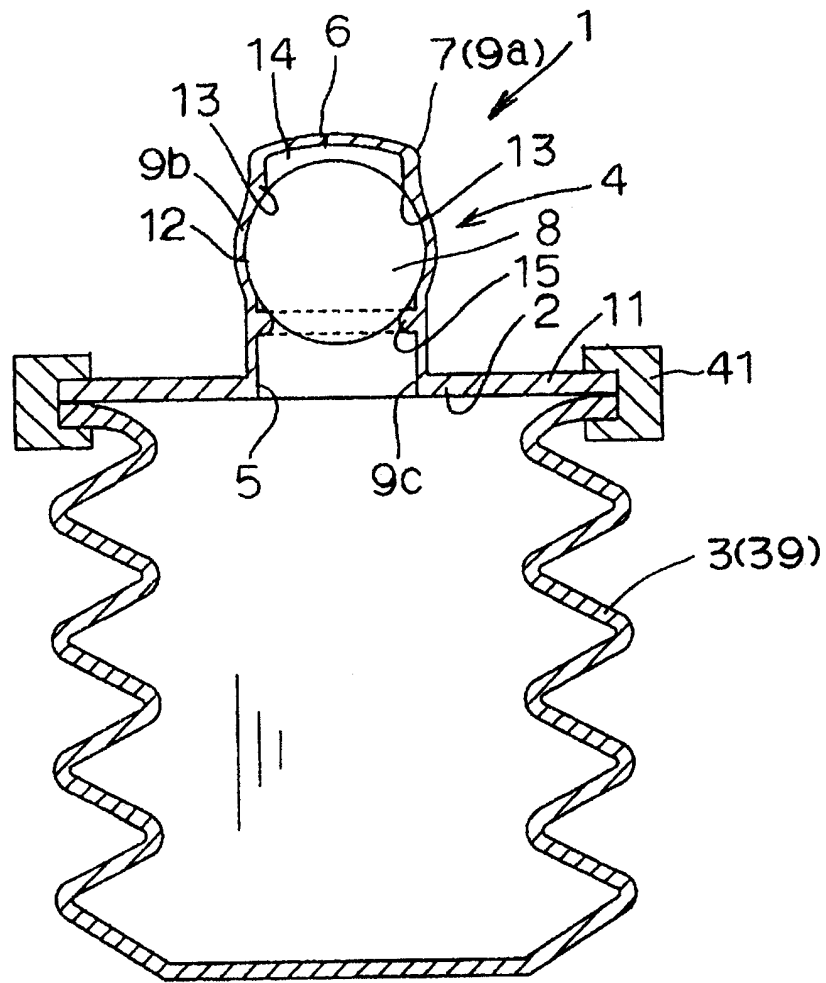


图 21

