



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97192902.5

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 1106329C

[22] 申请日 1997.12.17 [21] 申请号 97192902.5

[30] 优先权

[32] 1996.12.17 [33] JP [31] 336188/1996

[86] 国际申请 PCT/JP97/04649 1997.12.17

[87] 国际公布 WO98/26991 日 1998.6.25

[85] 进入国家阶段日期 1998.9.8

[71] 专利权人 日本皇冠塞株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 贝塚义弘

[56] 参考文献

JP4-215965A 1992.08.06 B65D41/34

US3904062A 1975.09.09 B65D49/12

US4805792A 1989.02.21 B65D49/12

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

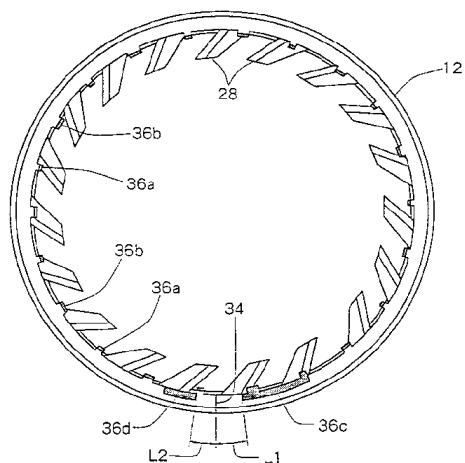
代理人 赵辛 温大鹏

权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 5 页

[54] 发明名称 具备开启识别特性的合成树脂制容器盖
器盖

[57] 摘要

一种具备开启识别特性的合成树脂制容器盖，配设在开启识别底部的轴线方向断裂装置实际上是由从开启识别底部的上端至下端连续延伸的微缝构成。在轴线方向断裂装置的上端的周向一侧配设第一高强度桥接部，在周向另一侧配设第二高强度桥接部，这样，在把容器盖安装在容器的口颈部时，可以防止开启识别底部在其轴线方向断裂装置存在的部位扩张。



1. 一种合成树脂制容器盖，适用于在口颈部的的外周面形成外螺纹和位于该外螺纹下方处的卡止凸接部的容器、并且具有开启识别特性的合成树脂制容器盖，

5 该合成树脂制容器盖具有顶壁和从该顶壁下延的侧壁，在该侧壁形成在周向延伸的周向断裂装置，该侧壁被划分为该周向断裂装置上方的主部和该周向断裂装置下方的开启识别底部，在该侧壁的主部的内周面形成与该口颈部的的外螺纹相配合的内螺纹，在该开启识别底部的内周面形成与该口颈部的卡止凸接部相配合的卡止装置，该周向断裂装置包括在周向间隔配置并将开启识别底部与该侧壁的主部相连接的多个桥接部，该桥接部中的一个是具有大的横截面面积的第一高强度桥接部，在该开启识别底部配设轴线方向断裂装置，在该合成树脂制容器盖中，其特征在于：

15 该轴线方向断裂装置实质上是由从开启识别底部的上端连续延伸至下端的微缝所构成，该多个桥接部包括第一高强度桥接部以及具有大的横截面面积的一个第二高强度桥接部，该第一高强度桥接部和该第二高强度桥接部从周向看是配设在该轴线方向断裂装置的两侧，该第一高强度桥接部从该轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向的一方延伸，该第二高强度桥接部从该轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向的另一方延伸，

20 通过使该内螺纹与该外螺纹螺合将该卡止装置卡在该卡止凸接部而将容器盖安装在口颈部，当解除该内螺纹与该外螺纹的螺合而使容器盖从该口颈部脱离时，该第一高强度桥接部与该第二高强度桥接部的至少一个断裂。

2. 如权利要求 1 所述的合成树脂制容器盖，其特征在于：该第一高强度桥接部的横截面面积比第二高强度桥接部的横截面面积大，在解除该内螺纹与该外螺纹的螺合而将容器盖从该口颈部脱离时，该第二高强度桥接部断裂，而该第一高强度桥接部不断裂而残留下来，使该开启识别底部展开成带状而解除该卡止装置相对该卡止凸接部的卡止，包括该开启识别底部的容器盖整体从该口颈部脱离。

3. 如权利要求 2 所述的合成树脂制容器盖，其特征在于：该第一

高强度桥接部的横截面面积为 1.50 至 4.50mm²，该第二高强度桥接部的横截面面积为 0.80 至 2.20mm²。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的合成树脂制容器盖，其特征在于：在解除该内螺纹与该外螺纹的螺合从该口颈部脱离时的容器盖的旋转方向来看，该第一高强度桥接部位于该轴线方向断裂装置的前方，该第二高强度桥接部位于该轴线方向断裂装置的后方。

5. 如权利要求 1 至 4 任一项所述的合成树脂制容器盖，其特征在于：该第一高强度桥接部的一端与该第二高强度桥接部的一端位于距离该轴线方向断裂装置的上端 1.00 至 3.00mm 的间隔处。

6. 如权利要求 1 至 5 任一项所述的合成树脂制容器盖，其特征在于：在该开启识别底部附设从其下端延伸的薄壁凹槽，构成该轴线方向断裂装置的微缝仅部分延伸或完全不延伸到该薄壁凹槽。

具备开启识别特性的合成树脂制容器盖

技术领域

5 本发明涉及适用于在口颈部的周面形成外螺纹和位于该外螺纹下方的卡止凸接部的用来收容饮料等容器的合成树脂制容器盖，更具体的是涉及具有开启识别特性(当为了不正当目的而使用容器盖时，会残留其使用痕迹的特性)的合成树脂制容器盖。

