



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103003164 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201180034929. 0

亚历山大·施密特

(22) 申请日 2011. 07. 07

(74) 专利代理机构 北京市路盛律师事务所

11326

(30) 优先权数据

代理人 邢悦

10007470. 7 2010. 07. 19 EP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

(51) Int. Cl.

2013. 01. 15

B65D 17/32(2006. 01)

(86) PCT国际申请的申请数据

(56) 对比文件

PCT/EP2011/003372 2011. 07. 07

CN 1486264 A, 2004. 03. 31,

(87) PCT国际申请的公布数据

EP 1826132 A1, 2007. 08. 29,

W02012/010258 DE 2012. 01. 26

US 4712707 A, 1987. 12. 15,

(73) 专利权人 红牛有限公司

US 4887712 A, 1989. 12. 19,

地址 奥地利滨湖富施尔

W0 2009014409 A1, 2009. 01. 29,

(72) 发明人 马蒂亚斯·林德勒 罗兰·康新

审查员 马晓旭

彼得·乎尔斯

克里斯蒂安·凯恩拉斯

权利要求书4页 说明书10页 附图16页

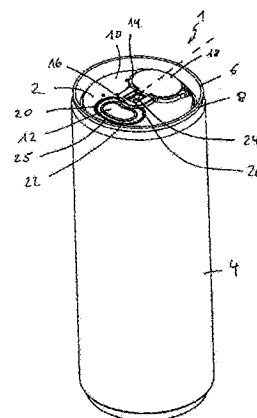
### (54) 发明名称

可重封容器盖, 含有所述可重封容器盖的容器尤其是饮料罐, 制造这样的容器的方法, 和本发明容器盖的用途

(2) 的容器, 制造这样的容器的方法, 和本发明的容器盖 (2) 的用途。

### (57) 摘要

本发明涉及可重封的容器盖 (2), 包括盖表面, 该盖表面具有上侧和下侧, 并具有圆周边缘 (6) 和用于分配孔的区域, 该分配孔通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出, 杠杆翼片 (14), 其经由紧固件可枢转地紧固到盖表面 (10) 上, 其中所述杠杆翼片以形成分配孔 (12) 的方式至少部分地打开所述区域, 所述杠杆翼片具有第一端部 (16) 和相对的第二端部 (18), 其中所述第一端部在开启器位置能够进入或处于与所述用于分配孔的区域的部分至少部分地重叠的位置, 其中所述第二端部相对于第一端部位于紧固件 (24) 的另一侧上, 其中所述杠杆翼片 (14) 具有在第二端部处或邻近第二端部的封闭模块 (36), 所述封闭模块包括封闭套环 (32) 以及特别地由封闭套环 (32) 围绕的可重封孔封件, 该封闭套环抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧上, 且当放置在盖表面的上侧上, 在封闭位置中时, 尤其以密封的方式围绕分配孔。而且, 本发明涉及包括该容器盖



1. 可重封的容器盖,包括:

盖表面,该盖表面具有上侧、下侧、圆周边缘和用于分配孔的区域,该分配孔通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出;

杠杆翼片,其经由紧固件能够枢转地紧固到盖表面上,用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域,所述杠杆翼片具有第一端部和相对的第二端部,

其中所述第一端部在开启位置能够进入或处于与所述用于分配孔的区域的部分至少部分地重叠的位置,其中所述第二端部相对于第一端部位于紧固件的另一侧上,且

其中所述杠杆翼片具有在第二端部处或邻近第二端部的封闭模块,所述封闭模块包括封闭套环,该封闭套环抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧上,且该封闭套环在放置在盖表面的上侧上时在封闭位置中以密封的方式沿着分配孔延伸,以及

由封闭套环围绕的可重封孔封件,

其中,所述可重封孔封件包括盖面板,该盖面板经由铰链连接到封闭套环或者能够经由铰链连接到封闭套环。

2. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述封闭模块具有在面向盖表面的上侧的一侧上的限动设备,从而通过操作该限动设备,封闭模块连接或能够连接到分配孔上,其中所述封闭套环在预应力下部分地或整个地抵靠在盖表面的上侧上。

3. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述容器盖是饮料罐盖。

4. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述盖表面的圆周边缘包括凸缘。

5. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述用于分配孔的区域是刻痕面板,且所述弱化轮廓是刻痕轮廓。

6. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述弱化轮廓包围所述用于分配孔的区域,除了一段区域,该段区域邻近在开启位置的第一端部,且从紧固件和在开启位置的第一端部形成的线横向偏移。

7. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述紧固件位于盖表面的中心的区域中。

8. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述紧固件是铆钉。

9. 根据权利要求2所述的容器盖,其中,所述限动设备是环搭扣连接或锁定钩搭扣连接。

10. 根据权利要求1所述的容器盖,还包括在盖表面的上侧上的至少一个筋条,其沿着所述用于分配孔的区域在部分或完整圆周上延伸。

11. 根据权利要求10所述的容器盖,其中,所述封闭套环具有至少一个圆周形密封件,该密封件抵靠或能够抵靠在邻近于分配孔的盖表面的上侧上。

12. 根据权利要求11所述的容器盖,其中,所述密封件与所述筋条密封地相互作用或能够与所述筋条密封地相互作用。

13. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述用于分配孔的区域与紧固件间隔开一段距离,且所述用于分配孔的区域邻近盖表面的边缘。

14. 根据权利要求1所述的容器盖,还包括在盖表面的上侧上的至少一个凹口,所述凹口在杠杆翼片的开启位置与其第二端部至少部分地重叠,从通过在开启位置的紧固件和第二端部形成的线横向偏移地设置。

15. 根据权利要求1所述的容器盖,其中,所述容器盖由金属和/或塑料制成。

16. 根据权利要求 1 所述的容器盖,其中,所述杠杆翼片具有保持元件,经由该保持元件,杠杆翼片的第一端部通过该紧固件紧固到盖表面。

17. 根据权利要求 16 所述的容器盖,其中,所述杠杆翼片的第一端部被注模到保持元件上。

18. 根据权利要求 1 所述的容器盖,其中,所述圆周边缘具有从盖表面的上侧轴向延伸离开的扩展部。

19. 根据权利要求 18 所述的容器盖,其中,当所述用于分配孔的区域仍然完好时,在开启位置,在相对于盖表面的轴向延伸中,所述边缘的轴向延伸形成为使得扩展部的长度大于杠杆翼片的扩展部的长度。

20. 根据权利要求 1 所述的容器盖,其中封闭套环具有至少一个圆周形密封件,该密封件抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧上,

其中该密封件包括弹性密封体,以及抵靠在该弹性密封体的密封支撑,该密封支撑具有朝向该弹性密封体的筋条且具有冠部和自冠部起在相反方向上延伸的肩部,

其中弹性密封体包括第一楔形弹性肋和第二楔形弹性肋,该第二楔形弹性肋在朝向筋条的方向上与第一楔形弹性肋隔开,楔形弹性肋向着筋条逐渐缩小,且每个楔形弹性肋抵靠或者能够抵靠在从筋条的冠部延伸远离的相对的筋条肩部,且

其中弹性密封体进一步包括第一密封壁,其在与第二楔形弹性肋相反的方向上与第一楔形弹性肋间隔开,以及第二密封壁,其在与第一楔形弹性肋相反的方向上与第二楔形弹性肋间隔开,相比于第一或第二楔形弹性肋,两个密封壁中的每个与密封支撑的筋条的冠部的间隔更远,且当第一和第二楔形弹性肋抵靠在筋条肩部时两个密封壁中的每个抵靠在密封支撑。

