

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101400578 B

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200680053799. 4
 (22) 申请日 2006. 12. 14
 (30) 优先权数据
 M02006A000029 2006. 01. 27 IT
 (85) PCT申请进入国家阶段日
 2008. 09. 10
 (86) PCT申请的申请数据
 PCT/IB2006/003607 2006. 12. 14
 (87) PCT申请的公布数据
 W02007/085896 EN 2007. 08. 02
 (73) 专利权人 萨克米伊莫拉机械合作社合作公司
 地址 意大利博洛尼亚
 (72) 发明人 A·法尔佐尼
 (74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
 商标事务所 11038
 代理人 林振波
 (51) Int. Cl.
 B65D 41/34 (2006. 01)

(56) 对比文件
 US 2005072751 A1, 2005. 04. 07, 全文.
 US 2002134747 A1, 2002. 09. 26, 全文.
 US 4978016 A, 1990. 12. 18, 全文.
 US 2005199574 A1, 2005. 09. 15, 全文.
 US 2005189312 A1, 2005. 09. 01, 全文.
 WO 9962770 A1, 1999. 12. 09, 全文.
 GB 2172273 A, 1986. 09. 17, 全文.

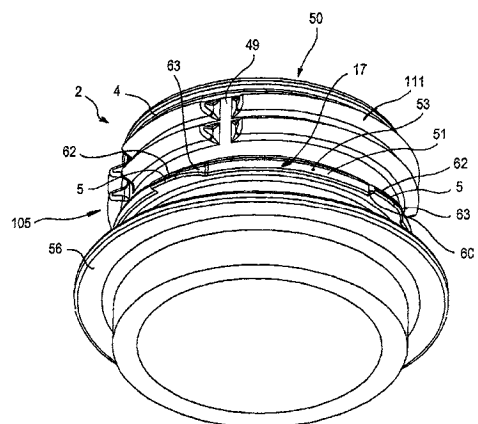
审查员 刘启东

权利要求书 4 页 说明书 12 页 附图 13 页

(54) 发明名称
 具有打开指示(防窃启)元件的封闭装置

(57) 摘要

一种容器装置,包括颈部(2),该颈部具有形成开口(50)的壁(49)以及布置成与盖帽装置(3)的打开指示装置(6)相互作用的抵接装置(105),该盖帽装置可与所述颈部(2)相联,所述抵接装置包括从所述壁(49)周向延伸的环状突起(51)和从所述环状突起(51)突出的抵接元件装置(5)。



1. 一种容器装置,包括颈部(2),该颈部具有壁(49)和抵接装置(105),该壁限定了开口(50),该抵接装置布置成与盖帽装置(3)的打开指示装置(6)相互作用,该盖帽装置可与所述颈部(2)相联,所述抵接装置(105)包括从所述壁(49)周向地延伸的环状突起(51),所述抵接装置(105)还包括从所述环状突起(51)突出的抵接元件装置(5),其特征在于,所述抵接元件装置由从所述环状突起(51)径向延伸而不是从所述环状突起(51)轴向延伸的四个不同的抵接元件(5)构成,所述抵接元件(5)以恒定的角度节距设置。

2. 如权利要求1所述的容器装置,其中,所述抵接元件(5)包括相对于由所述开口(50)形成的平面倾斜的表面装置(60)。

3. 如权利要求2所述的容器装置,其中,所述表面装置(60)大体上垂直于所述平面。

4. 如权利要求1至3中的任何一项所述的容器装置,其中,所述抵接装置(105)包括另一表面装置(77),其布置成与由所述开口(50)形成的平面大体上平行。

5. 如权利要求4所述的容器装置,其中,所述另一表面装置(77)包括在所述环状突起(51)中形成的第一表面装置(54)。

6. 如权利要求5所述的容器装置,其中,所述第一表面装置(54)为圆环形状。

7. 如权利要求4所述的容器装置,其中,所述另一表面装置(77)包括在所述抵接元件(5)中形成的第二表面装置(59)。

8. 根据权利要求7所述的容器装置,其中,所述另一表面装置(77)包括在所述环状突起(51)中形成的第一表面装置(54),所述第一表面装置(54)和所述第二表面装置(59)大体上共面。

9. 如权利要求1至3中的任何一项所述的容器装置,其中,所述抵接元件(5)的平行于所述颈部(2)的纵轴线(A)测量的最大厚度(S)大体上等于所述环状突起(51)的平行于所述纵轴线(A)测量的另一最大厚度(T)。

10. 如权利要求1至3中的任何一项所述的容器装置,其中,在两个连续抵接元件(5)之间限定了间隙(17)。

11. 一种容器装置,包括颈部(2),该颈部具有抵接装置(105)和限定了开口(50)的壁(49),该抵接装置具有从所述壁(49)周向地延伸的环状突起(51)和从所述环状突起(51)突出的抵接元件装置(5),所述容器装置还包括具有打开指示装置(6)的盖帽装置(3),所述打开指示装置(6)包括布置成与所述抵接元件装置(5)的表面装置(60)相互作用的作用表面装置(126;226;26)和布置成与所述抵接装置(105)的另一表面装置(77)相互作用的另一作用表面装置(125;225;70;25;23),其特征在于,所述抵接元件装置由从所述环状突起(51)径向延伸而不是从所述环状突起(51)轴向延伸的四个不同的抵接元件(5)构成,所述抵接元件(5)以恒定的角度节距设置。

12. 如权利要求11所述的容器装置,其中,所述抵接元件(5)包括所述表面装置(60)。

13. 如权利要求11或12所述的容器装置,其中,所述表面装置(60)相对于由所述开口(50)形成的平面倾斜。

14. 如权利要求13所述的容器装置,其中,所述表面装置(60)大体上垂直于所述平面。

15. 如权利要求11或12所述的容器装置,其中,所述另一表面装置(77)大体上平行于由所述开口(50)形成的平面。

16. 如权利要求11或12所述的容器装置,其中,所述另一表面装置(77)包括布置在所

述环状突起 (51) 中的第一表面装置 (54)。

17. 如权利要求 16 所述的容器装置, 其中, 所述第一表面装置 (54) 为圆环形状。

18. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置, 其中, 所述另一表面装置 (77) 包括布置在所述抵接元件 (5) 中的第二表面装置 (59)。

19. 如权利要求 18 所述的容器装置, 其中, 所述另一表面装置 (77) 包括布置在所述环状突起 (51) 中的第一表面装置 (54), 所述第一表面装置 (54) 和所述第二表面装置 (59) 大体上共面。

20. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置, 其中, 所述抵接元件 (5) 的平行于所述颈部 (2) 的纵轴线 (A) 测量的最大厚度 (S) 大体上等于所述环状突起 (51) 的平行于所述纵轴线 (A) 测量的另一最大厚度 (T)。

21. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置, 其中, 在两个连续的抵接元件 (5) 之间限定了间隙 (17)。

22. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置, 其中, 所述作用表面装置 (126 ; 226 ; 26) 和所述另一作用表面装置 (125 ; 225 ; 70 ; 25 ; 23) 布置在所述打开指示装置 (6) 的翼片装置 (16) 中。

23. 如权利要求 22 所述的容器装置, 其中, 所述翼片装置 (16) 沿着所述打开指示装置 (6) 的外缘 (15) 延伸, 所述翼片装置 (16) 包括至少一个部分 (122 ; 69 ; 75 ; 79 ; 20 ; 22 ; 28) 和至少一个另一部分 (121 ; 76 ; 78 ; 21), 所述至少一个另一部分 (121 ; 76 ; 78 ; 21) 的横向于所述外缘 (15) 测量的尺寸 (F' ; H2 ; F1 ; F) 大于所述至少一个部分 (122 ; 69 ; 75 ; 79 ; 20 ; 22 ; 28) 的横向于所述外缘 (15) 测量的相应的另一尺寸 (Q' ; V ; H1 ; Q1 ; C ; Q ; C1)。

24. 如权利要求 23 所述的容器装置, 其中, 所述至少一个部分 (122 ; 69 ; 75 ; 79 ; 20 ; 22 ; 28) 包括所述另一作用表面装置 (125 ; 225 ; 70 ; 25 ; 23)。

25. 如权利要求 23 所述的容器装置, 其中, 所述至少一个另一部分 (121 ; 76 ; 78 ; 21) 包括所述作用表面装置 (126 ; 226 ; 26)。

26. 如权利要求 22 所述的容器装置, 其中, 所述翼片装置 (16) 包括沿着所述打开指示装置 (6) 的外缘 (15) 延伸的至少一个第一翼片 (68) 和至少一个第二翼片 (69), 所述至少一个第一翼片 (68) 具有一部分 (122) 和另一部分 (121), 所述另一部分 (121) 的横向于所述外缘 (15) 测量的尺寸 (F') 大于所述部分 (122) 的横向于所述外缘 (15) 测量的另一尺寸 (Q'), 所述第二翼片 (69) 具有横向于所述外缘 (15) 测量的又一尺寸 (V), 该又一尺寸是大体上恒定的。

27. 如权利要求 26 所述的容器装置, 其中, 所述又一尺寸 (V) 小于所述尺寸 (F')。

28. 如权利要求 26 所述的容器装置, 其中, 所述又一尺寸 (V) 大体上等于所述另一尺寸 (Q')。

29. 如权利要求 26 所述的容器装置, 其中, 所述部分 (122) 包括所述另一作用表面装置的第一作用表面装置 (125)。

30. 如权利要求 26 所述的容器装置, 其中, 所述另一部分 (121) 包括所述作用表面装置 (126)。

31. 如权利要求 26 所述的容器装置, 其中, 所述至少一个第二翼片 (69) 包括所述另一作用表面装置的第二作用表面装置 (70)。

32. 如权利要求 26 所述的容器装置,其中,所述至少一个第一翼片包括多个单独的第一翼片 (68)。

33. 如权利要求 26 所述的容器装置,其中,所述至少一个第二翼片包括多个单独的第二翼片 (69)。

34. 如权利要求 33 所述的容器装置,其中,所述至少一个第一翼片包括多个单独的第一翼片 (68),在所述多个第二翼片的一对连续的第二翼片 (69) 之间插入所述多个第一翼片中的一个第一翼片 (68)。

35. 如权利要求 26 所述的容器装置,其中,在所述至少一个第一翼片 (68) 和所述至少一个第二翼片 (69) 之间设有连接元件装置 (71),该连接元件装置布置成防止所述翼片装置 (16) 倾翻。

36. 如权利要求 35 所述的容器装置,其中,所述连接元件装置 (71) 包括柔性元件。

37. 如权利要求 22 所述的容器装置,其中,所述翼片装置 (16) 包括第一翼片装置 (78) 和第二翼片装置 (79),所述第一翼片装置 (78) 和所述第二翼片装置 (79) 彼此不同,所述第一翼片装置 (78) 的横向于外缘 (15) 测量的尺寸 (F1) 是大体上恒定的,所述第二翼片装置 (79) 的横向于所述外缘 (15) 测量的另一尺寸 (Q1) 是大体上恒定的,所述尺寸 (F1) 大于所述另一尺寸 (Q1)。

38. 如权利要求 37 所述的容器装置,其中,所述第一翼片装置 (78) 包括所述作用表面装置 (226)。

39. 如权利要求 37 所述的容器装置,其中,所述第二翼片装置 (79) 包括所述另一作用表面装置 (225)。

40. 如权利要求 37 所述的容器装置,其中,所述第一翼片装置包括多个不同的第一翼片 (78)。

41. 如权利要求 37 所述的容器装置,其中,所述第二翼片装置包括多个不同的第二翼片 (79)。

42. 如权利要求 41 所述的容器装置,其中,所述第一翼片装置包括多个不同的第一翼片 (78),在所述多个第二翼片的一对连续的第二翼片 (79) 之间插入所述多个第一翼片中的一个第一翼片 (78)。