众所周知，作为适用于在口颈部的周面形成外螺纹与位于该外
10 螺纹下方的卡止凸接部的用于清凉饮料等的玻璃或合成树脂制容器的容器盖，供给广泛实用的有例如特公昭 58-32103 号公报、特公昭 62-18421 号公报、特开平 4-311461 号公报、实开平 6-54544 号公报以及特开平 8-80957 号公报所公开形式的具有开启识别特性的合成树脂制容器盖。这种容器盖具有圆形顶壁和从该圆形顶壁下延的侧壁。在侧
15 壁形成沿周向延伸的周向断裂装置，侧壁被划分为周向断裂装置上方的主部和周向断裂装置下方的开启识别底部。在侧壁主部的内周面形成与在容器的口颈部形成的外螺纹相配合的内螺纹。在开启识别底部的内周面形成与在容器的口颈部形成的卡止凸接部相配合的卡止装置。周向断裂装置包括多个在周向间隔配设的桥接部，这些桥接部将
20 开启识别底部与侧壁的主部连接，而且这些多个桥接部中的一个横截面面积大的高强度桥接部。在开启识别底部形成轴线方向断裂装置。该轴线方向断裂装置是由通过减小材料的厚度而形成的刻痕构成，或是由包括非连续部的微缝(通过将材料在其厚度方向完全切断、或是在成形时使材料在其厚度方向不全部相连而形成的槽)构成。

25 把容器盖安装在容器的口颈部密封时，将容器盖装配在口颈部并使其在关闭方向旋转，这样使容器盖的内螺纹与口颈部的周面外螺纹螺合。容器盖随着外螺纹与内螺纹的螺合进行而下降，容器盖的卡止装置弹性地越过了口颈部的卡止凸接部并被卡在其下面。为了开启容器的口颈部，则使容器在打开方向旋转。这样，因为容器盖的内螺纹沿着口颈部
30 的外螺纹移动而解除两者的螺合，所以容器盖随着向打开方向的旋转而上升。但是，因为在开启识别底部形成的卡止装置被卡在口颈部的卡止凸接部，所以开启识别底部被阻止上升，由此而引起在周向断

裂装置产生应力，周向断裂装置中的桥接部除了一个高强度桥接部之外都断裂。而且还预期产生如下的情况，即，在开启识别底部形成的轴线断裂装置的刻痕断裂，或者微缝的非连续部分断裂，这样开启识别底部展开为带状，由此而解除卡止装置对于卡止凸接部的卡止，然后容器盖的整体随着向打开方向的旋转上升并从口颈部脱离。

然而，根据本发明者等的经验，上述的以往的容器盖存在如下的问题。即，在开启容器的口颈部时，预期是使在开启识别底部形成的轴线方向断裂装置的刻痕断裂，或是微缝的非连续部断裂，将开启识别底部展开为带状，但是，并非是轴线方向断裂装置的刻痕或微缝的非连续部断裂，而是周向断裂装置中的一个高强度桥接部断裂，因而刻痕或微缝的非连续部没断裂而残留下来，所以环形状态的开启识别底部从侧壁的主部完全分离，使环形状态的开启识别底部残留在容器的口颈部，而容器盖的其它部分从口颈部脱离。在发生这种情况的场合，从废弃物的所谓材料区分收集的观点或是为了容器的再使用，则必须另外进行如下的作业，即，用适当的切断工具把环形状态的开启识别底部展开为带状而从容器的口颈部除去。

为了解决以往容器盖的上述问题，意图是利用从开启识别底部的上端至下端连续延伸的微缝来构成配设在开启识别底部的轴线方向断裂装置。这样，在开启容器的口颈部时，当周向断裂装置中的桥接部除了一个高强度桥接部之外都断裂时，开启识别底部必然会展开为带状，因此可以充分确切地使容器盖整体从容器的口颈部脱离。但是，如果仅仅是利用从开启识别底部的上端连续延伸至下端的微缝来构成配设在开启识别底部的轴线方向断裂装置，则在把容器盖安装在容器的口颈部时，特别是当容器盖的卡止装置弹性地越过口颈部的卡止凸接部时，开启识别底部在其轴线方向断裂装置存在的部位会扩张，由此会引起周向断裂装置的多个桥接部中的至少几个断裂，有这种不允许发生的事情的倾向。

因此，本发明的主要目的是提供新型并且改进的合成树脂制容器盖，该合成树脂制容器盖能够充分确切地防止下述情况的发生：即，配设在开启识别底部的轴线方向断裂装置实质上是由从开启识别底部的上端连续延伸至下端的微缝而构成，因此当周向断裂装置中的桥接部除了一个高强度桥接部之外都断裂时，虽然开启识别底部必然会展

开成带状的形态，但是在将容器盖安装在容器的口颈部时，开启识别底部在其周向断裂装置存在的部位扩张，由此而会引起周向断裂装置中的多个桥接部中的至少几个会断裂的这种情况。

5 为了达到上述的主要目的，本发明中使多个桥接部中的两个成为横截面面积大的高强度桥接部，将这样的两个高强度桥接部配设在由从开启识别底部的上端延伸至下端的微缝而构成的轴线方向断裂装置的上端的两侧，使一个高强度桥接部从轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向的一方延伸，而使另一个高强度桥接部从轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向的另一方延伸。

10 即，根据本发明，作为达到上述主要目的的合成树脂制容器盖是适用于在口颈部的外周面形成外螺纹和位于该外螺纹下方处的卡止凸接部的容器，而且是具有开启识别特性的合成树脂制容器盖，

15 该合成树脂制容器盖具有顶壁和从该顶壁下延的侧壁，在该侧壁形成在周向延伸的周向断裂装置，该侧壁被划分为该周向断裂装置上方的主部和该周向断裂装置下方的开启识别底部，在该侧壁的主部的内周面形成与该口颈部的外螺纹相配合的内螺纹，在该开启识别底部的内周面形成与该口颈部的卡止凸接部相配合的卡止装置，该周向断裂装置包括在周向间隔配设并将开启识别底部与该侧壁的主部相连接