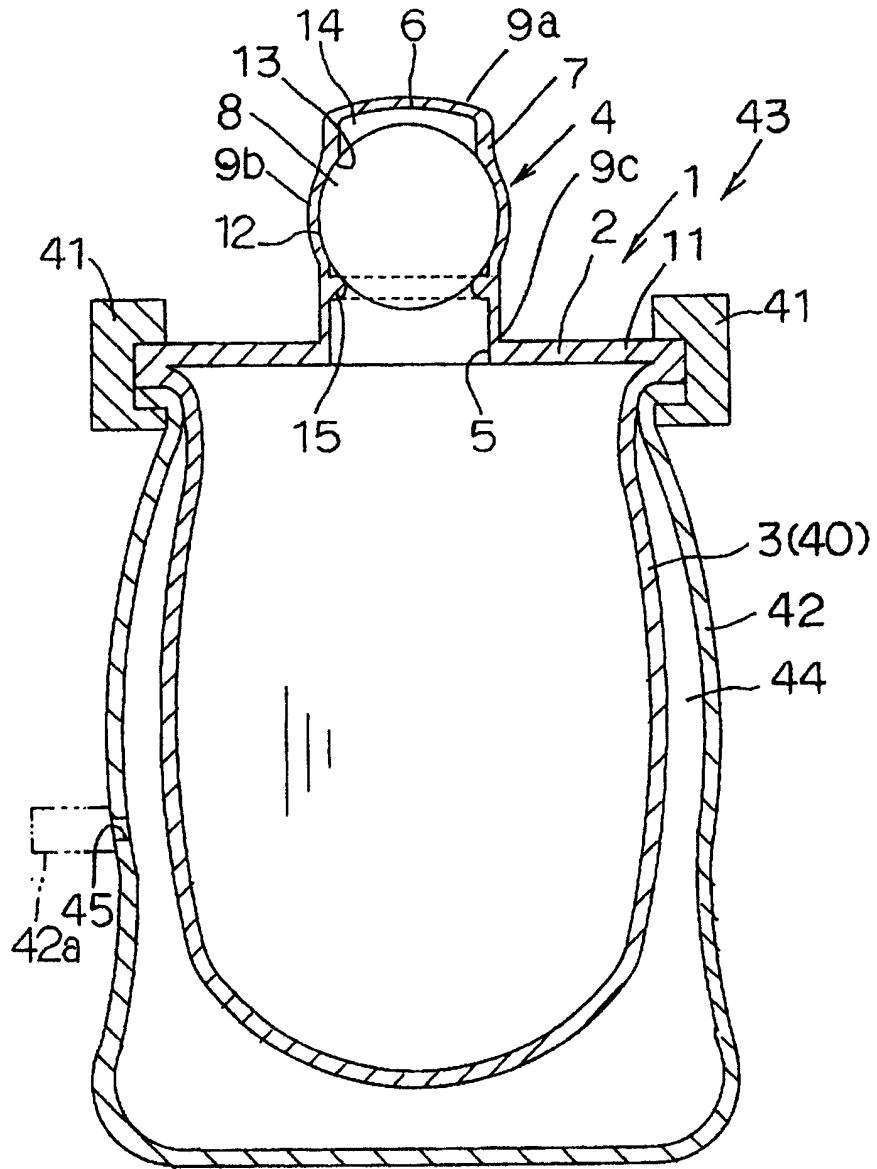


图 22

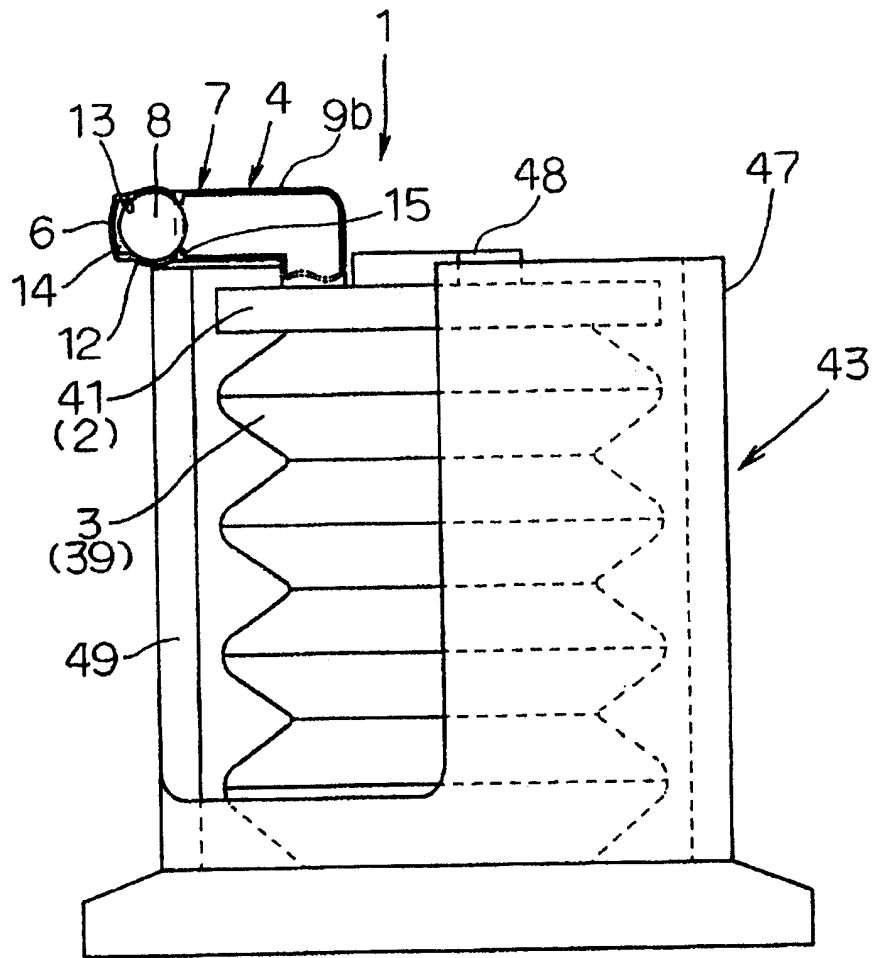