21. 可重封容器,包括容器本体和根据权利要求 1 所述的容器盖,所述容器盖以液体密闭方式连接到该容器本体。

22. 根据权利要求 21 所述的容器,其中,所述容器是饮料罐。

23. 根据权利要求 1 所述的容器盖的用途,其用于制造可重封容器。

24. 制造根据权利要求 21 所述的可重封容器的方法,包括:

a) 提供用于容纳流体的容器本体,

b) 提供容器盖,其包括具有上侧和下侧、圆周边缘以及用于分配孔的区域的盖表面,该区域通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出,和用于附接杠杆翼片的紧固件,

c) 提供杠杆翼片,用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域,该杠杆翼片包括第一端部和具有封闭模块的相对的第二端部,该封闭模块包括封闭套环,和可重封孔封件,和保持元件,该保持元件连接或能够连接到第二端部上,并在第二端部的方向上具有用于紧固件的附接位置,

d) 用流体填充容器本体,

e) 将容器盖附接到容器本体上;

f) 通过紧固件,经由附接位置将杠杆翼片紧固到容器盖上,和

g) 将可重封孔封件附接到杠杆翼片的封闭模块上。

25. 根据权利要求 24 所述的方法,其中,所述杠杆翼片通过以下方式获得:以形成封闭套环的方式在杠杆翼片的第一端部的区域中用塑性材料对保持元件包覆成型。

26. 根据权利要求 24 所述的方法, 其中容器本体不具有底部, 该方法还包括提供底部和将底部附接到容器本体。

27. 可重封的容器盖, 包括:

盖表面, 该盖表面具有上侧, 下侧, 圆周边缘和用于分配孔的区域, 该分配孔通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出;

至少一个筋条, 位于盖表面的上侧, 所述筋条沿用于分配孔的区域在部分或完整圆周上延伸, 和

杠杆翼片, 其经由紧固件能够枢转地紧固到盖表面上, 用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域, 所述杠杆翼片具有第一端部和相对的第二端部,

其中所述第一端部在开启位置能够进入或处于与所述用于分配孔的区域的部分至少部分地重叠的位置, 其中所述第二端部相对于第一端部位于紧固件的另一侧上,

其中所述杠杆翼片具有在第二端部处或邻近第二端部的封闭模块, 所述封闭模块包括封闭套环, 该封闭套环抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧上, 且该封闭套环在抵靠在盖表面的上侧上时在封闭位置中沿着分配孔延伸, 尤其以密封的方式沿着分配孔延伸; 以及

由封闭套环围绕的可重封孔封件;

其中该封闭套环具有至少一个圆周形密封件, 其抵靠或可以抵靠在盖表面的上侧, 其与所述筋条密封地相互作用或能够与所述筋条密封地相互作用; 以及

其中该密封件包括:

弹性密封体; 和

抵靠在该弹性密封体的密封支撑, 该密封支撑具有朝向该弹性密封体的筋条且具有冠部和自冠部起在相反方向上延伸的肩部,

其中弹性密封体在朝向基座的筋条的方向上包括第一楔形弹性肋和第二楔形弹性肋, 该第二楔形弹性肋与第一楔形弹性肋隔开, 楔形弹性肋向着密封支撑的筋条逐渐缩小, 且每个楔形弹性肋抵靠或者能够抵靠在从筋条的冠部延伸远离的相对的筋条肩部, 且

其中弹性密封体进一步包括第一密封壁, 其在与第二楔形弹性肋相反的方向上与第一楔形弹性肋间隔开, 以及第二密封壁, 其在与第一楔形弹性肋相反的方向上与第二楔形弹性肋间隔开, 相比于第一或第二楔形弹性肋, 两个密封壁中的每个与密封支撑的筋条的冠部间隔更远, 且当第一和第二楔形弹性肋抵靠在筋条肩部时两个密封壁中的每个抵靠在密封支撑。

28. 根据权利要求 27 所述的容器盖, 其中该至少一个圆周形密封件抵靠或可以抵靠在临近分配孔的盖表面的上侧。

29. 根据权利要求 27 所述的容器盖, 其中所述封闭模块或封闭套环具有在面向盖表面的上侧的一侧上的限动设备, 从而通过操作该限动设备, 封闭模块连接或能够连接到分配孔上, 其中所述封闭套环在预应力下部分地或整个地抵靠在盖表面的上侧上。