20 的多个桥接部，该桥接部中的一个是具有大的横截面面积的第一高强度桥接部，在该开启识别底部配设轴线方向断裂装置，在提供的该合成树脂制容器盖中，其特征在于：

25 该轴线方向断裂装置实质上是由从开启识别底部的上端连续延伸至下端的微缝而构成，该多个桥接部包括第一高强度桥接部以及具有大的横截面面积的一个第二高强度桥接部，该第一高强度桥接部和该第二高强度桥接部在周向所视是配设在该轴线方向断裂装置的两侧，该第一高强度桥接部从该轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向的一方延伸，该第二高强度桥接部从该轴线方向断裂装置的上端或是从靠近该轴线方向断裂装置的一端向周向

30 的另一方延伸，

通过使该内螺纹与该外螺纹螺合并将该卡止装置卡止在该卡止凸接部而将容器盖安装在口颈部，当解除该内螺纹与该外螺纹的螺合从

该口颈部脱离时，该第一高强度桥接部与该第二高强度桥接部中的至少一个断裂。

- 该第一高强度桥接部的横截面面积比第二高强度桥接部的横截面面积大，在解除该内螺纹与该外螺纹的螺合从该口颈部脱离时，理想情况是该第二高强度桥接部断裂，而该第一高强度桥接部不断裂而残留下来，使该开启识别底部展开成带状，从而解除该卡止装置对于该卡止凸接部的卡止，包括该开启识别底部的容器盖整体从该口颈部脱离。理想情况是该第一高强度桥接部的横截面面积为 1.50 至 4.50mm²，该第二高强度桥接部的横截面面积为 0.80 至 2.20mm²。理想情况是：
- 在解除该内螺纹与该外螺纹的螺合而从该口颈部脱离时的容器盖旋转方向来看，该第一高强度桥接部位于该轴线方向断裂装置的前方，该第二高强度桥接部位于该轴线方向断裂装置的后方。理想情况为：该第一高强度桥接部的一端与该第二高强度桥接部的一端位于距离该轴线方向断裂装置的上端间隔 1.00 至 3.00mm。在理想实施形式中，在该开启识别底部附设从其下端延伸的薄壁凹槽，构成该轴线方向断裂装置的微缝仅部分延伸或完全不延伸到该薄壁凹槽。

图的简单说明

- 图 1 根据本发明构成的容器盖的理想实施形式的局部剖面的正面图；
- 图 2 沿图 1 中 A-A 线的横剖面图；
- 图 3 轴线方向断裂装置的变形例的局部正面图；
- 图 4 将图 1 所示的容器盖安装在容器的口颈部的状态的局部剖面的正面图；
- 图 5 第一高强度桥接部的变形例的局部横剖面图；
- 图 6 第一高强度桥接部以及第二高强度桥接部的变形例的局部横剖面图；
- 图 7 第一高强度桥接部以及第二高强度桥接部的其它变形例的局部横剖面图；
- 图 8 第一高强度桥接部以及第二高强度桥接部的另外其它变形例的局部横剖面图；
- 图 9 根据本发明构成的容器盖的其它理想实施形式的局部剖面的正面图；

图 10 沿图 9 中 B-B 线的局部横剖面图。

以下参照附图更为详细地说明根据本发明构成的合成树脂制容器盖的理想实施形式。

图 1 是根据本发明构成的容器盖的理想实施形式。可以用如聚丙烯或者硬质聚乙烯的适宜的合成树脂形成的以标号 2 表示的容器盖具有：圆形顶壁 4 和从该顶壁 4 的边缘下延的大致为圆筒形状的侧壁 6。在侧壁 6 形成周向断裂装置 8(在后面进一步详细地说明该周向断裂装置 8)，侧壁 6 被划分为周向断裂装置 8 上方的主部 10 和周向断裂装置 8 下方的开启识别底部 12。

在侧壁 6 的主部 10 的外周面，在靠近其下端处形成向下方外径逐渐增大的圆锥形状部 14。侧壁 4 的主部 10 的下端部即圆锥形状部 14 下方的部分以及与此相连的开启识别底部 12 的外周面也形成向下方外径稍微逐渐增大的圆锥形状。在主部 10 外周面的圆锥形状部 14 上方的部分形成防止手滑的凹凸形状 16。在主部 10 的内周面形成内螺纹 18。该内螺纹 18 在周向有间隔地形成在轴线方向延伸的切槽 20。该切槽 20 构成开启容器口颈部时的所谓通气路。在主部 10 的内周面，在其上端部还形成环状突条 22。而且，在由这样的环状突条 22 与顶壁 4 的内面所限定的空间配设与容器盖 2 的主体分别形成的密封垫片 24。通过向顶壁 4 的内面供给软化熔融状态的合成树脂原料、并且用按压工具压缩该合成树脂原料而能够很方便地形成该密封垫片 24。用于密封垫片 24 的合成树脂原料最好是使用如软质聚乙烯类的较软质的合成树脂。

在开启识别底部 12 的内周面上部形成向下方的环状肩面 26。而且，在该环状肩面 26 的下方，在开启识别底部 12 的内周面形成在周向等间隔的多个翼片 28。从以后的说明可知，这样的翼片 28 构成了与在容器口颈部所形成的卡止凸接部相卡止的卡止装置。各个翼片 28 从与开启识别底部 12 的内周面相连接的基缘 30 朝着将容器盖 2 安装在容器的口颈部时的容器盖的关闭旋转方向的相反方向倾斜，即在图 1 中从上方所视为相对顺时针的相反方向倾斜，并且向半径内方突出。各个翼片 28 的基缘 30 本身也相对容器盖 2 的上述关闭旋转方向而向相反方向倾斜并且向下方延伸。在开启识别底部 12 的下端附设向半径方向内侧弧状延伸的薄壁凹槽 32。