图 23

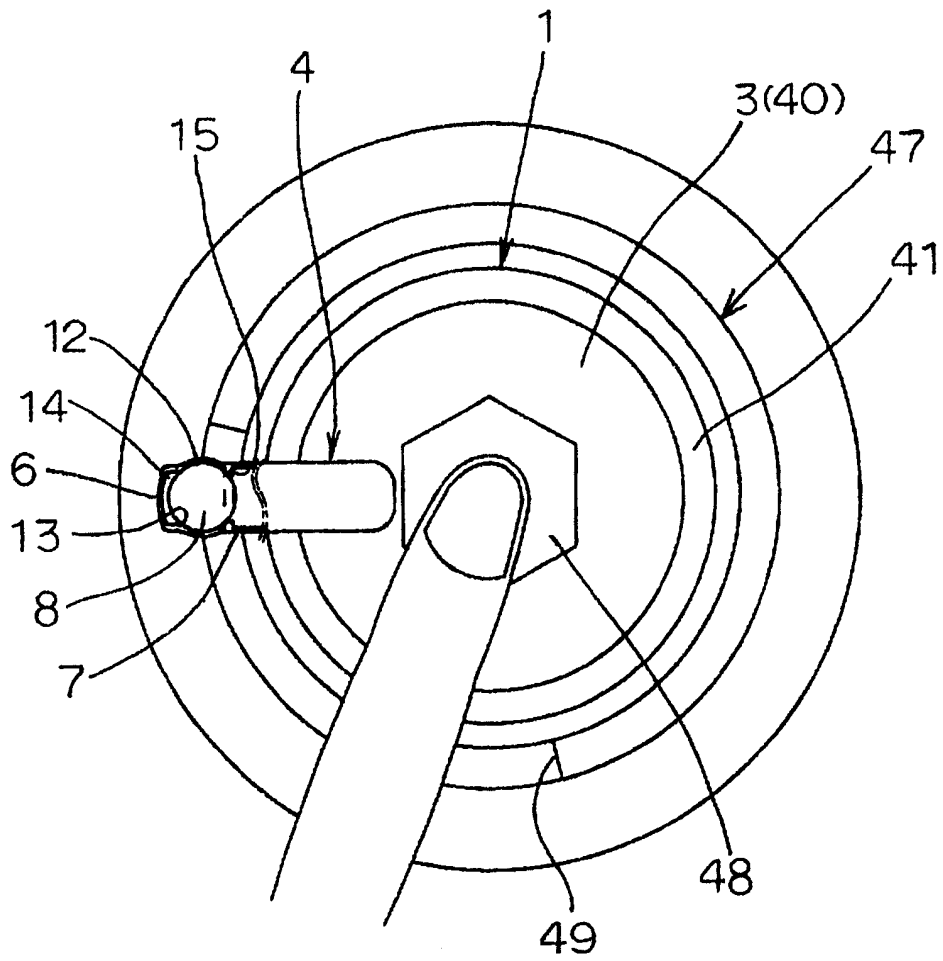


图 24