43. 如权利要求 37 所述的容器装置,其中,在所述至少一个第一翼片 (78) 和所述至少一个第二翼片 (79) 之间插入连接元件装置 (71),该连接元件装置布置成防止所述翼片装置 (16) 倾翻。

44. 如权利要求 43 所述的容器装置,其中,所述连接元件装置 (71) 包括柔性元件。

45. 如权利要求 22 所述的容器装置,其中,所述翼片装置 (16) 包括多个不同翼片 (200 ;100)。

46. 如权利要求 22 所述的容器装置,其中,所述翼片装置 (16) 包括一连续的翼片 (74)。

47. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置,其中,当从所述颈部 (2) 去除所述盖帽装置 (3) 时,所述作用表面装置 (126 ;226 ;26) 在插入于所述打开指示装置 (16) 和所述盖帽装置 (3) 的本体 (8) 之间的可折断的桥状装置 (13) 中产生剪切应力。

48. 如权利要求 11 或 12 所述的容器装置,其中,当从所述颈部 (2) 去除所述盖帽装置

(3) 时,所述另一作用表面装置(125;225;70;25;23)在插入于所述打开指示装置(16)和所述盖帽装置(3)的本体(8)之间的可折断的桥状装置(13)中产生拉伸应力。

具有打开指示（防窃启）元件的封闭装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种封闭装置，其包括与容器的颈部相联的抵接装置以及具有打开指示装置的盖帽装置，该打开指示装置设有用于与上述抵接装置相互作用的安全环装置以及翼片装置。

背景技术

[0002] 已知的盖帽由包括第一部分和第二部分的圆柱形外壳构成，该第一部分与基壁相互配合以限定盖帽基体，该第二部分形成打开指示装置，该打开指示装置设计成向使用者提供有关封装在容器内的产品的完整性的信息。

[0003] 上述第二部分包括与设置在容器颈部上的突起相互作用的环。

[0004] 该突起为环状，并从颈部的侧壁突出。

[0005] 所述第一部分和第二部分通过由多个切口或开口组成的预期打开线分开，所述多个切口或开口穿过圆柱形外壳，并与在所述第一和第二部分之间延伸的桥状元件交替，该桥状元件设计成当第一次打开容器时被折断。

[0006] 多个翼片从所述环边缘处的区域延伸，在使用中，该翼片定位在盖帽内并朝向基壁。

[0007] 当第一次打开容器时，翼片与突起相互作用，以防止环从容器的颈部分离，和促进桥状元件折断。

[0008] 已知盖帽的缺点是，在第一次打开容器时，非常难以将第一部分和第二部分分开。特别地，桥状元件容易变形，从而在桥状元件折断之前使得环和基体一起旋转。

[0009] 这样，由于容器可在桥状元件未折断的情况下已被打开并去除和替换部分内容物，因此打开指示装置是不可靠的。

[0010] 这不能肯定地确定容器是否已被动过。

发明内容

[0011] 本发明的一个目的是改进现有技术的封闭装置。

[0012] 本发明的另一个目的是获得具有打开指示装置的封闭装置，该打开指示装置在第一次打开容器时可快速和有效地从盖帽装置的基体分离。

[0013] 本发明的又一个目的是获得一种封闭装置，它可在盖帽装置从容器颈部旋开时防止打开指示装置和盖帽装置的基体一起旋转。

[0014] 根据本发明的第一方面，提供一种容器装置，其包括颈部，该颈部具有限定了开口的壁以及布置成与可和所述颈部相联的盖帽装置的打开指示装置相互作用的抵接装置，所述抵接装置包括从所述壁周向地延伸的环状突起，其特征在于，所述抵接装置还包括从所述环状突起突出的抵接元件装置。

[0015] 根据本发明的第二方面，提供一种容器装置，其包括颈部，该颈部具有抵接装置和限定了开口的壁，该抵接装置具有从所述壁周向延伸的环状突起和从所述环状突起突出的

抵接元件装置,所述容器装置还包括具有打开指示装置的盖帽装置,所述打开指示装置包括布置成与所述抵接装置的表面装置相互作用的作用表面装置和布置成与所述抵接装置的另一表面装置相互作用的另一作用表面装置。

[0016] 由于本发明的这些方面,在第一次打开容器装置时,抵接元件装置和环状突起促进打开指示装置从盖帽装置的基体分离。实际上,当将盖帽装置从颈部上旋开而打开容器装置时,抵接元件装置的一区域与作用表面装置相互作用,用于在插入于打开指示装置和基体之间的桥状元件中产生剪切应力,同时环状突起与另一作用表面装置相互作用,用于在桥状元件中产生法向应力。这样就更容易折断桥状元件。

[0017] 在一种型式中,抵接元件装置的另一区域也和另一作用表面装置相互作用,以便帮助产生上述的法向应力。

[0018] 此外,环状突起形成夹紧元件,该夹紧元件使得容器装置在例如从容器预型件开始的吹制、移动和填充的生产过程中更容易运送。

[0019] 根据本发明的第三方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括至少一个第一翼片和至少一个第二翼片,所述至少一个第一翼片具有一部分和另一部分,所述另一部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述一部分的横向于所述外缘测量的另一尺寸,所述第二翼片具有横向于所述外缘测量的又一尺寸,该又一尺寸是大体上恒定的。

[0020] 由于本发明的这个方面,当第一次从颈部上去除盖帽装置时,可快速且有效地折断插入在打开指示装置和盖帽装置的基体之间的桥状元件。

[0021] 上述部分可与从颈部突出的抵接装置相互作用,以产生促进桥状元件折断的拉伸应力。

[0022] 上述另一部分可与上述抵接装置相互作用,以产生促进桥状元件折断的剪切应力。

[0023] 上述至少一个第二翼片可与上述抵接装置相互作用,以产生促进桥状元件折断的拉伸应力。

[0024] 根据本发明的第四方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有外缘,翼片装置从该外缘突出并布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括第一翼片装置和第二翼片装置,所述第一翼片装置和所述第二翼片装置彼此不同,所述第一翼片装置的横向于所述外缘测量的尺寸是大体上恒定的,所述第二翼片装置的横向于所述外缘测量的另一尺寸是大体上恒定的,所述尺寸大于所述另一尺寸。

[0025] 由于本发明的这个方面,能够获得这样的盖帽装置,即在第一次将盖帽装置从颈部上去除时可快速且有效地折断桥状元件,该桥状元件插入在打开指示装置和盖帽装置的基体之间。

[0026] 根据本发明的第五方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的一部分外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括沿所述外缘彼此并排的至少一个第一部分、至少一个第二部分和至少一个第三部分,所述至少一个第二部分的横向于所述外

缘测量的尺寸大于所述至少一个第一部分的横向于所述外缘测量的另一尺寸并大于所述至少一个第三部分的横向于所述外缘测量的又一尺寸。

[0027] 根据本发明的第六方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的一部分外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括沿所述外缘彼此并排的至少一个第一部分和至少一个第二部分,所述至少一个第二部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述至少一个第一部分的横向于所述外缘测量的相应的另一尺寸,所述至少一个第一部分在预期的旋转方向上在所述至少一个第二部分的前面,所述盖帽装置沿该预期旋转方向在所述颈部上旋紧。

[0028] 根据本发明的第七方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括沿所述外缘彼此并排的至少一个部分和至少一个另一部分,所述至少一个部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述至少一个另一部分的横向于所述外缘测量的相应的另一尺寸,所述至少一个另一部分包括定位装置,该定位装置布置成使所述至少一个另一部分相对于所述抵接装置定位。

[0029] 由于本发明的这个方面,当第一次打开与盖帽装置相联的容器时,定位装置使至少一个另一部分定位在抵接装置下方,从而确保翼片装置和抵接装置之间的有效的相互作用,同时允许容易地将打开指示装置从盖帽装置的基本上分离。

[0030] 根据本发明的第八方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括沿所述外缘彼此并排的至少一个第一部分和至少一个第二部分,所述至少一个第二部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述至少一个第一部分的横向于所述外缘测量的相应的另一尺寸,所述至少一个第二部分的厚度和所述至少一个第一部分的另一厚度不同。

[0031] 根据本发明的第九方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的外缘延伸的翼片装置,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,所述翼片装置包括至少一个第一部分和至少一个第二部分,所述至少一个第二部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述至少一个第一部分的横向于所述外缘测量的相应的另一尺寸,所述翼片装置包括封闭促进装置,该封闭促进装置布置成促进所述翼片装置在所述抵接装置上沿预期旋转方向的滑动,所述盖帽装置沿该预期旋转方向在颈部上旋紧。

[0032] 根据本发明的第十方面,提供一种包括打开指示装置的盖帽装置,该打开指示装置具有沿所述打开指示装置的外缘延伸的翼片装置和多个可折断元件,该翼片装置布置成与和容器装置的颈部相联的抵接装置相互作用,该可折断元件布置成连接所述打开指示装置和所述盖帽装置的本体,所述翼片装置包括沿所述外缘彼此并排的至少一个第一部分和至少一个第二部分,所述至少一个第二部分的横向于所述外缘测量的尺寸大于所述至少一个第一部分的横向于所述外缘测量的相应的另一尺寸,所述至少一个第二部分插入在所述多个可折断元件的两个相邻的可折断元件之间。

[0033] 翼片装置包括布置成与抵接装置的区域相互作用的作用表面和布置成与抵接装

置的另外区域相互作用的另外作用表面。特别地,作用表面与上述区域相互作用,使得当第一次打开容器装置时可防止打开指示装置相对于颈部轴向移动。此外,大体上沿盖帽装置的轴向平面定位的另外作用表面可在不折断桥状元件的条件下防止打开指示装置旋转,该桥状元件连接了打开指示装置和盖帽装置的基体。

[0034] 通过这种方式,桥状元件在盖帽装置相对于颈部旋转了非常有限的角度后折断。

[0035] 因此,能够获得一种盖帽装置,它可以防止被窃启,如果被窃启过,则会被打开指示装置清楚显示。

[0036] 此外,由于桥状元件因翼片装置的另外作用表面和抵接装置的另外区域之间的相互作用而立即折断,因此与抵接装置相互作用的翼片装置允许容器装置被快速打开。

[0037] 根据本发明的第十一方面,提供一种包括颈部的容器装置,抵接装置从该颈部延伸并布置成与可和所述容器装置相联的盖帽装置所具有的翼片装置相互作用,所述抵接装置包括多个不同的抵接元件,在所述多个抵接元件的两个连续的抵接元件之间限定有间隙,该间隙布置成接纳所述翼片装置,所述容器装置还包括从所述颈部周向延伸的突出装置,该突出装置比所述抵接装置距所述容器装置的开口更远。

[0038] 在使用过程中,该突出装置使翼片装置的各个部分相对于抵接装置保持在预定的位置。特别地,突出装置使上述各个部分保持在大体上平行于颈部的圆柱形侧壁的位置。

[0039] 由于该突出装置,当第一次打开容器时,能够在上述各个部分和抵接元件之间具有非常大的接触区域,使得当第一次打开容器装置时抵接元件能够更加有效地对翼片装置施加反作用,从而促进打开指示装置从盖帽装置的基体较快地分离。

附图说明

[0040] 参考附图将更好地理解 and 实施本发明,附图示出了一些示例性的且非限制性的实施例,其中:

[0041] 图 1 是具有翼片装置的盖帽装置的轴向剖面;

[0042] 图 2 是打开指示装置的第一种型式的截断视图,其示出了与抵接装置相配合的翼片装置;

[0043] 图 3 是打开指示装置的第二种型式的截断视图,其示出了与抵接装置相配合的翼片装置;

[0044] 图 4 是打开指示装置的第三种型式的截断视图,其示出了与抵接装置相配合的翼片装置;

[0045] 图 5 下打开指示装置的第四种型式的截断视图,其示出了与抵接装置相配合的翼片装置;

[0046] 图 6 是打开指示装置的第五种型式的截断视图,其示出了与抵接装置相配合的翼片装置;

[0047] 图 7 是容器颈部的顶视图;