参照图 1 及图 2 继续说明, 在开启识别底部 12 形成轴线方向断裂装置 34。重要的是该轴线方向断裂装置 34 实质上是由从开启识别底部 12 的上端连续延伸至下端的微缝而构成。在图示的实施形式中, 构成轴线方向断裂装置 34 的微缝从开启识别底部 12 的上端向下方连续延伸 5 至薄壁凹槽 32 的上端, 但并未完全延伸至薄壁凹槽 32 或仅部分延伸至薄壁凹槽 32 (由于后述的在轴线方向断裂装置 34 的形成操作过程中的切断误差, 微缝可以是向薄壁凹槽 32 内部分延伸的状态或完全不延伸的状态)。如果愿意, 也可以使构成轴线方向断裂装置 34 的微缝延伸至薄壁凹槽 32 的前端。理想情况是: 构成轴线方向断裂装置 34 10 的微缝与在开启识别底部 12 的内周面形成的翼片 28 的基缘 30 不交叉而是位于翼片 28 之间。如果愿意的话, 也可以使构成轴线方向断裂装置 34 的微缝稍许倾斜, 以此取代铅直延伸 (即与中心轴线平行), 例如使构成轴线方向断裂装置 34 的微缝如图 3 所示与翼片 28 的基缘 30 平行地延伸。

15 通过参照图 2 可明确理解: 上述周向断裂装置 8 包括在周向间隔配设的多个桥接部 36a、36b、36c 以及 36d。在配设周向断裂装置 8 的横剖面图中, 在桥接部 36a、36b、36c 以及 36d 以外的区域, 侧壁 6 的主部 10 和开启识别底部 12 最好是通过切断而相互分离。因而, 开启识别底部 12 通过桥接部 36a、36b、36c 以及 36d 与主部 10 连接。20 桥接部 36a (后面提及的第一高强度桥接部 36c 配置的区域除外) 在周向等间隔配置多个, 并具有相同的横截面形状。桥接部 36b (后面提及的第一高强度桥接部 36c 配置的区域除外) 也在周向等间隔配置多个, 也具有相同的横截面形状。桥接部 36a 与桥接 36b 配置相同数目, 并使各个桥接部 36b 位于相邻的桥接部 36a 的中间。各桥接部 36a 的横截面面积非常小, 而且虽然各桥接部 36b 的横截面面积比桥接部 36a 的横截面面积稍大些但也非常小, 桥接部 36a 与桥接 36b 是非常容易断裂的。桥接部 36c 是横截面面积大的第一高强度桥接部。桥接部 36d 也是具有较大横截面面积的第二高强度桥接部。图 2 中, 第一高强度桥接部 36c 从位于距离上述轴线方向断裂装置 34 的上端逆时针方向 (周向的一个方向) 间隔 L1 的一端在逆时针方向延伸, 第二高强度桥接部 36d 30 从位于距离上述轴线方向断裂装置 34 的上端顺时针方向 (周向的另一个方向) 间隔 L2 的一端向顺时针方向延伸。在把容器盖 2 安装在容器

的口颈部时以及从容器的口颈部脱离容器盖 2 时, 为使容器盖 2 可确切地产生后述的状况, 理想情况是第一高强度桥接部 36c 的横截面面积 A_1 为 1.50 至 4.50mm², 第二高强度桥接部 36d 的横截面面积 A_2 比第一高强度桥接部 36c 的横截面面积小 ($A_2 < A_1$), 为 0.80 至 2.20mm².

5 而且, 上述间隔 L_1 以及 L_2 最好为 1.00 至 3.00mm.

下面说明上述容器盖 2 一例的制作过程。首先, 用适当的合成树脂通过压缩成形或注射成形而成形容器盖 2 的主体(即除去密封垫片 24 的部分)。在成形的容器盖主体中, 尚未形成周向断裂装置 8, 在周向断裂装置 8 的部位, 侧壁 6 的主部 10 与开启识别底部 12 在整个横截面区域连接。而且, 薄壁凹槽 32 尚未形成凹槽, 而是如图 1 双点划线所示铅直向下方延伸。

10 然后进行如下的切断工序来形成周向断裂装置 8。通过参照图 1 可明确理解: 在侧壁 6 的内周面, 在上述环状肩面 26 的稍上方也形成朝向下方的环状肩面 38。而且, 从该环状肩面 38 向下方形成延伸至环状肩面 26 稍上方位置的突条 40a 以及 40b。突条 40a 在周向等间距配设多个, 并为相同形状。突条 40b 也在周向等间隔配置, 并为相同形状。突条 40a 与突条 40b 配置相同数目, 并将各个突条 40b 位于相邻的突条 40a 的中间。突条 40a(除了位于上述第一高强度桥接部 36c 区域的突条 40a 之外)限定上述桥接部 36a, 突条 40b(除了位于上述第一高强度桥接部 36c 区域的突条 40b 之外)限定上述桥接部 36b。因此, 突条 40a 的横截面形状与桥接部 36a 的横截面形状相对应, 突条 40b 的横截面形状与桥接部 36b 的横截面形状相对应。在形成周向断裂装置 8 的切断工序中, 首先, 仅留下第一高强度桥接部 36c 以及第二高强度桥接部 36d 所存在的角度区域, 从侧壁 6 的外周面至内周面逐渐切断侧壁 6。在这样切断时所使用的切断刀具实际上并未作用在突条 40a 以及 40b 上, 虽然切断时可将突条 40a 以及 40b 的半径方向外侧部分切断, 但不切断突条 40a 以及 40b 的主部而将其留下来, 这样就生成了桥接部 36a 以及 36b。然后, 在第一高强度桥接部 36c 以及第二高强度桥接部 36d 所存在的角度区域, 从侧壁 6 的外周面使切断刀具作用到侧壁 6 的厚度方向的所定深度(在图示的实施形式中, 是至厚度的一半深度)而将侧壁 6 部分切断, 这样而生成第一高强度桥接部 36c 以及第二高强度桥接部 36d。参照图 2 可明确理解, 在图示的实施形式中, 一个突

条 40a 和一个 40b 限定第一高强度桥接部 36c 的一部分。然后，使轴线方向延伸的切断刀具作用在开启识别底部 12，将开启识别底部 12 至下端在厚度方向整体在轴线方向切断，从而形成了构成轴线方向断裂装置 34 的微缝。