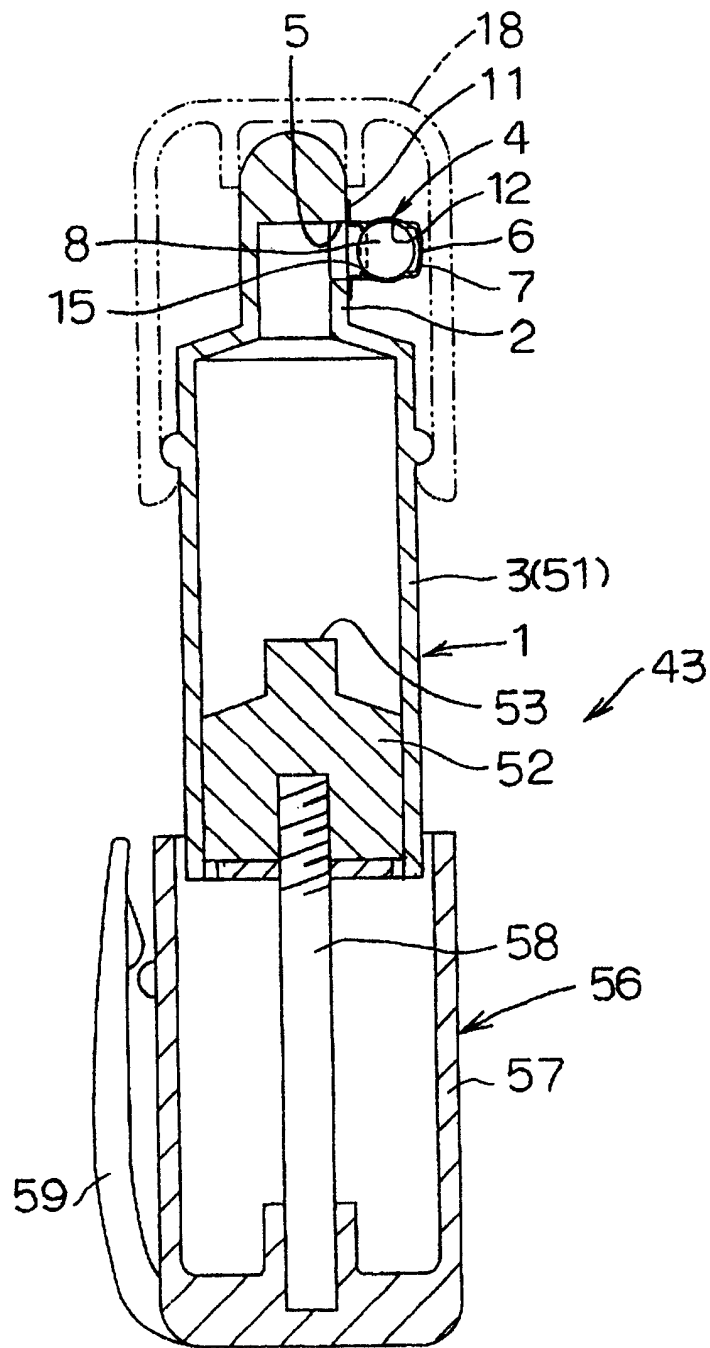


图 25