[0048] 图 8 是与容器颈部相联的盖帽装置的轴向截断视图;

[0049] 图 9 是具有第一种型式的翼片装置的盖帽装置一部分的轴向剖面;

[0050] 图 10 是具有第二种型式的翼片装置的盖帽装置一部分的轴向剖面;

[0051] 图 11 是具有第三种型式的翼片装置的盖帽装置一部分的轴向剖面;

- [0052] 图 12 是示出了与容器颈部相联的一种型式盖帽装置的轴向截断视图；
- [0053] 图 13 是示出了与抵接装置相配合的翼片装置的截断顶视图；
- [0054] 图 14 是从具有抵接装置的容器颈部的下面看的透视图；
- [0055] 图 15 是图 14 的颈部的轴向剖面；
- [0056] 图 16 是沿在图 15 中所示的平面 XVI-XVI 截开的剖面；
- [0057] 图 17 是局部放大和局部截开的前视图,其示出了图 14 的颈部,根据一种型式的盖帽装置与该颈部相联；
- [0058] 图 18 是沿图 17 中所示的平面 XVIII-XVIII 截开的剖面,其示出了当盖帽装置与颈部相联时设置在盖帽装置中的翼片装置相对于抵接装置的位置；
- [0059] 图 19 是图 18 的翼片装置的局部侧视图；
- [0060] 图 20 是图 19 的翼片装置的透视图；
- [0061] 图 21 是图 14 的颈部的示意性前视图,根据另一种型式的盖帽装置与该颈部相联；
- [0062] 图 22 是与图 19 所示相似的视图,其示出了根据又一种型式的翼片装置。

具体实施方式

- [0063] 图 1 至 8 示出了包括与容器颈部 2 相联的盖帽 3 的封闭装置 1。
- [0064] 盖帽 3 可通过压塑或者注塑塑料而成。
- [0065] 颈部 2 包括具有纵轴线 A 的嘴 4,布置用于与安装在盖帽 3 上的打开指示装置 6 相互作用的抵接元件 5 从该嘴 4 向外突出。
- [0066] 抵接元件 5 沿颈部 2 的外周边设置,使得在两个相邻的抵接元件 5 之间限定间隙 17。
- [0067] 如图 8 更清楚所示,盖帽 3 包括具有基壁 10 的基体 8,侧壁 9 从该基壁沿周边突出,并横向于基壁 10 设置。
- [0068] 侧壁 9 的内部具有螺纹 7,该螺纹布置用于啮合设置在嘴 4 上的另一螺纹 11。
- [0069] 打开指示装置 6 包括安全环装置 12(在图 1 和图 8 至 12 中示出),其通过桥状元件 13 连接到侧壁 9 的与基壁 10 相对的端部 14 上。桥状元件 13 可在模制盖帽 3 时通过形成打开指示装置 6 的较厚部分或肋而形成,这些较厚部分或肋沿打开指示装置 6 的周边分布。模制后,在打开指示装置 6 中形成连续的周向切口,该切口穿过侧壁 9,但是不穿过上述的较厚部分,这些较厚部分通过这种方式限定桥状元件 13。
- [0070] 可替换地,利用具有锯齿状轮廓的刀具,可在厚度大体上恒定的侧壁 9 中形成与构成桥状元件 13 的未切口部交替的多个贯穿切口。
- [0071] 翼片装置 16 与安全环装置 12 的下边缘区域 15 连接。在使用中,翼片装置 16 被弯曲到盖帽 3 内,当第一次打开容器时,翼片装置 16 与抵接元件 5 相互作用,以促进桥状元件 13 折断,从而可将安全环装置 12 从基体 8 上分离。
- [0072] 图 2 示出了打开指示装置 6 的第一种型式,其中翼片装置 16 包括多个沿盖帽 3 的周边布置的翼片 100。特别地,每个翼片 100 包括第一翼片部分 20、第二翼片部分 21 和第三翼片部分 22。第一翼片部分 20 具有第一周向范围 B 和第一横向尺寸 C。第二翼片部分 21 具有第二周向范围 E 和大于第一横向尺寸 C 的第二横向尺寸 F。第三翼片部分 22 具有

大体上等于第一横向尺寸C的第三横向尺寸Q,和例如可小于第一周向范围B的第三周向范围G。

[0073] 第二翼片部分 21 位于第一翼片部分 20 和第三翼片部分 22 之间。

[0074] 当盖帽 3 与颈部 2 相联时,每个第二翼片部分 21 定位在由一对相邻的抵接元件 5 限定的相应间隙 17 中。在所述配置中,第一翼片部分 20 与所述一对抵接元件中的第一抵接元件 5a 配合,第三翼片部分 22 与所述一对抵接元件中的第二抵接元件 5b 配合。

[0075] 特别地,第一翼片部分 20 的第一作用表面 23 和第三翼片部分 22 的第二作用表面 25 布置成与抵接元件 5 的第一表面 24 相互作用。

[0076] 第二翼片部分 21 包括大体上为直线性的第一侧面 30,使得当第一次将盖帽 3 从容器上去除时,抵接元件 5 能够更加有效地抵抗由第二翼片部分 21 施加的推力。第一侧面 30 包括第三作用表面 26,其横向于第二作用表面 25,并布置成与抵接元件 5 的第二表面 27 相互作用,该第二表面 27 横向于第一表面 24 延伸。

[0077] 如图 13 更清楚所示,第二翼片部分 21 包括与第一侧面 30 相对的第二侧面 31,该第二侧面可为圆形,或者具有处于横向于图 13 平面的平面中的斜角部 32。

[0078] 当为了封闭刚灌装好的容器而第一次在颈部 2 上旋紧盖帽 3 时,斜角部 32 可促进第二翼片部分 21 相对于抵接元件 5 在旋紧方向 N 上滑动,使得第二翼片部分 21 在经过抵接元件 5 后定位在相应的间隙 17 中。

[0079] 第二翼片部分 21 定位成被插入在两个相邻的桥状元件 13 之间。

[0080] 这样可在不干涉桥状元件 13 的情况下使第二翼片部分 21 朝安全环装置 12 的内表面 36 弯曲,从而当第一次封闭容器时有利于旋紧盖帽 3。换句话说,当将盖帽 3 施加于颈部 2 上时,桥状元件 13 不会限制第二翼片部分 21 的变形能力。

[0081] 也可以使得第二翼片部分 21 在下边缘区域 15 附近具有第一厚度,该第一厚度大体上等于第一翼片部分 20 和第三翼片部分 22 的厚度,而在与下边缘区域 15 相对的端部边缘 35 附近具有第二厚度,该第二厚度大于上述第一厚度。

[0082] 在翼片装置 16 的第一种型式中,如图 9 所示,每个翼片部分 21 包括当盖帽 3 与颈部 2 相联时面对内表面 36 的第一表面 37,该第一表面大体上与第一翼片部分 20 和第三翼片部分 23 的另一第一表面 38 对齐,该另一第一表面也面对内表面 36。第二翼片部分 21 成形为使得其在与另一第一表面 38 相对的一侧上相对于第一翼片部分 20 和第三翼片部分 23 横向地突出。

[0083] 在翼片装置 16 的第二种型式中,如图 10 所示,每个第二翼片部分 21 成形为相对于第一翼片部分 20 和第三翼片部分 23 从两侧横向地突出。

[0084] 在翼片装置 16 的第三种型式中,如图 11 所示,每个第二翼片部分 21 包括与第一表面 37 相对的第二表面 39,该第二表面大体上与第一翼片部分 20 和第三翼片部分 23 的另一第二表面 40 对齐。第二翼片部分 21 成形为当盖帽 3 与颈部 2 相联时从与另一第二表面 40 相对的一侧相对于第一翼片部分 20 和第三翼片部分 23 横向地突出,也就是说,朝内表面 36 突出。

[0085] 在嘴 4 上形成加宽部 18,其相对于抵接元件 5 设在与另一螺纹 11 相对的一侧上,并靠近抵接元件。该加宽部 18 使第二翼片部分 21 保持在大体上竖直的位置,也就是说,大体上平行于纵轴线 A。这样,当第一次打开容器时,可以在第二翼片部分 21 和抵接元件 5 之

间获得大的接触区域。通过这种方式,抵接元件 5 能够更有效地对抗翼片装置 16,并从而对抗打开指示装置 6,从而促进桥状元件 13 折断。

[0086] 加宽部 18 可以在颈部 2 的整个圆周周边上延伸,或者也可以是中断的,例如使得加宽部 18 仅占据相邻的抵接元件 5 之间的区域,也就是说,位于间隙 17 处的区域。

[0087] 当第一次打开容器时,将盖帽 3 从颈部 2 上旋开,并使其沿旋转方向 H(如图 2 所示)旋转。在旋转的过程中,第三作用表面 26 抵靠在第二表面 27 上,以防止打开指示装置 6 和基体 8 一起旋转。通过这种方式,在基体 8 和打开指示装置 6 之间存在相对旋转,该相对旋转在桥状元件 13 上产生剪切应力。此外,当旋开盖帽 3 时,基体 8 与抵接元件 5 相隔开,并平行于纵轴线 A 移动。与第一作用表面 23 和第二作用表面 25 相互作用的第一表面 24 轴向地止动翼片装置 16,并因此止动打开指示装置 6。这将产生拉伸应力,其与上述的剪切应力一起快速且有效地折断桥状元件 13。

[0088] 图 3 示出了打开指示装置 6 的第二种型式,其中,以和参考图 2 所描述的大体上相似的方式成形翼片 100,但是翼片 100 没有第三翼片部分 22。通过这种方式,打开指示装置 6 仅被第一翼片部分 20 轴向地止动,该第一翼片部分通过第一作用表面 23 而作用在第一表面 24 上。桥状元件 13 被以和在图 2 中示出的打开指示装置的第一种型式所描述的类似方式折断。

[0089] 特别地,当第一次将盖帽 3 从颈部 2 上去除时,第一翼片部分 20 与一对抵接元件中的抵接元件 5c 相配合,第三翼片部分 22 与该对抵接元件中的另一抵接元件 5d 相配合。

[0090] 类似于对打开指示装置 6 的第一种型式所进行的描述,根据第二种型式的打开指示装置 6 可以具有如参考图 9 或图 10 或图 11 所描述的而成形的第二翼片部分 21。

[0091] 图 4 示出了打开指示装置 6 的第三种型式,其中,翼片 100 包括第二翼片部分 21 和第三翼片部分 22,但是没有第一翼片部分 20。当第一次打开容器时,打开指示装置 6 仅由第三翼片部分 22 轴向地止动,该第三翼片部分通过第二作用表面 25 而作用在第一表面 24 上。类似于参考图 2 所描述的,与抵接元件 5 相配合的第二翼片部分 21 防止打开指示装置 6 和基体 8 一起旋转。

[0092] 类似于对打开指示装置 6 的第一种型式所进行的描述,根据第三种型式的打开指示装置 6 可以具有如参考图 9 或图 10 或图 11 所描述的而成形的第二翼片部分 21。

[0093] 图 5 示出了打开指示装置 6 的第四种型式,其中,翼片 100 以和参考图 2 所描述的相似的方式成形。

[0094] 代替第一翼片部分 20,布置另一第一翼片部分 28,其具有大体上等于第三翼片部分 22 的第三横向尺寸 Q 的另一第一横向尺寸 C1 和小于第一周向范围 B 的另一第一周向范围 M,使得另一第一翼片部分 28 和第二翼片部分 21 一起容纳在相应的间隙 17 中。

[0095] 当打开盖帽 3 时,第三翼片部分与抵接元件 5 相互作用,而另一第一翼片部分 28 不与任何抵接元件 5 相互作用。

[0096] 类似于对打开指示装置 6 的第一种型式所进行的描述,根据第四种型式的打开指示装置 6 也可以具有如参考图 9 或图 10 或图 11 所描述的而成形的第二翼片部分 21。