- 5 在上述切断工序之后，将加热卷缩工具作用在尚未卷绕而实际还铅直延伸的薄壁部，从而形成图 1 实线所示形态卷绕的薄壁凹槽 34。然后，通过使用按压工具的上述成形工序而形成密封垫片，这样就完成了容器盖 2。

10 图 4 所示为将容器盖 2 按要求安装在容器的口颈部 42 的状态。可以用玻璃或如聚对苯二甲酸乙撑酯的适当的合成树脂形成的容器的口颈部 42 整体为圆筒形状，在其外周面形成外螺纹 44 和位于该外螺纹 44 下方的环状卡止凸接部 46。当把如清凉饮料的适当物体装入容器之后，把容器盖 2 安装在口颈部 42。此时，将容器盖 2 装配在口颈部 42，使容器盖 2 在关闭旋转方向、即图 4 中从上方所视为顺时针方向旋转，
15 这样，使容器盖 2 的内螺纹 18 与口颈部 42 的外螺纹 44 螺合，使容器盖 2 随着旋转下降。在容器盖 2 的开启识别底部 12 形成的翼片 28 弹性变形地通过口颈部 42 的卡止凸接部 46，然后弹性恢复而卡在卡止凸接部 46。翼片 28 通过卡止凸接部 46 时，在开启识别底部 12 作用有向半径方向外向的力，由该力引起构成开启识别底部 12 的轴线方向断裂装置 34 的微缝扩张。但是，在根据本发明构成的容器盖 2 中，从周向所视，在微缝的一侧存在第一高强度桥接部 36c（图 2），另一侧存在第二高强度桥接部 36d（图 2），由于这些第一高强度桥接部 36c 和第二高强度桥接部 36d 的保持作用而能够充分确切地防止微缝所不希望的扩张，因此，在安装容器盖 2 时，能够充分确切地防止桥接部 36a
20 以及 36b（图 2）断裂。配设在容器盖 2 的顶壁 4 内面的密封垫片 24 与口颈部 42 的顶面部密接，这样将口颈部 42 密封。

30 在开启容器的口颈部 42 时，使容器盖 2 在打开旋转方向、即图 4 中从上方所视为逆时针方向旋转。这样，因为使得在容器盖 2 的侧壁 6 的主部 10 形成的内螺纹 18 沿着在容器的口颈部 42 形成的外螺纹移动，所以使容器盖 2 随同旋转上升。然而，因为在容器盖的开启识别底部 12 其内周面形成的翼片 28 被口颈部 46 的卡止凸接部 46 卡住，所以被阻止向上方移动。因此，配设在侧壁 6 的周向断裂装置 8 的桥接部 36a、

36b、36c 以及 36d(图 2)产生相当的应力, 由于该应力而使横截面面积非常小的桥接部 36a 以及 36b 断裂, 然后而且第二高强度桥接部 36d 也断裂。进而, 附设在开启识别底部 12 的薄壁凹槽 32 沿着在开启识别底部 12 形成的微缝(构成轴线方向断裂装置 34)的延长线断裂。因为薄壁凹槽 32 的壁厚很薄, 所以能够非常容易而且确切地实现薄壁凹槽 32 的这种断裂。在进行上述的断裂时, 通过未断裂而残留的第一高强度桥接部 36c 而继续与侧壁 6 的主部 10 连接的开启识别底部 12 从第一高强度桥接部 36c 存在的部分变形为延伸成弧状的形态, 解除了翼片 28 对于口颈部 42 的卡止凸接部 46 的卡止。然后, 包括开启识别底部 12 的容器盖 2 的整体随同旋转而上升, 这样, 使容器盖 2 的整体从口颈部 42 脱离。在这样的开启操作过程中, 当容器盖 2 稍微上升而使密封垫片 24 从口颈部 42 的顶面分离时, 通过口颈部 42 的顶面部和密封垫片 24 之间、而且通过在容器盖 2 的内螺纹 18 上所形成的切槽 20(图 1), 使口颈部 42 内与外部连通。

在上述的开启操作时, 当第一高强度桥接部 36d 偶尔也断裂时, 开启识别底部 12 从侧壁 6 的主部 10 脱离, 因此, 容器盖 2 的开启识别底部 12 的以外部分从口颈部 42 脱离, 而开启识别底部 12 残留在口颈部 42。但是, 因为形成在开启识别底部 12 的轴向方向断裂装置 34 实际上是由从开启识别底部 12 的上端至下端连续延伸的微缝构成, 所以, 不需要切断刀具等, 在薄壁凹槽 32 未沿微缝的延长线断裂的场合将此处断裂, 能够非常容易地将残留的开启识别底部 12 从口颈部 42 脱离。

图 5 所示为第一高强度桥接部的变形例。在图 5 所示的变形例中, 因为增大了第一高强度桥接部 136c 的横截面面积而增大了其强度, 所以, 图 5 中第一高强度桥接部 136c 在左端部开启识别底部 112 未被完全切断, 图 5 中在左端部第一高强度桥接部 136c 从开启识别底部 112 的外周面至内周面在厚度方向整体相连。

图 6 所示为第一高强度桥接部以及第一高强度桥接部的变形例。在图 6 所示的实施形式中, 在第一高强度桥接部 236c 和第二高强度桥接部 236d 的双方区域, 开启识别底部 212 不完全切断, 第一高强度桥接部 236c 和第二高强度桥接部 236d 双方在其周向的全部区域从开启识别底部 112 的外周面至内周面在厚度方向整体相连。另外, 第一高

强度桥接部 236c 和第二高强度桥接部 236d 的周向长度比图 2 所示的第一高强度桥接部 36c 和第二高强度桥接部 36d 的周向长度短。而且，一个突条 240b 限定第一高强度桥接部 236c，但与该一个突条 240b 相邻并位于其右侧的突条 240a 不限定第二高强度桥接部 236d，而是限定普通的桥接部 236a。