30. 根据权利要求 29 所述的容器盖, 其中封闭套环不可翻转地连接到分配孔。

31. 根据权利要求 27 所述的容器盖, 其中该容器盖为饮料罐盖。

32. 根据权利要求 27 所述的容器盖, 其中盖表面的圆周边缘包括凸缘。

33. 根据权利要求 27 所述的容器盖, 其中所述用于分配孔的区域是刻痕面板, 且所述弱化轮廓是刻痕轮廓。

34. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述弱化轮廓包围所述用于分配孔的区域,除了一段区域,该段区域邻近在开启位置的第一端部,且从紧固件和在开启位置的第一端部形成的线横向偏移。

35. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述紧固件位于盖表面的中心的区域中。

36. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述紧固件是铆钉。

37. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述用于分配孔的区域与紧固件间隔开,且所述用于分配孔的区域邻近盖表面的边缘。

38. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述可重封孔封件包括盖面板,该盖面板经由铰链连接到封闭套环上或者能够经由铰链连接到封闭套环上。

39. 根据权利要求 27 所述的容器盖,还包括在盖表面的上侧上的至少一个凹口,其中所述凹口在杠杆翼片的开启位置与其第二端部至少部分地重叠,从通过在开启位置的紧固件和第二端部形成的线横向偏移地设置。

40. 根据权利要求 27 所述的容器盖,其中,所述杠杆翼片具有保持舌,经由该保持舌,杠杆翼片的第一端部通过该紧固件紧固到盖表面。

41. 一种可重封容器,包括容器本体和根据权利要求 27 所述的容器盖,所述容器盖以液体密闭方式连接到该容器本体。

42. 根据权利要求 41 所述的容器,其中,所述容器是饮料罐。

43. 一种用于可重封容器盖的密封组件,包括:

弹性密封体,以及

抵靠在该弹性密封体的密封支撑,该密封支撑具有朝向该弹性密封体的筋条且具有冠部和自冠部起在相反方向上延伸的肩部,

其中弹性密封体在朝向密封支撑的筋条的方向上包括第一楔形弹性肋和与其间隔开的第二楔形弹性肋,楔形弹性肋在朝向密封支撑的筋条的方向上逐渐缩小,且每个楔形弹性肋抵靠或者能够抵靠在从筋条的冠部延伸远离的相对的筋条肩部,且

其中弹性密封体进一步包括第一密封壁,其在与第二楔形弹性肋相反的方向上与第一楔形弹性肋间隔开,以及第二密封壁,其在与第一楔形弹性肋相反的方向上与第二楔形弹性肋间隔开,相比于第一或第二楔形弹性肋,两个密封壁中的每个与密封支撑的筋条的冠部的间隔更远,且当第一和第二楔形弹性肋抵靠在筋条肩部时两个密封壁中的每个抵靠在密封支撑。