[0097] 图 6 示出了打开指示装置 6 的第五种型式,其类似于图 5 的打开指示装置 6 的第四种型式,其中每个翼片 100 包括第三翼片部分 22,其中设有影响部分第二作用表面 25 并处于大体上与图 6 的平面相垂直的平面上的斜角 29。在斜角 29 和第一表面 24 之间限定了

锐角 L。

[0098] 当盖帽 3 以从颈部 2 脱离的方式旋转时,斜角 29 使第三翼片部分 22 定位在相应的抵接元件 5 下面,使得第二作用表面 25 接触第一表面 24。

[0099] 斜角 29 还可以设置在图 2、4 和 5 的翼片装置 16 中。

[0100] 类似于对打开指示装置 6 的第一种型式所进行的描述,根据第五种型式的打开指示装置 6 也可以具有如参考图 9 或图 10 或图 11 所描述的而成形的第二翼片部分 21。

[0101] 在图 2 和图 3 示出的型式中的第一翼片部分 20 以及图 5 和图 6 中的另一第一翼片部分 28 包括与第一侧面 30 相对的第三侧面 33,该第三侧面在面向颈部 2 的区域为圆形,或者具有如图 13 所示的另一斜角 34。

[0102] 当将盖帽 3 在颈部 2 上旋紧而第一次封闭容器时,第三斜角 34 可促进第一翼片部分 20 或另一第一翼片部分 28 按旋紧方向 N 在相应的抵接元件 5 的外表面上滑动。这有利于将第一翼片部分 20 或另一第一翼片部分 28 定位在抵接元件 5 下面。

[0103] 图 12 示出了具有密封部 41 的盖帽 3 的一种型式,其允许容器内部有效地与外部环境隔离。

[0104] 该密封部 41 包括从基壁 10 横向突出且大体上和纵轴线 A 同轴的环形壁 42,以便在使用时定位在嘴 4 中。环形壁 42 上设有第一突出部 43,该第一突出部远离纵轴线 A 径向地突出,并布置成与嘴 4 的圆柱内表面 44 相配合。

[0105] 该密封部 41 包括沿与环形壁 42 相同的方向突出的第二突出部 45,该第二突出部位于环形壁 42 和侧壁 9 之间。

[0106] 第二突出部 45 成形为与颈部 2 的嘴表面 46 相配合,使用时该嘴表面 46 面对基壁 10。

[0107] 此外,该密封部 41 还包括第三突出部 47,该第三突出部布置成靠近第二突出部 45 并从侧壁 9 向环形壁 42 突出。该第三突出部 47 成形为使用时与颈部 2 的圆柱外表面 48 相配合。

[0108] 密封部 41 可以布置在参考图 1 至 11 所描述的任何一种型式的盖帽 3 上。

[0109] 图 14 示出了容器例如瓶子或容器预型件的颈部 2,其包括限定了开口 50 的壁 49,产品可通过该开口填充到容器中或者从容器中取出。

[0110] 颈部 2 包括布置在容器嘴部 4 外部的螺纹 111。

[0111] 颈部 2 可包括定位在螺纹 111 下面并从壁 49 突出的颈环 56。

[0112] 螺纹 111 布置用于啮合设置在盖帽内部的相应的另一螺纹,该另一螺纹可与颈部 2 相联以封闭开口 50。

[0113] 颈部 2 还包括布置成与盖帽设有的打开指示装置相互作用的抵接装置 105。

[0114] 抵接装置 105 包括从壁 49 周向延伸的环状突起 51,抵接元件 5 从该环状突起向外突出。

[0115] 抵接元件 5 彼此不同,并沿环状突起 51 的外周边布置,使得间隙 17 限定在两个相邻的抵接元件 5 之间。

[0116] 如图 15 所示,环状突起 51 包括第一壁 52,该第一壁 52 由具有锥形轮廓的表面的的一部分限定,或者该第一壁 52 的轮廓适合于当第一次将盖帽与颈部 2 相联时允许打开指示装置容易地超过环状突起 51。

[0117] 该环状突起 51 还包括第二壁 53, 该第二壁 53 由大体上为圆柱形并大体上平行于壁 49 的表面的一部分限定。

[0118] 该环状突起 51 还包括第一表面 54, 其是大体上平坦的并几乎平行于由开口 50 限定的平面。

[0119] 第一表面 54 的形状为圆形冠。

[0120] 第二壁 53 界定了间隙 17 的更靠近纵轴线 A 的区域。

[0121] 每个抵接元件 5 包括在上部界定每个抵接元件 5 的另一第一壁 58 和在下部界定每个抵接元件 5 的另一第一表面 59。

[0122] 另一第一壁 58 可处于第一壁 52 的延伸部上。

[0123] 类似地, 另一第一表面 59 可处于第一表面 54 的延伸部上。在这种情况下, 另一第一表面 59 和第一表面 54 大体上共面。

[0124] 此外, 抵接元件 5 具有平行于颈部 2 的纵轴线 A 测量的最大厚度 S, 其大体上等于环状突起 51 的平行于颈部 2 的纵轴线 A 测量的最大厚度 T。换句话说, 抵接元件 5 不是从环状突起 51 轴向地突出, 而是每个抵接元件 5 大体上从环状突起 51 径向地延伸。

[0125] 参考图 16, 每个另一第一表面 59 从第一表面 54 径向地突出, 并以锐角 γ 在周向上延伸。抵接元件 5 以及因此另一第一表面 59 以大体上恒定的角度节距定位。

[0126] 第一表面 54 和另一第一表面 59 一起限定了表面装置 77, 该表面装置布置成以下面描述的方式与打开指示装置的翼片装置相互作用。

[0127] 第四壁 62 位于另一第一壁 58 和另一第一表面 59 之间, 并由圆柱形的且大体上平行于壁 49 的表面的一部分限定。

[0128] 每个抵接元件 5 还包括大体上平坦的且相对于由开口 50 限定的平面倾斜的第二表面 60, 该第二表面布置成以下面描述的方式与打开指示装置的翼片装置相互作用。

[0129] 特别地, 第二表面 60 大体上垂直于所述平面, 也就是说, 其相对于颈部 2 径向地定位。

[0130] 每个抵接元件 5 还包括位于第四壁 62 和第二壁 53 之间的连接壁 63。该连接壁 63 可以由弯曲表面限定。

[0131] 每个抵接元件 5 具有相对于颈部 2 径向测量的尺寸, 该尺寸从连接壁 63 向第二表面 60 逐渐增大, 直到在第四壁 62 处达到最大值。

[0132] 图 17 示出了封闭装置 1, 其包括根据图 14 的型式的颈部 2 和与颈部 2 相联用于封闭开口 50 的盖帽 3。

[0133] 盖帽 3 包括具有基壁 10 的基体 8, 侧壁 9 从该基壁沿周边突出, 也就是横向于基壁 10 定位。该侧壁 9 的内部具有布置用于啮合颈部 2 的螺纹 111 的另一螺纹 7。

[0134] 盖帽 3 包括打开指示装置 6。

[0135] 打开指示装置 6 包括安全环装置 12, 其通过桥状元件 13 被连接到与基壁 10 相对的侧壁 9 的端部 14 上。在沿安全环装置 12 的上边缘 67 连续设置的桥状元件 13 之间设置削弱区, 其例如由切口 66 构成。该切口 66 可以是贯穿切口, 它们形成用于在安全环装置 12 和基体 8 之间预期分离的区域。

[0136] 翼片装置 16 与安全环装置 12 的下边缘区域 15 连接。在使用中, 翼片装置 16 被弯曲到盖帽 3 的内部, 当第一次打开容器时, 翼片装置 16 与抵接装置 105 相互作用, 以便促

进桥状元件 13 折断,因此可将安全环装置 12 从基体 8 上分离。

[0137] 在图 17 至 20 中示出的盖帽 3 的型式中,翼片装置 16 具有多个翼片 200,翼片 200 包括沿盖帽 3 的周边布置的第一翼片 68 和第二翼片 69。

[0138] 第一翼片 68 可以沿下边缘区域 15 与第二翼片 69 交替,使得在两个连续的第一翼片 68 之间设有一个第二翼片 69,类似地,使得在两个连续的第二翼片 69 之间设有一个第一翼片 68。

[0139] 每个第一翼片 68 包括具有第一周向范围 E' 和第一横向尺寸 F' 的第一翼片部分 121 以及具有第二周向范围 G' 和第二横向尺寸 Q' 的第二翼片部分 122。第一周向范围 E' 可大体上等于第二周向范围 G' 。

[0140] 第一横向尺寸 F' 大于第二横向尺寸 Q' 。

[0141] 每个第二翼片 69 具有周向范围 U 和横向尺寸 V 。

[0142] 该周向范围 U 可大于第一周向范围 E' 和第二周向范围 G' 的总和。

[0143] 该横向尺寸 V 大体上等于第二横向尺寸 Q' 。

[0144] 图 18 示出了第一翼片 68 和第二翼片 69 相对于环状突起 51 的位置(用双点划线示出,因为其没有被图 17 的截面 XVIII-XVIII 截取)。当盖帽 3 与图 14 的颈部 2 相联时,每个第一翼片 68 定位在一对相邻的抵接元件 5 之间的间隙 17 中,每个第二翼片 69 定位在环状突起 51 下面。

[0145] 第一翼片部分 121 具有布置成与抵接元件 5 的第二表面 60 相互作用的第一作用表面 126,第二翼片部分 122 包括第二作用表面 125,其相对于第一作用表面 126 横向定位以便与抵接元件 5 的另一第一表面 59 相互作用。

[0146] 第二翼片 69 具有第三作用表面 70,该第三作用表面大体上平行于第二作用表面 125,并布置成与环状突起 51 的第一表面 54 相互作用。

[0147] 从图 18 所示的位置开始,当使盖帽 3 沿箭头 R 表示的方向旋转以打开开口 50 时,安全环装置 12 和多个翼片 200 与盖帽 3 的基体 8 一起旋转,直到第一翼片部分 121 接触相应的抵接元件 5。

[0148] 在该位置,第一作用表面 126 与抵接元件 5 的第二表面 60 相配合,以防止安全环装置 12 的任何进一步旋转。由于安全环装置 12 被阻挡,同时盖帽 3 的基体 8 继续旋转,因此会产生作用在桥状元件 13 上的剪切应力。

[0149] 当将盖帽 3 从颈部 2 上旋开时,通过使基体 8 在螺纹 111 上旋转,基体 8 在平行于纵轴线 A 的方向上离开安全环装置 12。第二作用表面 125 和第三作用表面 70 分别接触另一第一表面 59 和第一表面 54,从而相对于基体 8 在轴向上阻挡安全环装置 12。这样就产生了作用在桥状元件 13 上的拉伸应力。

[0150] 上述剪切应力和拉伸应力的组合可促进快速且有效地折断桥状元件 13。

[0151] 在图 14 至图 17 和图 21 中示出的颈部 2 的型式中,环状突起 51 提供了一个较大的表面,翼片装置 16 可被阻挡在该较大表面上,以便促进桥状元件 13 的牵引。这样可以使拉伸应力沿安全环装置 12 的整个周边分布,而不是只分布在抵接元件 5 上。

[0152] 由于环状突起 51,因此能够促进桥状元件 13 的折断,同时安全环装置 12 不是相对于纵轴线 A 不对称变形,例如形成靠近每个抵接元件 5 的拐角。

[0153] 此外,环状突起 51 允许作用在桥状元件 13 上的拉伸应力以这样一种方式分布,使

得该拉伸应力大体上均匀地施加到桥状元件上,并使桥状元件 13 能几乎同时折断。

[0154] 此外,环状突起 51 限定了容器的这样一个区域,其具有较大的尺寸,导向和输送装置可以与该区域相互作用以移动容器,例如沿容器生产线和 / 或填充线移动。

[0155] 再次参考图 17,第一翼片 68 具有与环状突起 51 的第二壁 53 相配合的止靠表面 74,用于使第一翼片部分 121 保持在大体上竖直的位置,也就是说,大体上平行于纵轴线 A 的位置。第二翼片 69 相对于第一翼片 68 朝纵轴线 A 倾斜。