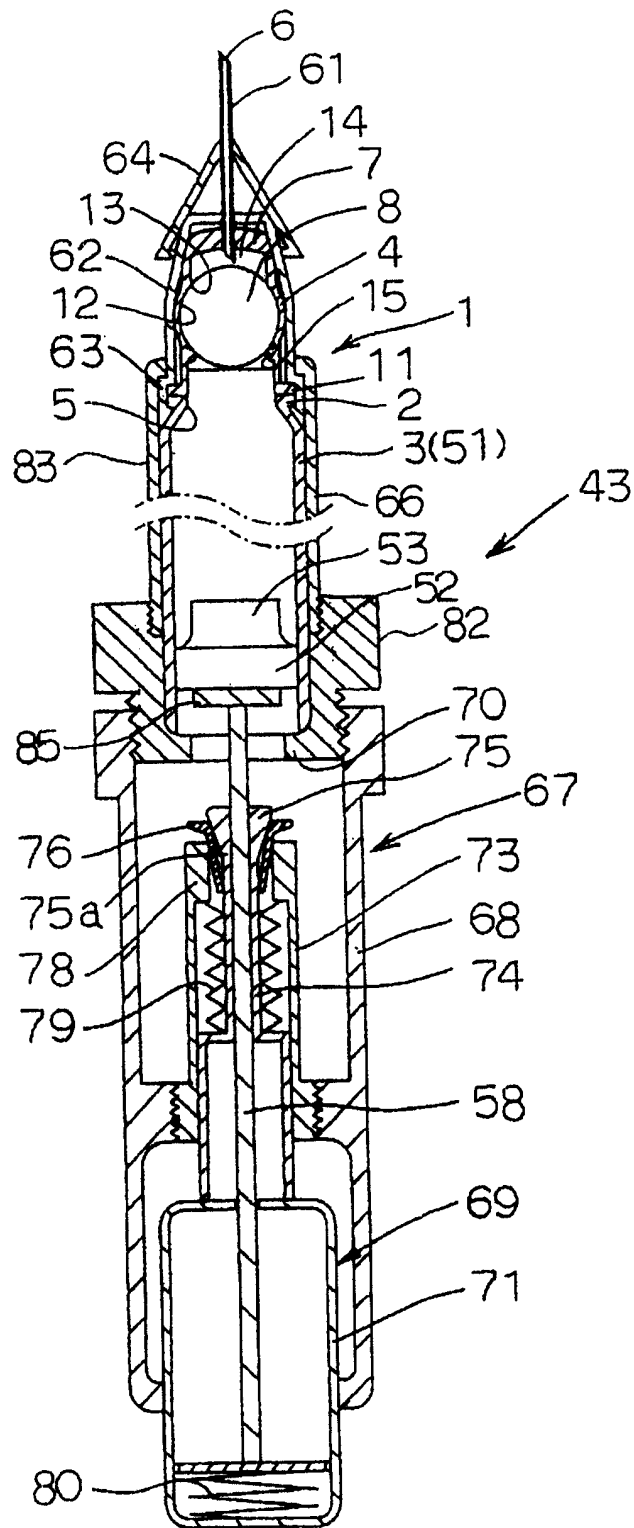


图 26

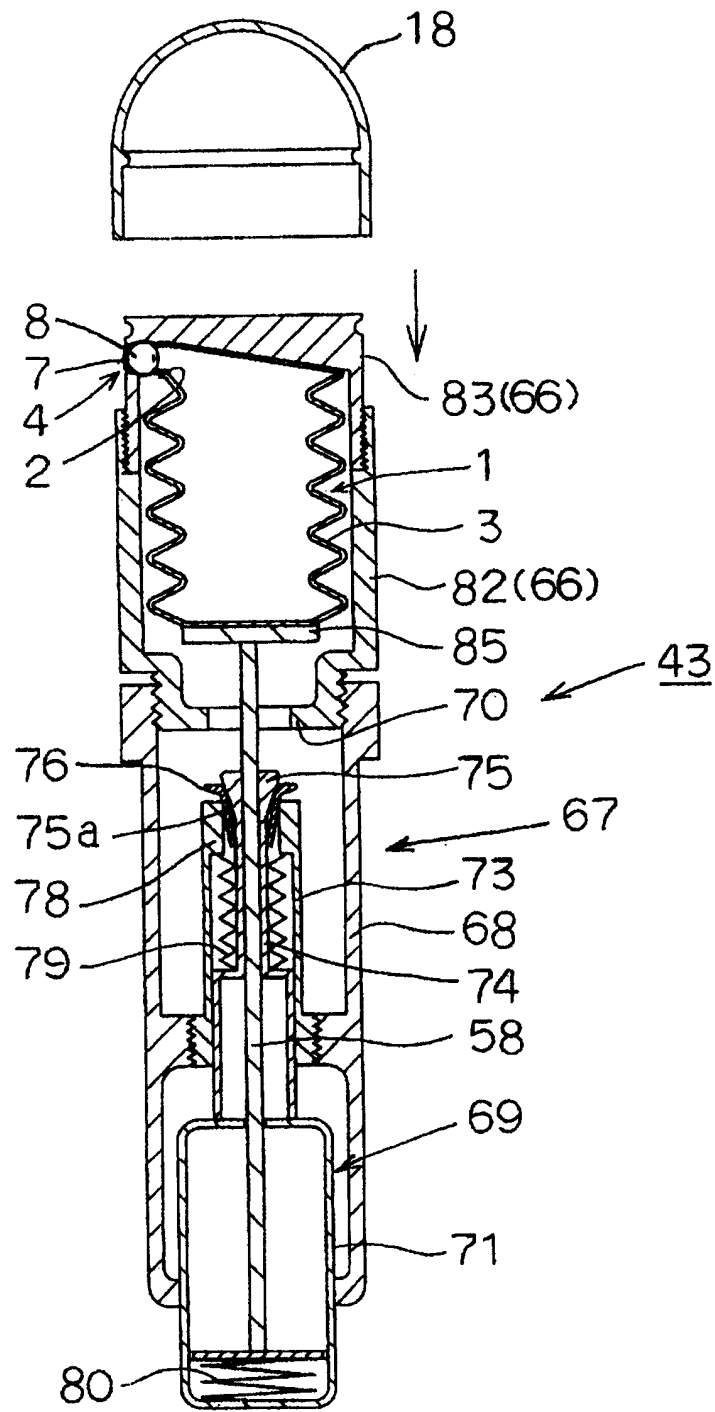