44. 根据权利要求 43 的密封组件的用途,其用于可重封容器盖。

## 可重封容器盖, 含有所述可重封容器盖的容器尤其是饮料罐, 制造这样的容器的方法, 和本发明容器盖的用途

### 技术领域

[0001] 本发明涉及可重封容器盖, 含有所述可重封容器盖的容器、尤其是饮料罐, 制造这样的容器的方法, 和本发明容器盖的用途。

### 背景技术

[0002] 当前, 用于液体的不可回收容器以许多不同的形状和尺寸在相当长的时间中得到了广泛的使用。尤其是经常使用轻金属饮料罐, 其中罐盖装备有所谓的杠杆封件。根据第一实施方式的变体, 形成分配孔的盖件通过操作该杠杆封件而在罐内部的方向上推动, 并保持到罐盖上不可分开的连接。根据另一个实施方式的变体, 杠杆封件, 其与形成分配孔的区域或盖件一起, 在操作该杠杆封件时被移除。这样的封件系统例如描述在 W097/030902、DE10018685C2、US4, 148, 410、EP564725A1、W02005/056400A1 和 GB2379917A 中。一旦这些封件系统被操作, 基本不再可能用推下或推出的盖件有效地重新封闭容器。这被认为是非常不利的, 尤其是对于较大的饮料容器, 因为它们通常在最初打开之后不能立即完全消耗完。例如如果相关饮料是含糖的软饮料的话, 存在虫子进入容器的风险, 尤其是在夏天的月份中。而且, 如果饮料保存在未封闭的条件下的话, 将不利地影响饮料的新鲜度、口感和品质。特别地, 如果暴露于外界空气较长的时间段的话, 含有牛奶或酸奶的饮料将永久地损失它们的口感和品质, 或甚至将变得完全不能食用。含有碳酸饮料的饮料容器的不可重封的封件系统示出为尤其不利。由于没有合适的封件, 二氧化碳非常快速地逸出, 导致饮料丢失其特有的口感。

[0003] 因此不缺乏这样的尝试, 以获得可重封的饮料罐。第一种方法开始于罐盖, 其从开始起就含有分配孔。该方向上做出的提议例如公开在 W02007/039367A1, W02008/054636A2, DE202005019224U1, US3, 952, 911 和 DE60101995T2 中。然而, 通常这样的容器远非密闭, 尤其是经过较长的时间段, 例如因为由罐体和罐盖制成的饮料罐不具有预定的分配孔。另外, 如果想获得高的密闭度, 尤其是在重盖之后也获得高的密闭度的话, 具有预定分配孔的这样的饮料容器的制造在许多情形下要求非常高的材料和劳力输入, 且非常成本密集。

[0004] 对于不具有预定分配孔的饮料容器, 可重封系统根据其他实现而获得, 其在第一开口过程之后, 为盖或盖的一部分提供另一个覆盖物。这样的系统例如公开在 DE10018685C2 和 DE9211883U1 中。代替提供罐盖的完全的覆盖物, 已知的是, 还有局部覆盖物可枢转地附接在罐盖上。根据 DE20300327U1, 在分配孔最初断开或撕开之后, 平坦的元件可以绕着在盖表面上的枢轴点枢转到分配孔上的位置。可比较的封件机构在 W02005/056400A1 中使用。从 W099/67150A1 中已知可重封罐盖, 其中分配孔最初通过可移除的膜闭合, 该膜是罐盖的集成部。在移除该膜之后, 经由膜铰链连接到罐盖上的封件帽可以齐平地插入到分配孔内。描述在 W099/67150A1 中的封件变体适合于由塑料材料制成的罐盖。

[0005] US4, 887, 712 涉及饮料罐, 其分配孔可以经由杠杆封件生成。这里, 形成分配孔

的罐盖的表面在罐内部的方向上推动并不可分开地连接到罐盖上。封件,其以可绕着紧固点枢转的方式支撑,具有对着翼鼻的中凹区域,其对应于分配孔的轮廓并可以在枢转封件之后插入到其中用于闭合。该实施方式不能够获得充分的密闭度,尤其是气密性。在GB2379917中解释的封件系统基本上对应于US4,887,712中的封件系统。

[0006] 还是在DE8911286U1中,罐盖显然具有撕开翼片,其可枢转地支撑在盖壁上。该可枢转地支撑的撕开翼片具有封闭元件,其在闭合位置中位于开启的分配孔上,并可以闭合地与其接合。该撕开翼片和封闭元件由作为单件的片金属形成。

[0007] WO2004/056667A1公开了饮料罐封件,其中翼片的抓持部设计用于重盖通过断开预定的断开线形成的分配孔。同样在该实施方式中,翼片的抓持部以可绕着位于盖中的轴线枢转的方式支撑,从而可垂直枢转,且封闭装置的形状和尺寸适合于分配孔,从而确保适度密闭的封闭。

[0008] 在DE29914231U1中获得了一种可重封罐盖,其通过经由折边而从罐边缘移除整个罐盖,该折边在拉开翼片区域中较不稳固。罐盖的整体性在该方式中未受破坏,从而使得罐盖可以在罐使用之后放回到罐边缘上。