[0156] 参考图 20,其示出了具有第一翼片 68 和第二翼片 69 的安全环装置 12 的一部分。

[0157] 在第二翼片部分 122 和第二翼片 69 之间设有连接元件 71。该连接元件比第一翼片 68 和第二翼片 69 更薄,并形成柔性的连接部。连接元件 71 将第二翼片部分 122 的距离第一翼片部分 121 最远的一侧 72 连接到第二翼片 69 的另一侧 73。

[0158] 连接元件 71 可防止第二翼片 69 倾翻,特别是当打开容器时,因为在使用中第二翼片 69 比第一翼片 68 相对于纵轴线 A 倾斜的角度大。

[0159] 图 17 至图 20 中示出的盖帽 3 还可以应用于例如在图 7 中所示的颈部,即,应用于其中没有环状突起 51 且抵接元件 5 从嘴 4 直接延伸的颈部。

[0160] 不同于参考图 17 至 20 所描述的盖帽 3 可以与图 14 中示出的颈部 2 相联。

[0161] 例如,如图 22 所示,具有多个翼片 200 的盖帽 3 可与颈部 2 相联,该翼片 200 包括沿盖帽 3 的周边定位的第一翼片 78 和第二翼片 79。

[0162] 第一翼片 78 可以沿下边缘区域 15 与第二翼片 79 交替,使得在两个连续的第一翼片 78 之间插入一个第二翼片 79,同样,在两个连续的第二翼片 79 之间插入一个第一翼片 78。

[0163] 每个第一翼片 78 具有大体上恒定的横向尺寸 F1。

[0164] 每个第二翼片 79 具有大体上恒定的另一横向尺寸 Q1。

[0165] 横向尺寸 F1 大于另一横向尺寸 Q1。

[0166] 按照与参考图 17 所描述的相似的方式,每个第一翼片 78 具有布置成与抵接元件 5 的第二表面 60 相互作用的第一作用表面 226。

[0167] 按照与参考图 17 所描述的相似的方式,每个第二翼片 79 具有布置成与环状突起 51 的第一表面 54 和 / 或与抵接元件 5 的另一第一表面 59 相互作用的第二作用表面 225。

[0168] 此外,在一个第一翼片 78 和与其相邻的一个第二翼片 79 之间可以设置参考图 20 描述的连接元件 71。

[0169] 在图 22 中示出的盖帽 3 也可以应用于例如在图 7 中所示的颈部,即应用于其中没有环状突起 51 且抵接元件 5 从嘴 4 直接延伸的颈部。

[0170] 可替代地,可以提供包括参考图 2 至图 6 和图 8 至图 13 所描述的翼片装置 16 的盖帽 3。

[0171] 在一种替代型式中,可以用一连续的翼片代替多个单独的翼片,该连续的翼片具有变化高度的翼片部分。例如,参考图 21,打开指示装置 6 包括具有环状的连续翼片 74 的安全环装置 12,其包括第一部分 75 和第二部分 76,该第一部分具有预定的周向范围 L1 和预定的高度 H1,该第二部分具有另一预定的周向范围 L2 和另一预定的高度 H2,该另一预定的高度 H2 大于预定的高度 H1。每个第一部分 75 插入在两个第二部分 76 之间,使得第一部分 75 和第二部分 76 彼此交替。

[0172] 此外,当盖帽与颈部 2 相联时,第二部分 76 容纳在间隙 17 中。

[0173] 按照和参考图 17 所描述的相似的方式,第一部分 75 包括布置成与抵接元件 5 的第二表面 60 相互作用的第一作用表面 126。

[0174] 根据类似于参考图 17 描述的方法,第二部分 76 包括布置成与环状突起 51 的第一表面 54 和 / 或与抵接元件 5 的另一第一表面 59 相互作用的第二作用表面 125。