图 7 是第一高强度桥接部以及第一高强度桥接部的另一变形例。在图 7 所示的实施形式中，第一高强度桥接部 336c 相对构成轴线方向断裂装置 334 的微缝的上端没有间隔，从构成轴线方向断裂装置 334 的微缝的上端在图 7 向右方延伸，同样，第二高强度桥接部 336d 相对构成轴线方向断裂装置 334 的微缝的上端没有间隔，从构成轴线方向断裂装置 334 的微缝的上端在图 7 向左方延伸，因此，第一高强度桥接部 336c 和第二高强度桥接部 336d 通过微缝而邻接。

图 8 是第一高强度桥接部以及第二高强度桥接部的又一变形例。图 8 所示的实施形式的第一高强度桥接部 436c 相对构成轴线方向断裂装置 434 的微缝的上端没有间隔，从构成轴线方向断裂装置 434 的微缝向右方延伸，一个突条 440b 限定第一高强度桥接部 436c，但与该突条 440b 相邻并位于其右侧的突条 440a 不限定第一高强度桥接部 436c，而是限定普通的桥接部 436a，这一点与图 1 至图 4 所示实施形式中的第一高强度桥接部 36c 不同。另外，图 8 所示的第二高强度桥接部 436d 相对构成轴线方向断裂装置 434 的微缝的上端没有间隔，从构成轴线方向断裂装置 434 的微缝向左方延伸，一个突条 440a 限定第二高强度桥接部 436d，这一点与图 1 至图 4 所示实施形式中的第二高强度桥接部 36d 不同。

图 9 以及图 10 所示为根据本发明构成的容器盖的其它理想实施形式。在图 9 以及图 10 所示的容器盖 502 中，在顶壁 504 的内面一体形成密封垫片 524。该密封垫片 524 包括进入容器口颈部内并与内周面密接的内侧环状密封突条 525、使容器的口颈部的上面或外周面密接的外侧环状密封突条 527。配设在开启识别底部 512 内周面的卡止装置是由在周向连续延伸的环状突出片 528 构成。该环状突出片 528 从与开启识别底部 512 内周面相连接的基缘 530 向半径方向内向并向上方倾斜延伸。在环状突片 528 在周向间隔地形成从其前端延伸至上述基缘近处的微缝 529。在用适当的合成树脂成形成容器盖 502 时，为了避免强行

勉强卸模，最好是将环状突片 528 形成如图 9 中以双点划线所示的朝着半径方向内向并向下方延伸的形态，从成形模具脱离后再使其变形为以实线所示的状态。在卡止装置是由周向连续延伸的环状突片 528 所构成的实施形式中，通过参照图 10 可理解：为使构成开启识别底部 512 的轴线方向断裂装置 534 的微缝相匹配，最好是在环状突片 528 也形成从其基缘连续延伸至前端的微缝。理想情况是：在由切断刀具切断开启识别底部 512 而形成构成轴线方向断裂装置 534 的微缝时，与此同时切断环状突片 528，由此而能形成环状突片 528 的微缝。图 9 以及图 10 所示容器盖 502 的上述以外的构成与图 1 至图 4 所图示的容器盖 2 实际上相同。如果愿意的话，也可以在开启识别底部 512 的内周面配设对于同行是众所周知的棘爪片等其它适当形式的卡止装置，以此来取代在周向连续延伸的环状突片 528(或在周向间隔配设的多个翼片 28)。

在本发明的容器盖中，在开启识别底部配设的轴线方向断裂装置实际上是由从开启识别底部上端连续延伸至下端的微缝构成，因此，在将容器盖从容器的口颈部脱离时，周向断裂装置中的桥接部除了一个高强度桥接部之外都断裂，开启识别底部必然会展开为带状，容器盖整体从容器的口颈部脱离。假定包括高强度桥接部的所有桥接部都断裂，因此开启识别底部残留在口颈部，而容器盖的其它部分从口颈部脱离，既使如此，因为在残留的开启识别底部形成从其上端连续延伸至下端的微缝，所以不需要用切断工具来切断开启识别底部等繁杂的操作，能够非常容易地把残留的开启识别底部从口颈部除去。另外，在将容器盖安装在容器的口颈部时，由于配设在轴线方向断裂装置两侧的第一以及第二高强度桥接部的保持作用，能够充分抑制开启识别底部在其轴线方向断裂装置存在的部位扩张，因而可以确切地防止周向断裂装置中的多个桥接部的至少几个断裂。