[0009] 为获得具有更高密闭度的可重封罐封件,根据DE102005057755A和DE102005004759A1,带螺纹的封件集成到罐盖内。例如可以是,安全膜在带螺纹的封件最初操作时被破坏。

[0010] DE69302424T2公开了一种可重封罐盖封件,其中塑料套筒可以在金属拉开或撕开翼片上滑动,所述翼片可绕着紧固点枢转,并通过夹紧固定到其上。该滑动的套筒的外周边缘这样实现,使得分配孔可以被完全地覆盖。为了使具有在其上滑动的塑料套筒的可枢转地支撑的拉开翼片保持在分配孔上,凹槽提供在翼片的外周边缘处,所述凹槽锁定地接合罐盖的外周卷曲边缘。通过这样的方式,在分配孔上的拉开翼片的位置得以固定,但是不能由此获得特别高的密闭度。

[0011] 现有技术中已知的可重封的盖的变体仍然具有它们的缺点,并留下了改进空间,例如关于碳酸饮料情形下的密闭度。而且,目前为止,现有技术已知的可重封盖系统通常不适合于以充分的可靠性经受大量生产过程中的巴斯德杀菌条件,而许多饮料必须根据规定经过巴斯德杀菌。如果分配或盖系统不允许进行巴斯德杀菌,其间通常发生在70℃之上的温度和高至7巴的内部压力,那么不可避免地需要求助于使用防腐剂。

[0012] 迄今为止现有技术已知的系统还是允许进行巴斯德杀菌而不影响提供的可重封封件系统,但这通常只能通过必须在罐盖内侧上使用塑料元件而实现。然而这带来了这样的风险,即使用的塑料材料的成分以溶解形式进入巴斯德杀菌后的饮料中。

## 发明内容

[0013] 因此,本发明的目的在于提供一种可重封容器盖,其不具有现有技术的缺点,特别地,也允许在大量生产的环境中容易和可靠的制造,并可获得这样的饮料容器,其中饮料持续保持其原始品质,且在碳酸饮料的情形下,在初始打开和重封之后的较长时间段中,保持原始的溶解二氧化碳浓度。

[0014] 相应地,发明出一种可重封容器盖,其包括盖表面,该盖表面具有上侧和下侧,并具有圆周边缘和用于分配孔的区域,该分配孔通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限

定出, 杠杆翼片, 其经由紧固件可枢转地紧固到盖表面上, 用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域, 所述杠杆翼片具有第一端部和相对的第二端部, 其中所述第一端部在开启器位置能够进入或处于与所述用于分配孔的区域的部分至少部分地重叠的位置, 其中所述第二端部相对于第一端部位于紧固件的另一侧上, 其中所述杠杆翼片具有在第二端部处或邻近第二端部的封闭模块, 所述封闭模块包括封闭套环或框架以及特别地由封闭套环围绕的可重封孔封件, 该封闭套环或框架抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧上, 且当放置在盖表面的上侧上, 在封闭位置中时, 尤其以密封的方式沿着分配孔延伸。

[0015] 开启器位置在本发明中理解为杠杆翼片在盖表面上的方位, 其中杠杆翼片可以操作, 从而打开用于分配孔的区域。封闭位置在本发明中理解为杠杆翼片这样的方位, 其中杠杆翼片的封闭模块位于在分配孔上面的位置中, 并可以, 或者特别地, 是以形成可重封封闭的方式连接到所述孔上。

[0016] 根据容器类型, 盖表面分别可以由塑料、金属或纸板或卡纸板制成, 或者包括一种或几种这样的材料。这同样适用于容器本体 / 容器接收部。盖表面在本发明中包括平坦的结构, 例如金属和 / 或塑料层。自然地, 本发明的容器盖的盖表面也可以是多层结构, 例如包括金属盖表面, 其在下侧上具有至少一个塑料膜, 作为保护层。