图 27

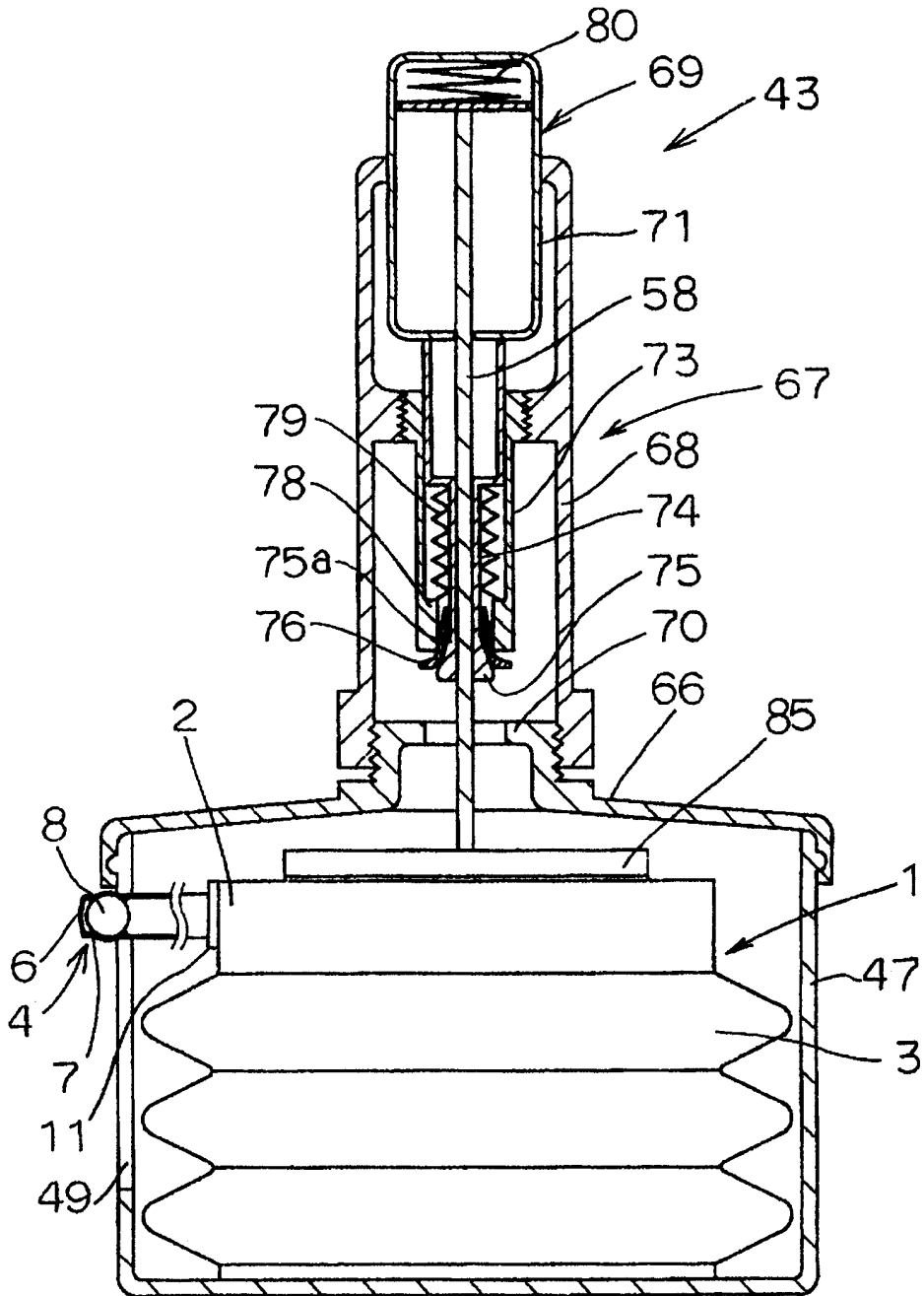


图 28