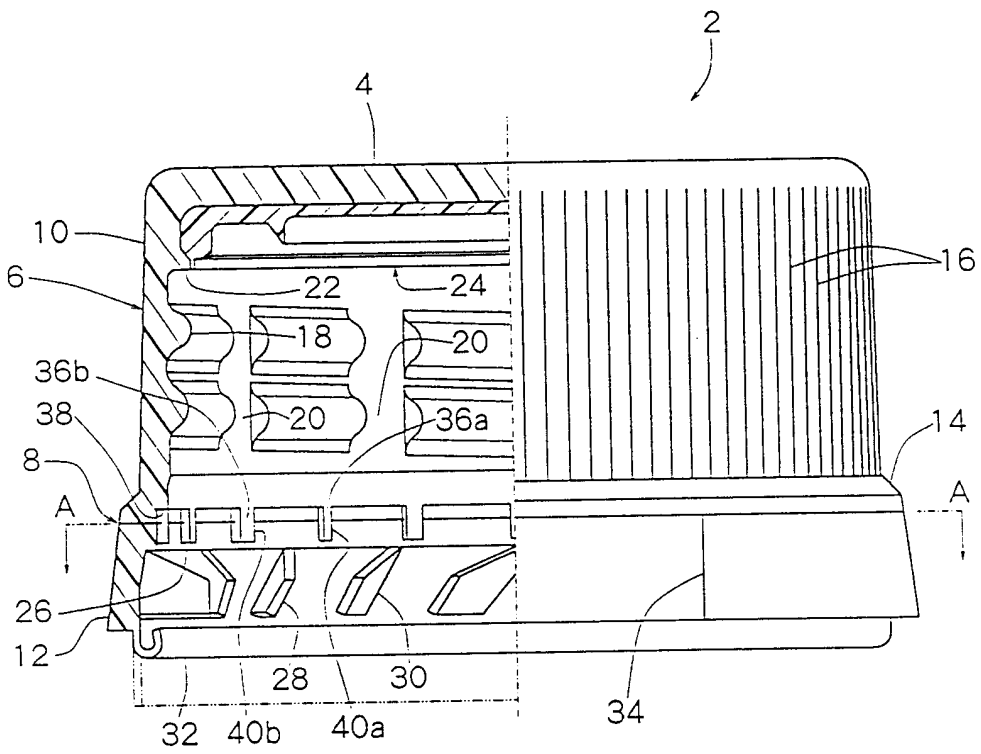


图 1

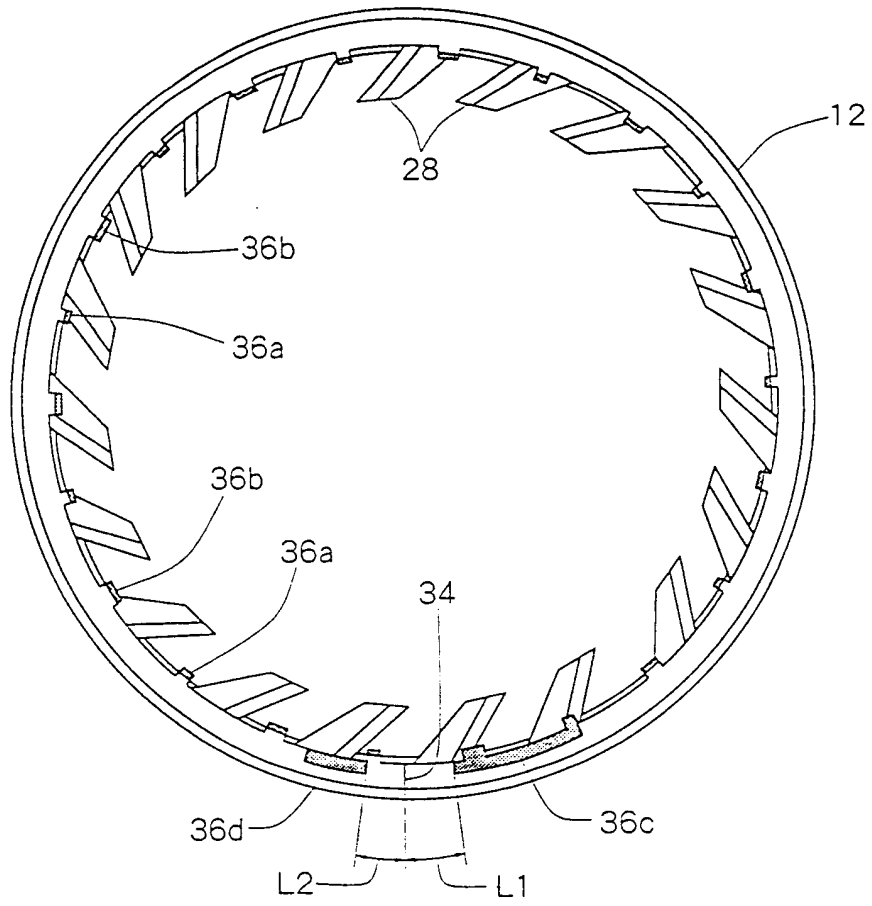


图 2

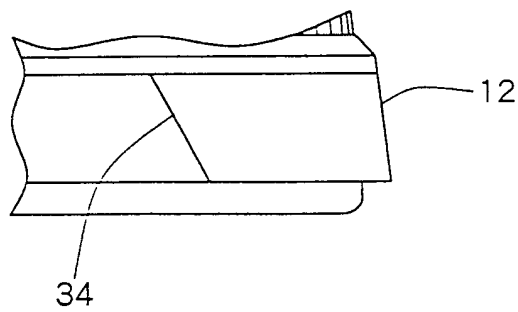


图 3

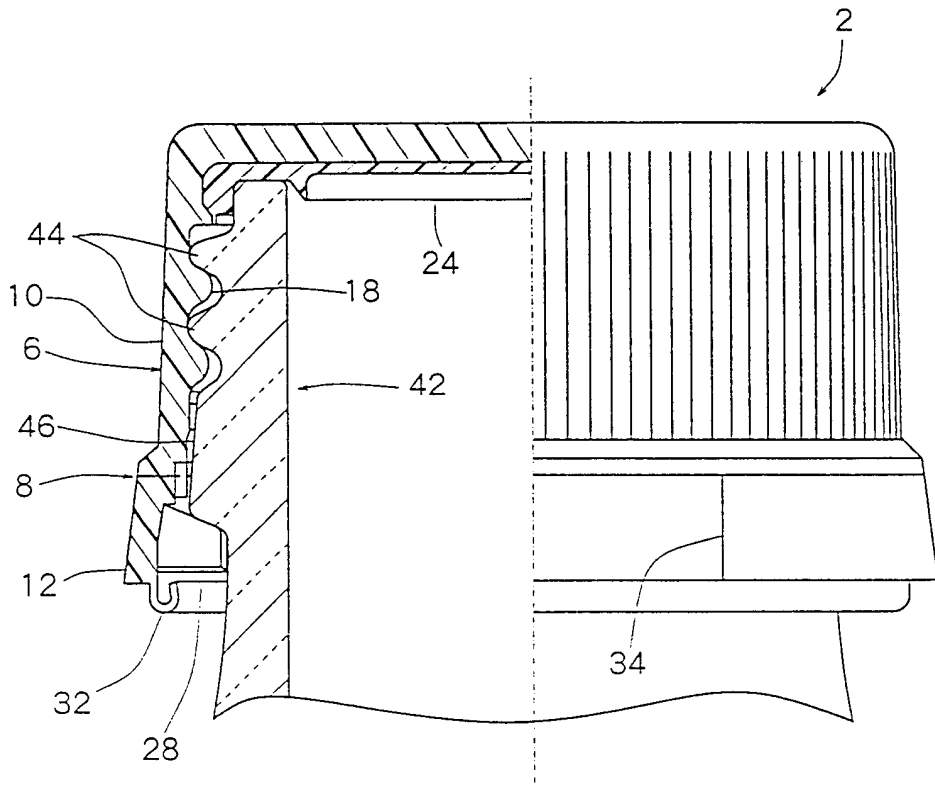


图 4

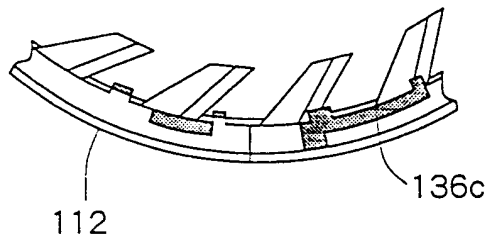


图 5