[0017] 本发明的容器盖可以是容器的集成部分或分开部分。在后者情形下, 容器盖和容器本体或容器接收部可以以本领域技术人员熟知的液体密闭的方式互相连接, 例如通过胶合或按压, 例如通过接缝。例如, 盖表面的圆周边缘还可以包括用于连接到容器本体上的凸缘。通过本发明的容器盖, 在优选实现中, 圆周边缘可以具有从盖表面的上侧轴向延伸离开的扩展部。在方便的实现中, 可以是当所述用于分配孔的区域仍然完好时, 在开启器位置, 在相对于盖表面的轴向延伸中, 所述边缘的轴向延伸形成为使得扩展部的长度大于杠杆翼片的扩展部的长度。特别地, 本发明的容器盖的后一实施方式允许装备有这样的容器盖的容器互相上下堆叠而没有任何问题。

[0018] 根据本发明的容器本体或接收部包括具有和不具有底部元件的结构。这是由于这样的事实, 例如, 金属饮料罐通常制造为两个或三个部件。也即, 在两部件容器的情形下, 所述容器由已经具有底部元件、尤其是集成底部元件的容器本体和容器盖连接而成。在三部件容器的情形下, 所述容器由底部元件、容器壁和容器盖制成。

[0019] 本发明的可重封容器盖可以用于许多容器类型。一些例子包括饮料罐, 例如用于碳酸饮料、牛奶硬纸盒、(液体) 酸奶容器或用于果汁的包装。除了用于饮料的容器之外, 本发明的容器盖当然还可以用于这样的容器, 其中提供液体或粉末食品, 例如油、醋或面粉。本发明的容器盖还适合于这样的容器, 其中个人卫生产品, 例如洗发水或沐浴露可从市场上获得。

[0020] 用于盖表面中的分配孔的区域的形状和尺寸可以大幅改变, 且通常取决于具有本发明的盖的容器的相应使用类型。在一个实现中, 可以是用于分配孔的区域与紧固件间隔开一段距离, 尤其是邻近盖表面的边缘。在方便的实现中, 用于分配孔的区域通过完整或部分圆周形弱化轮廓限定出。本发明的容器盖有利地在于, 只要用于分配孔的区域已经保持完整, 液体通过容器盖的渗透是不可能的, 具有最大程度的安全性。尤其是在饮料罐的情形下, 这样的用于分配孔的流体密闭的区域通常还称为刻痕面板和弱化轮廓, 邻接或限定出的该区域的弱化轮廓称为刻痕轮廓。

[0021] 用于盖表面上的这样的杠杆翼片的紧固件通常是已知的，其例如也可以用于本发明的容器盖。考虑到其打开机构，容器盖的杠杆翼片也在本领域中称为杠杆封件。尤其是在开启器位置中，杠杆翼片的第一端部，其通常也称为翼鼻，与用于分配孔的区域的部分重叠。通过提升杠杆翼片的第二端部，通过杠杆作用，力经由第一端部或经由翼鼻施加到分配孔的区域的部分导致在施力点处或其附近的弱化轮廓破裂，且先前覆盖分配孔的盖表面的区域可在容器内部的方向上枢转，同时打开分配孔。紧固件优选地是铆钉且优选地在盖表面的中心。尤其根据盖表面的尺寸，特别还相对于分配孔的尺寸，紧固件还可以紧固在盖表面上的不同位置处。

[0022] 杠杆翼片的第二端部包括封闭模块，其装备有可重封孔封件，例如为折片或盖折片的形式。该折片例如可以经由铰链或膜铰链连接到封闭模块上，尤其是封闭套环上。在一个实施方式中的可重封孔封件，在其面向盖表面的上侧的一侧上具有可逆的第一限动单元，其与相应的第二限动单元相互作用，在封闭套环处提供密闭和可逆地可操作的孔封件。这例如可以是凹槽/舌连接系统。根据本发明的封闭套环包括用于可重封孔封件的接收元件和直到第一端部的封闭模块的延伸部，例如直到保持元件的第一端的附接。