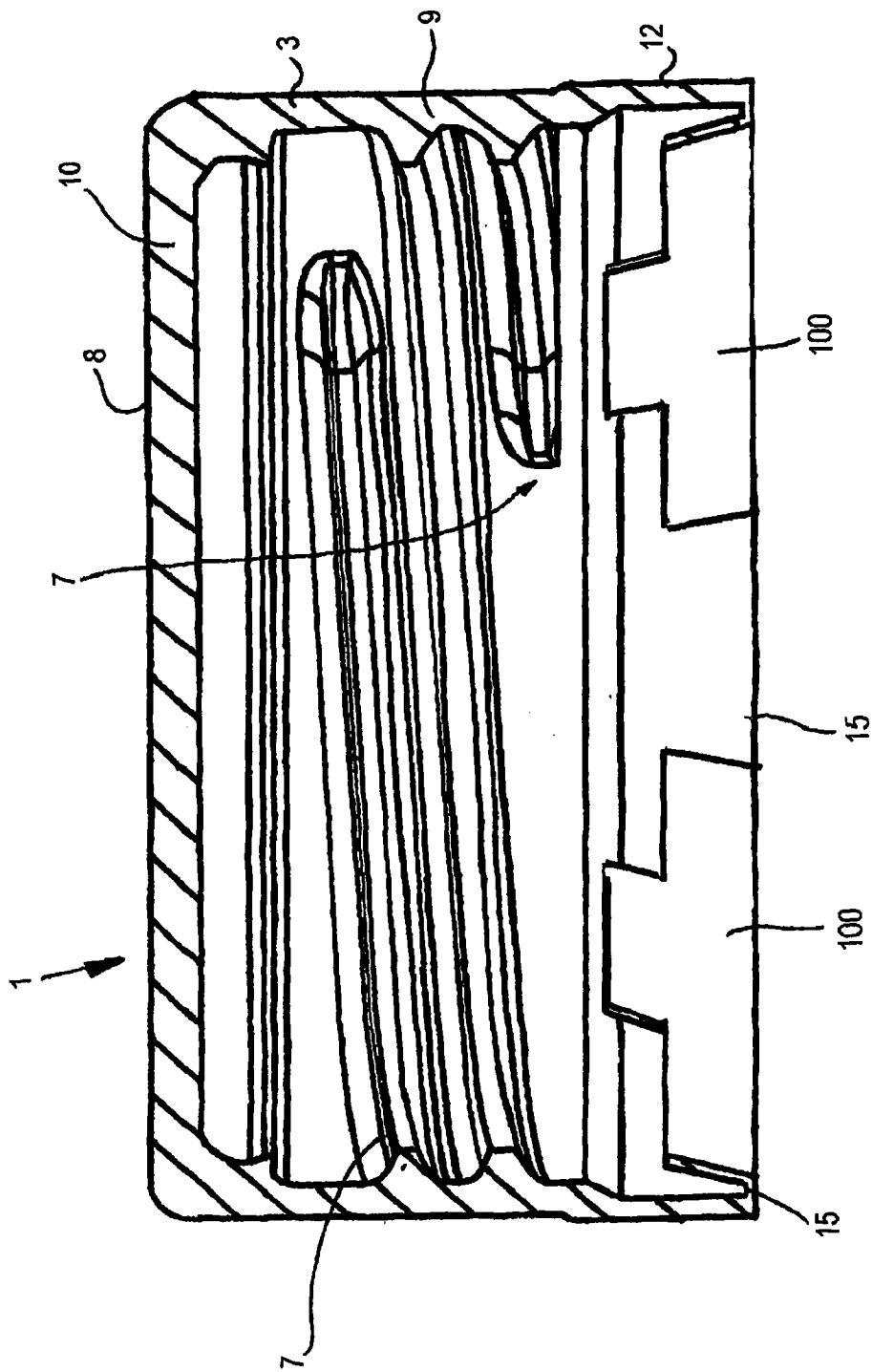


图1

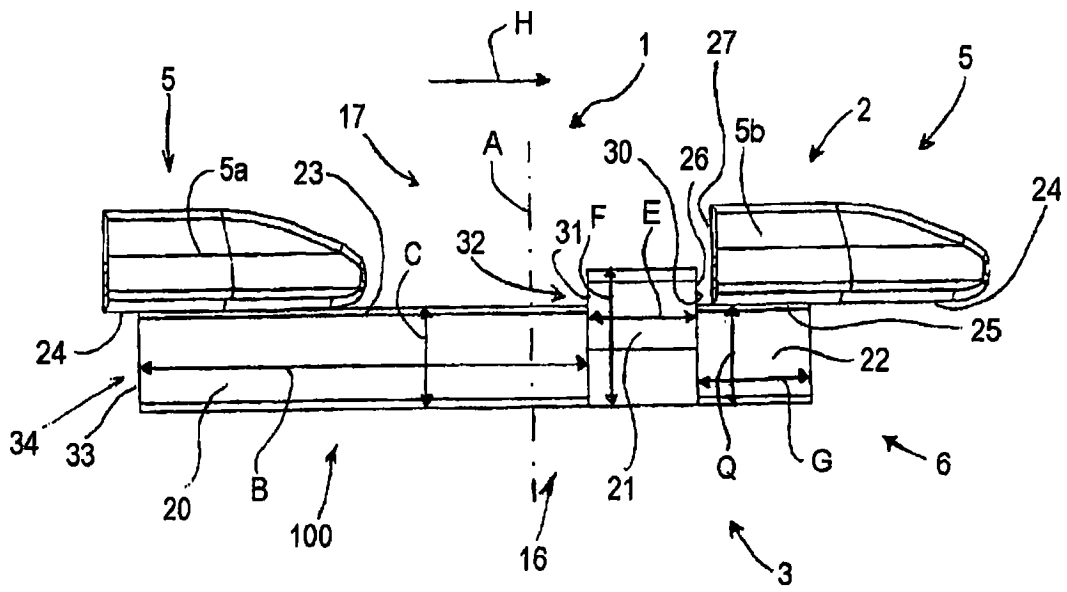


图 2

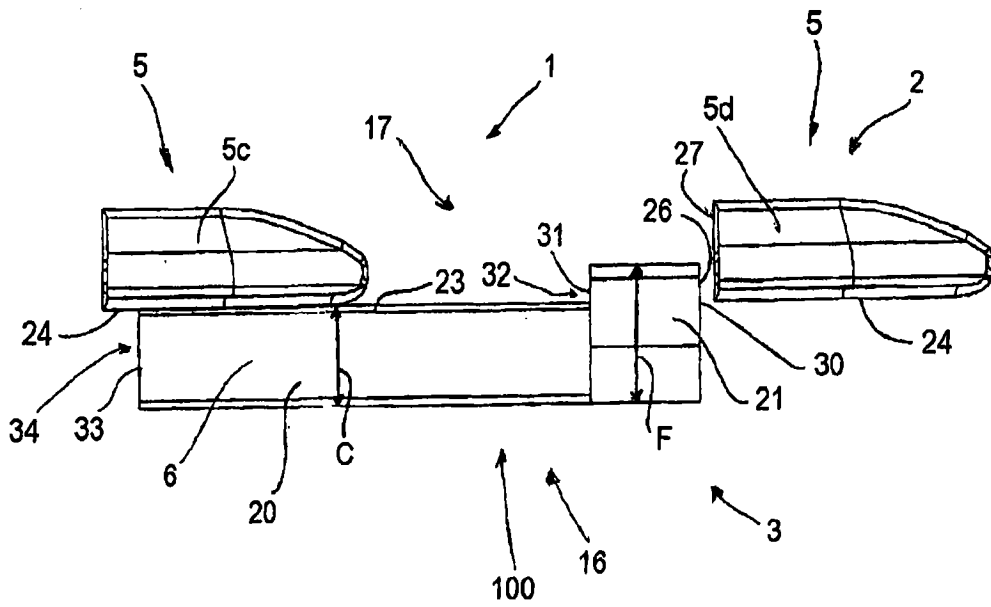
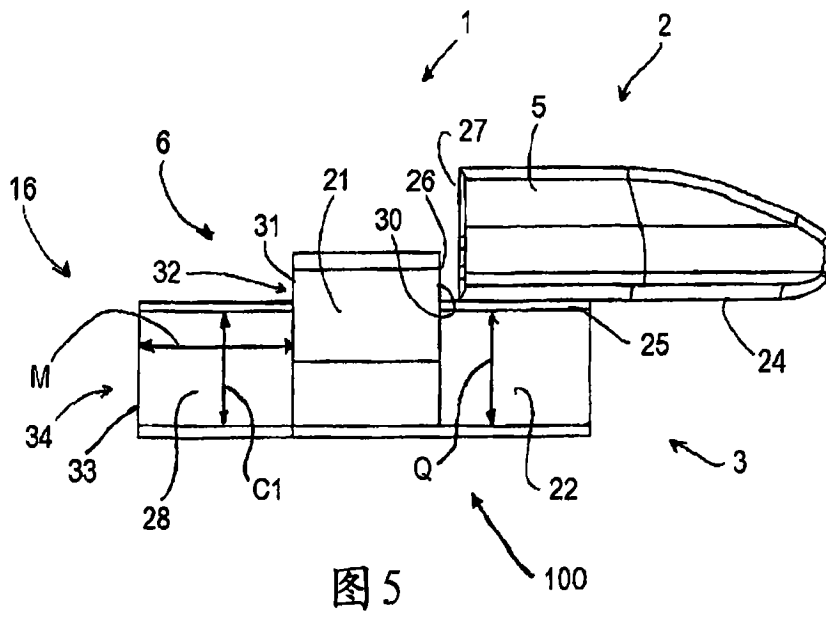
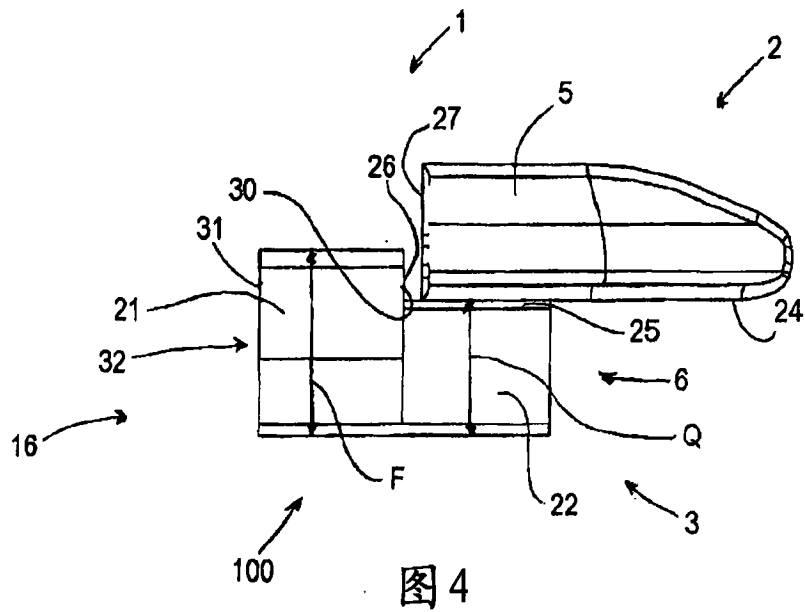


图 3



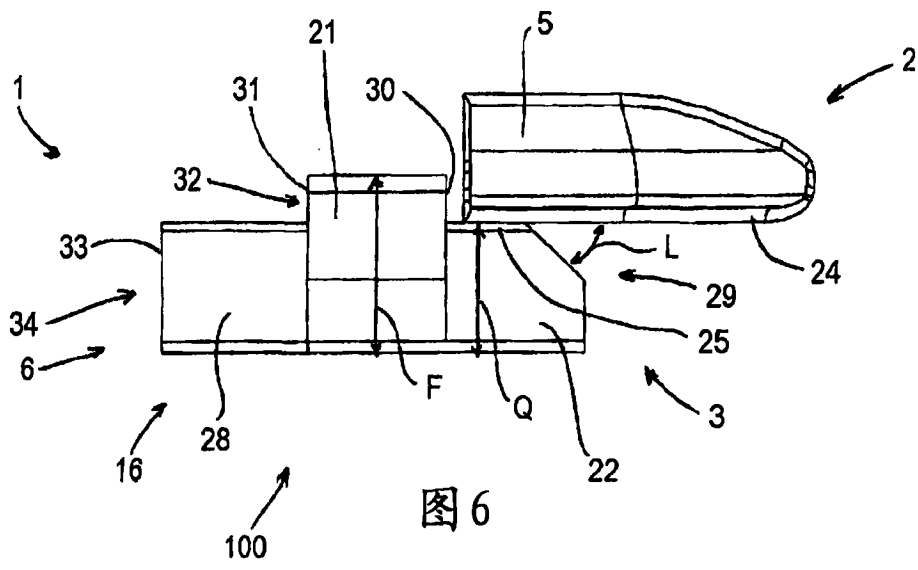


图 6

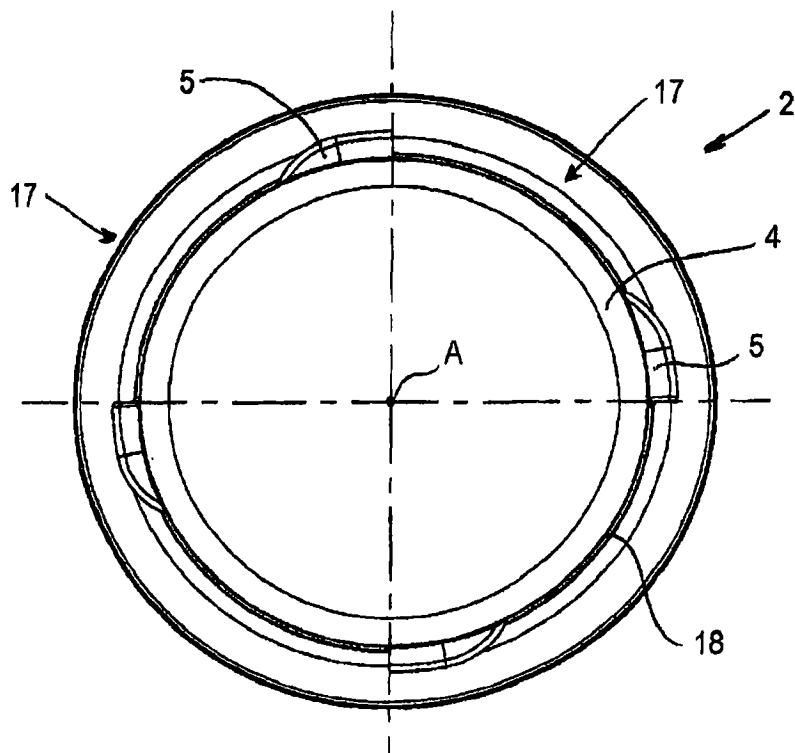
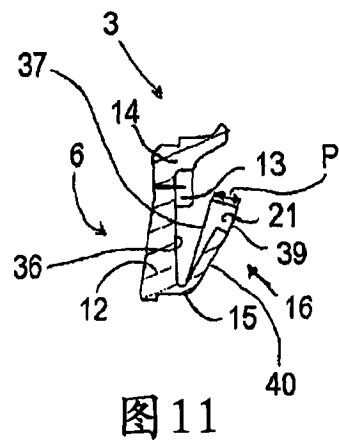
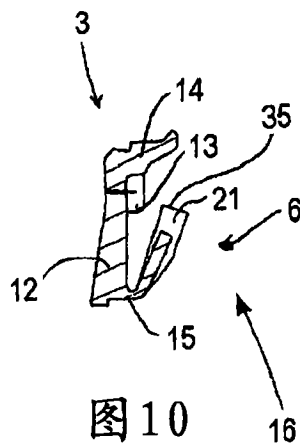
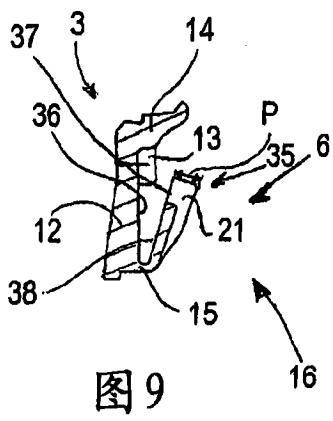
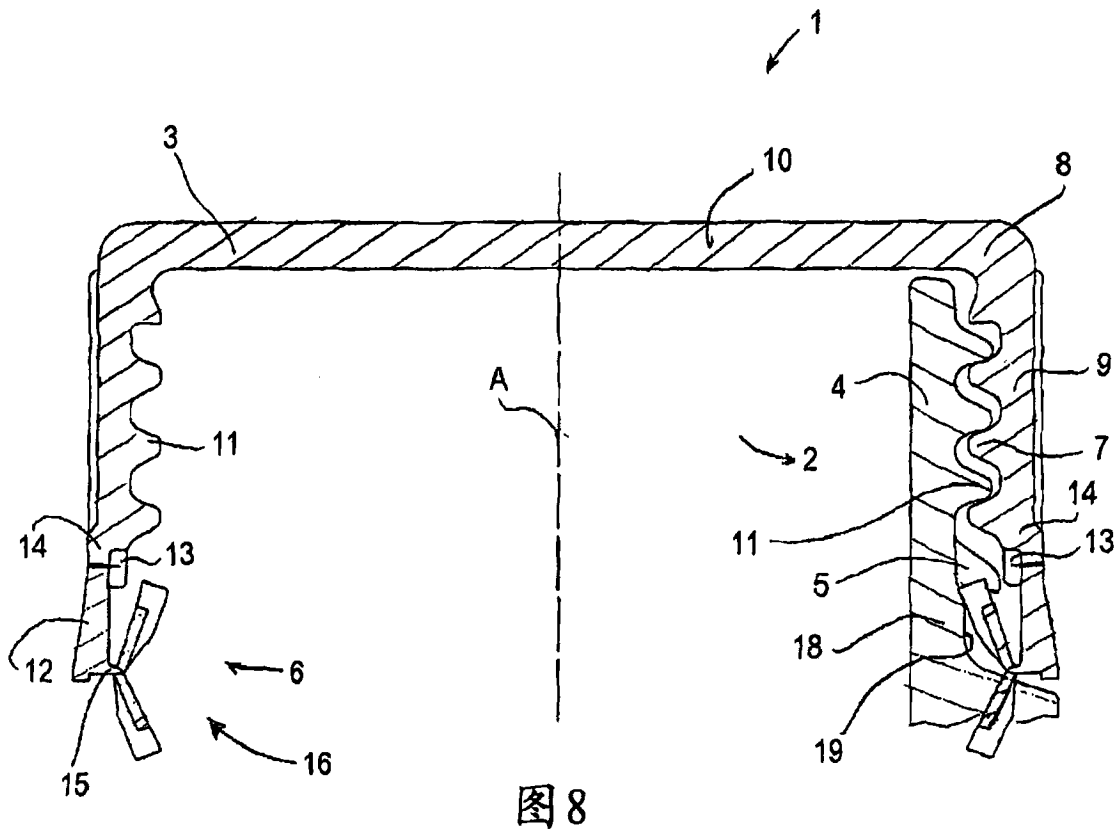