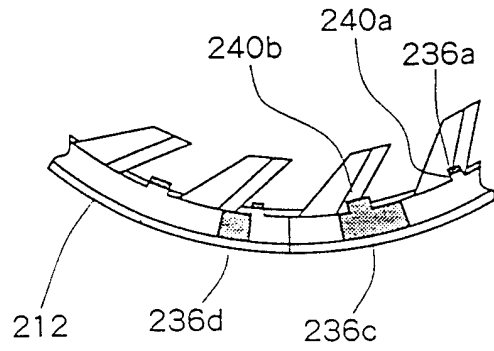


图 6

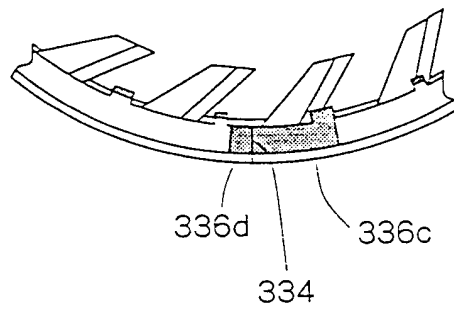


图 7

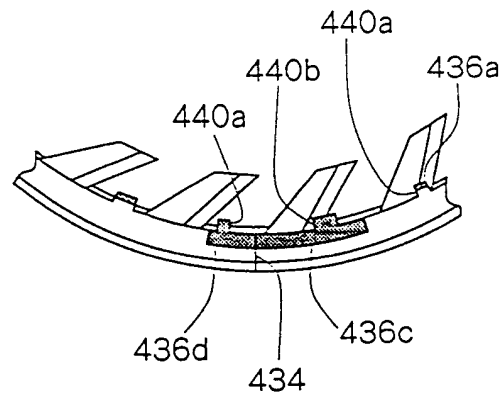


图 8

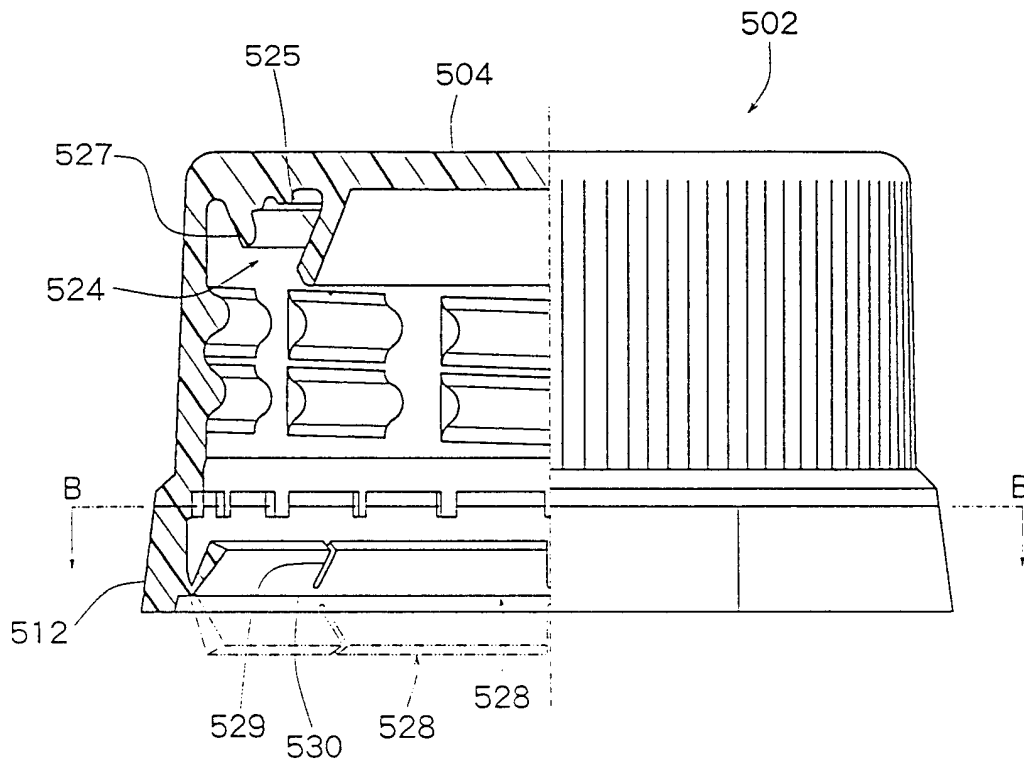


图 9

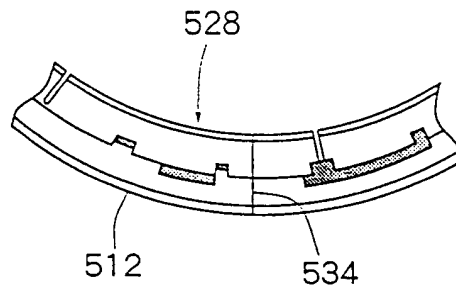


图 10