图 7



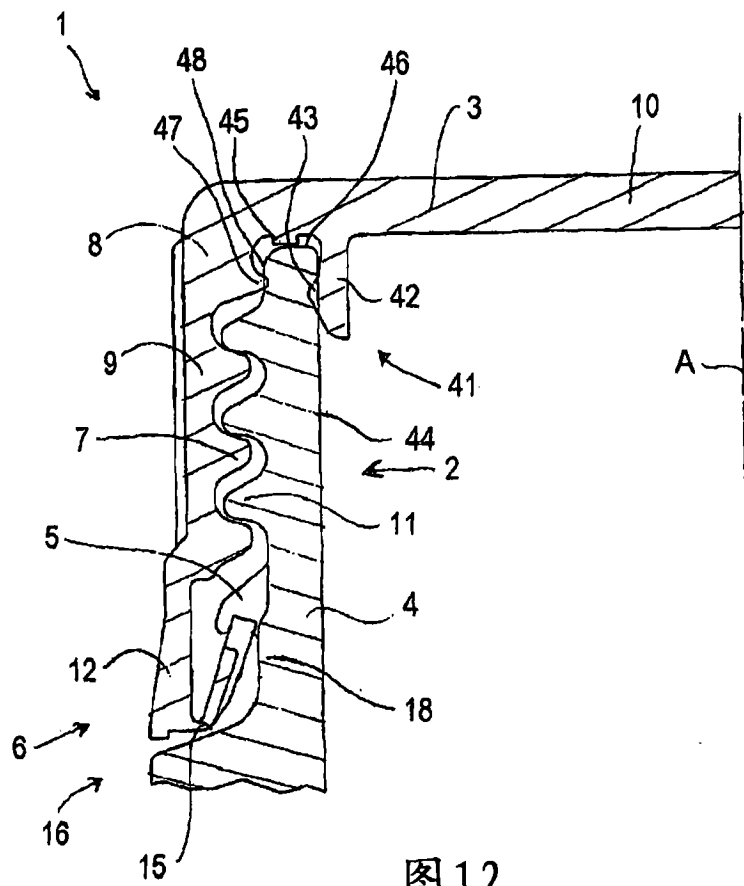


图 12

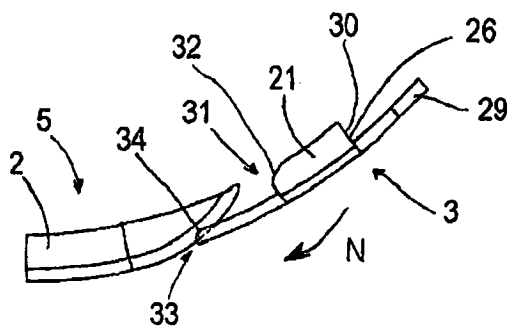


图 13

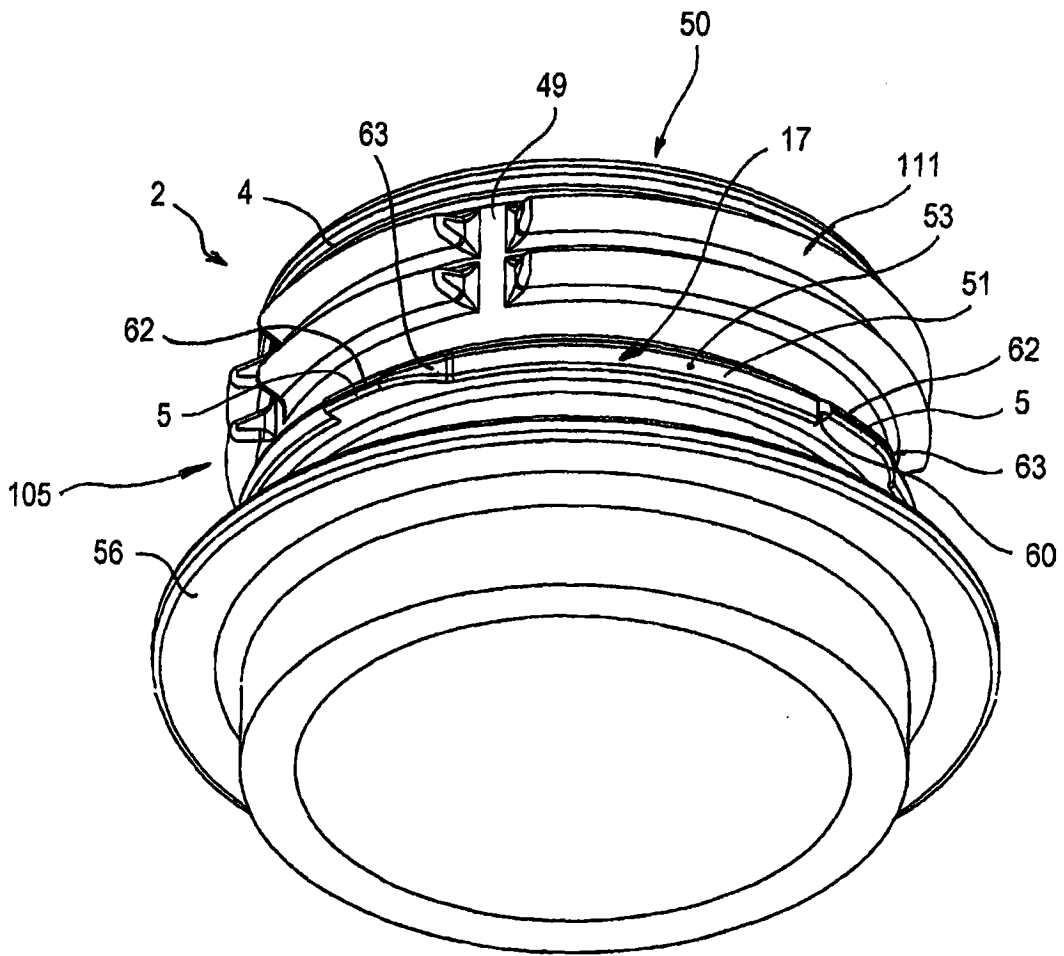


图 14

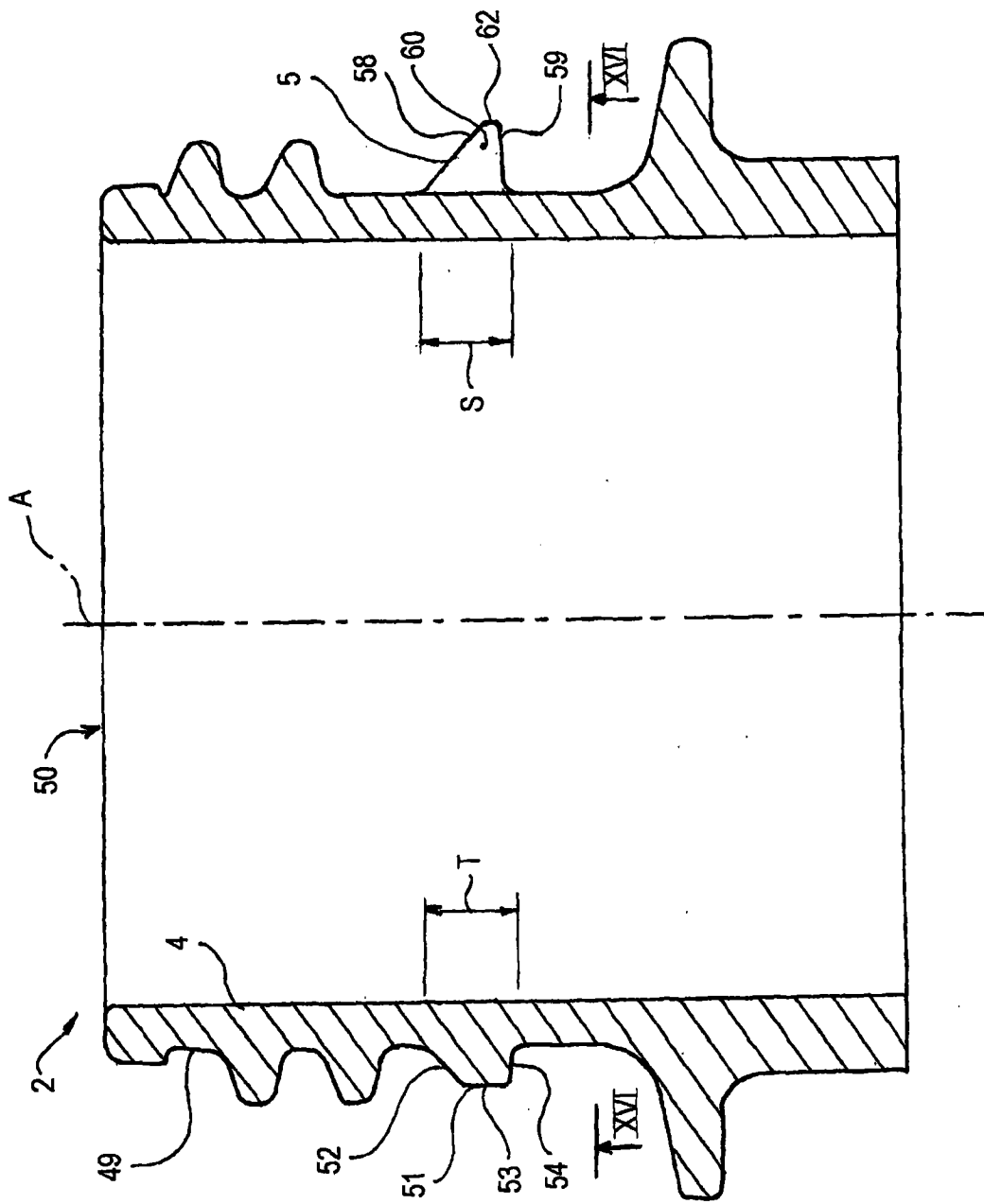
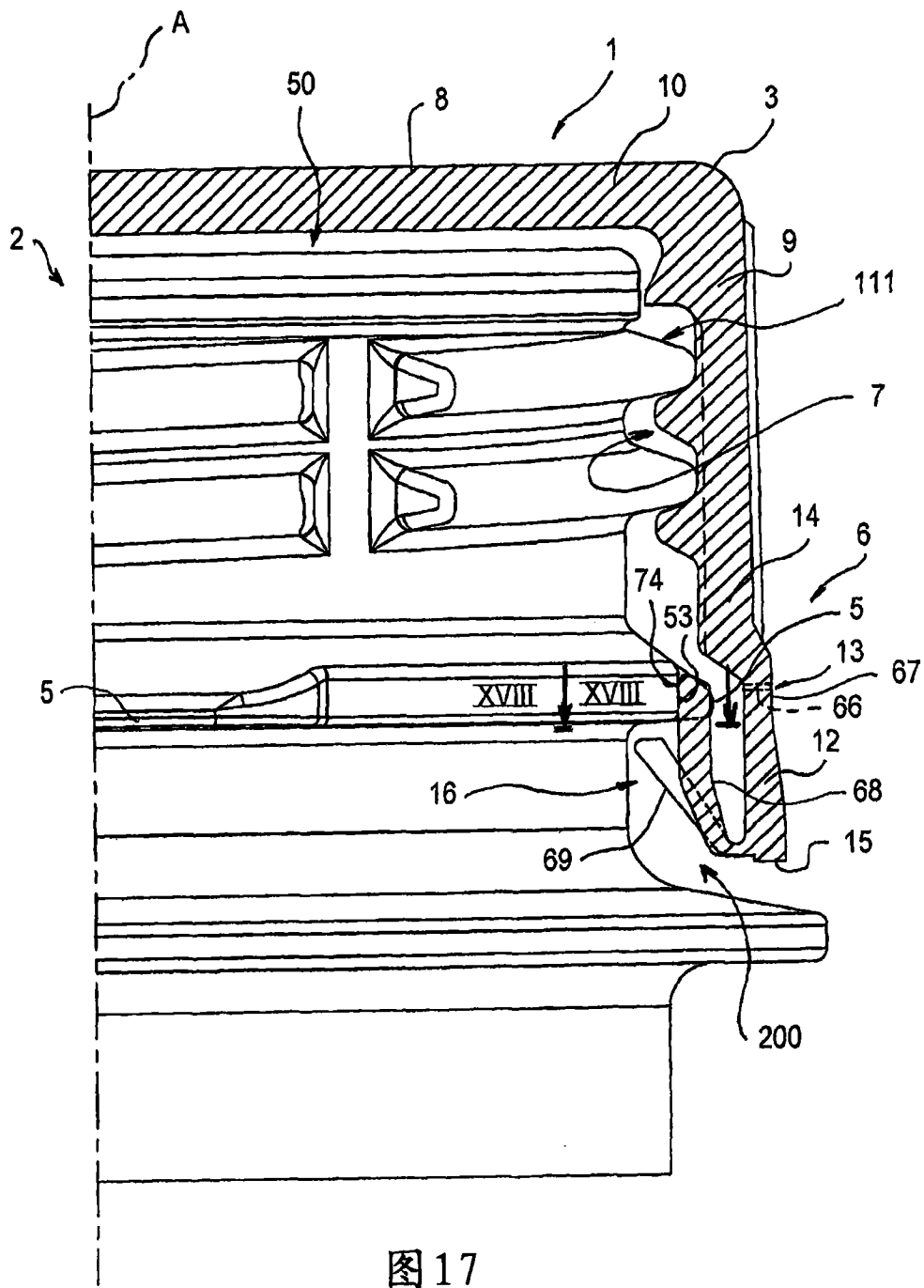


图15



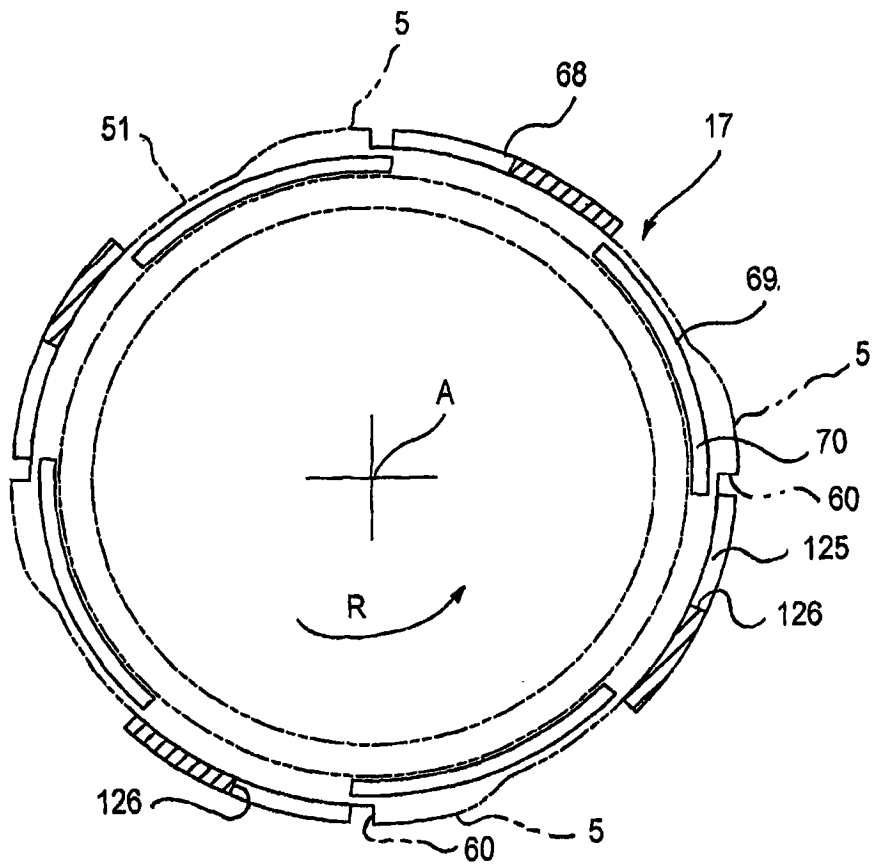


图 18

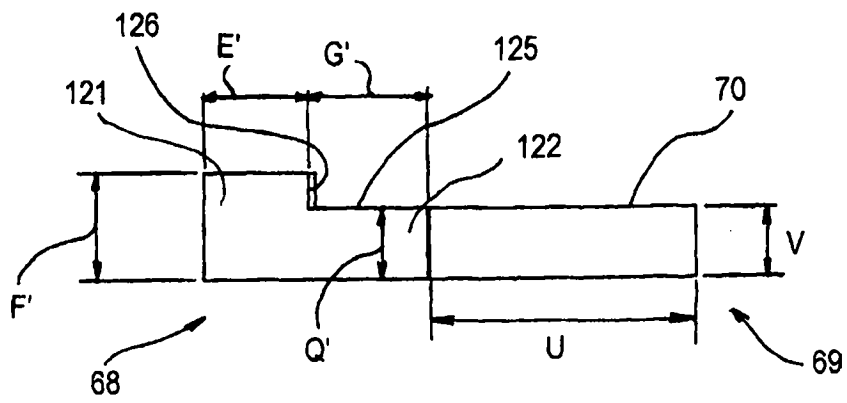


图 19

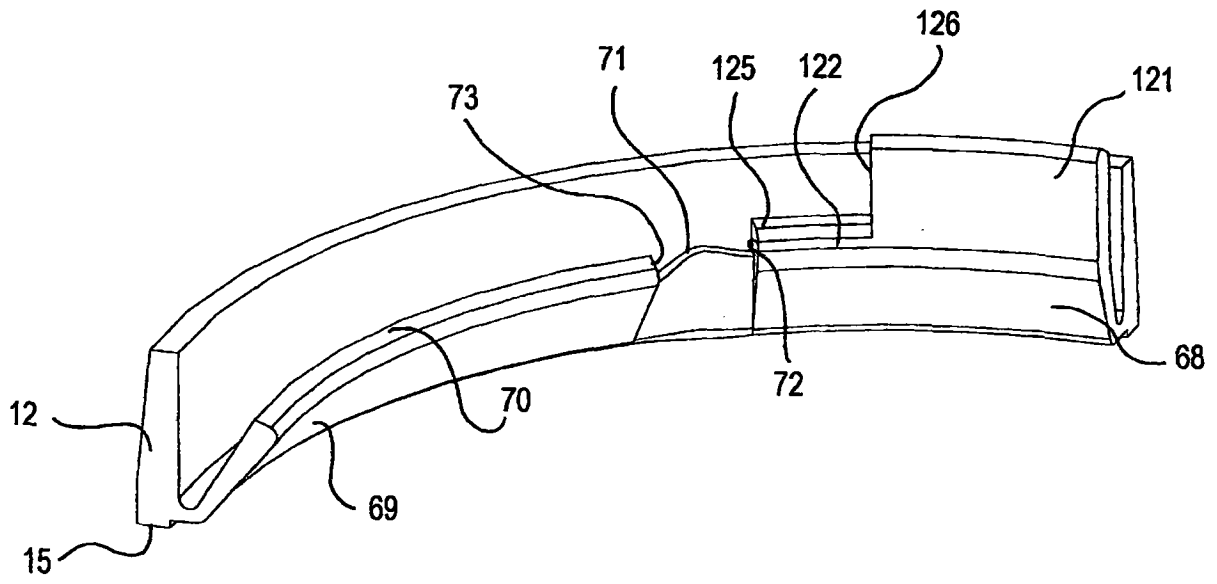


图 20

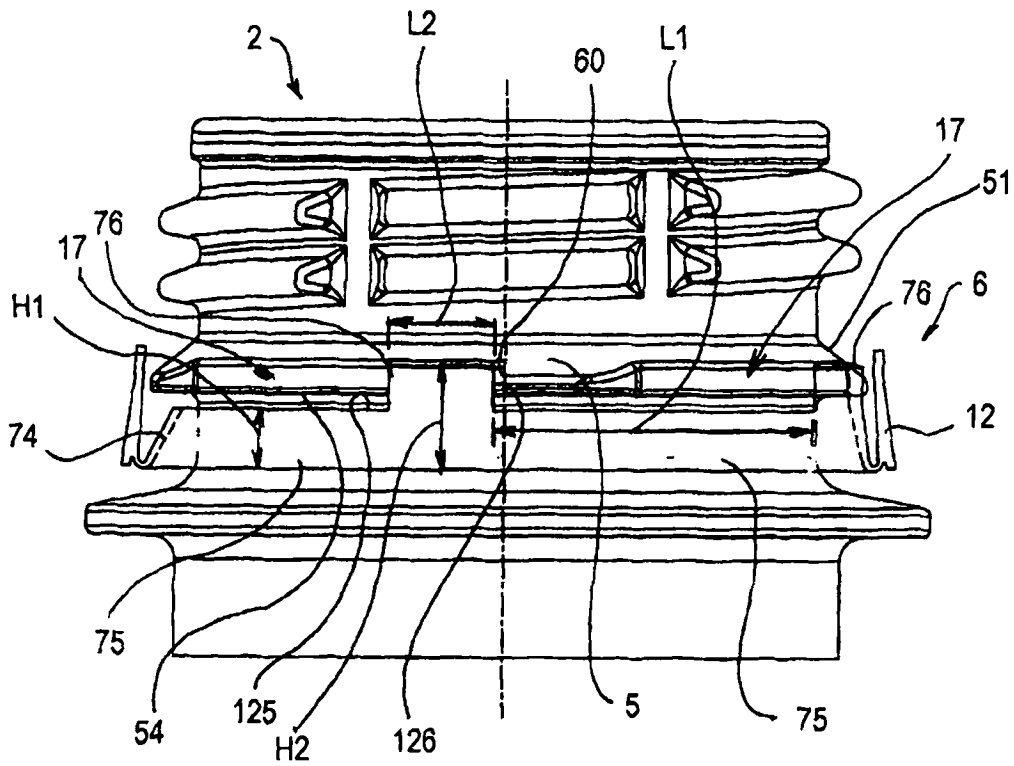


图 21

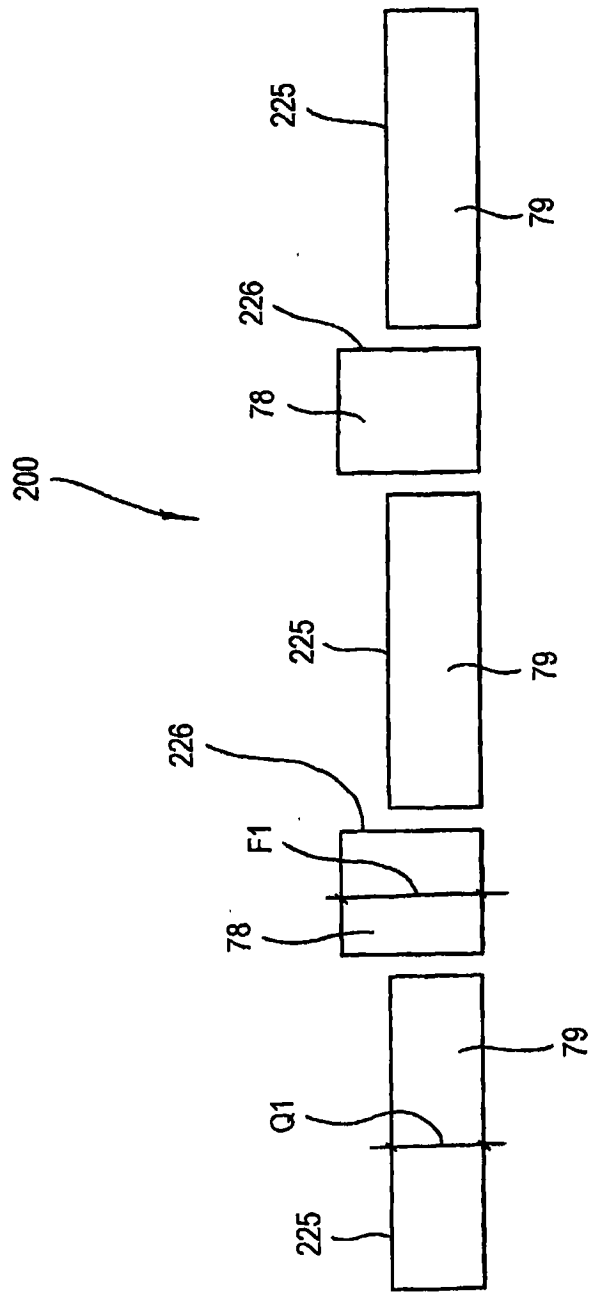


图 22