[0023] 在优选实施方式中，封闭模块，尤其是封闭套环具有至少第三限动设备，其在面向盖表面的上侧的一侧上，所述限动设备优选地基本对应于用于分配孔的区域的轮廓，从而通过操作限动设备，封闭模块连接或能够连接到分配孔上，尤其是不可逆地连接，其中优选地，封闭套环在预应力下部分地或整个地抵靠在盖表面的上侧上。用于优选地不可逆地附接封闭模块到分配孔上的第三限动设备有利地是特别地圆周、环形搭扣连接或锁定钩搭扣连接。这样的限动设备系统为本领域已知。通常，这些系统在限动已经发生之后不能够以非破坏方式移除。

[0024] 在尤其方便的实现中，弱化轮廓包围用于分配孔的区域，除了一段区域，尤其是在邻近开启器位置中的第一端部处并从线横向偏移，该线通过紧固件和在开启器位置中的杠杆翼片的第一端部形成。通常示出为有利的是，在弱化轮廓初始断开之后，用于分配孔的区域不完全打开，而是经由所述一段区域保持连接到盖表面上。特别地，本发明的容器盖用于闭合含有饮料的容器，将确保的是，在操作杠杆翼片之后，用于分配孔的区域不作为分开的组件掉入到饮料内。示出为有利的是，该段区域防止用于分配孔的分开的区域掉落并邻近下述点，其中杠杆翼片的第一端部或翼鼻施加在该点上，用于弱化轮廓初始破坏的目的。

[0025] 尤其在使用金属例如轻金属制成的盖表面时，凹进和升高部通常加工到盖表面中，用于增强盖结构的目的。这样的结构在本领域中已知为所谓的筋条，并可以例如设计为笔直的线或弯曲的。

[0026] 特别地，本发明这样的容器盖示出为方便的是，其中部分或完整圆周形筋条位于盖表面的上侧上，尤其是邻近用于分配孔的区域。优选地，该筋条是从盖表面的上侧轴向向上延伸的弓形部。

[0027] 根据本发明的容器盖的其他实施方式，封闭套环具有至少一个特别是圆周形密封件，其抵靠或能够抵靠在盖表面的上侧，尤其是邻近分配孔。尤其有利的是，密封件与特别地圆周形筋条密封地相互作用，或可以进入密封相互作用。

[0028] 在方便的实现中，本发明的容器盖还包括在盖表面的上侧上的至少一个凹口，所述凹口在杠杆翼片的开启器位置中与其第二端部至少部分地重叠，特别地，设置为从通过

在开启器位置中的第二端部和紧固件形成的线横向偏置。在盖表面中的至少一个凹口用于方便到达杠杆翼片的第二端部下面并抓住杠杆翼片的第二端部,从而能够在第二端部区域中有效地向上提升杠杆翼片,这样将第一端部,也即翼鼻按压在分配孔的重叠区域上。如果杠杆翼片的第二端部特别靠近盖边缘,所述盖边缘通常轴向向上地相对于盖表面延伸,从盖表面的上侧离开,通常留下很少空间能够用于提升杠杆翼片的第二端部。该处理中的缺点通过在盖表面中提供上述凹口而得到弥补,其设置为与杠杆翼片的第二端部重叠。尤其有利地,凹口优选地以镜面倒转的布置提供在线的不同侧上,所述线在开启器位置中从第二端部延伸到第一端部。通过该实施方式变体,打开过程可以尤其方便地进行。还示出为特别有利的是,可选地或特别地提供附加凹进的手指抓手,例如特别地为在杠杆翼片的第二端部中的圆形凹陷,尤其在开启器位置中在杠杆翼片与上述盖表面的凹口重叠的区域中。这进一步便利了杠杆翼片的接合,也即操作。

[0029] 特别优选的是本发明的容器盖的那些实施方式,其中杠杆翼片具有保持元件,特别地为金属保持舌,杠杆翼片、尤其是其第一端部经由该保持元件通过紧固件紧固到盖表面上。通常,保持元件分别位于杠杆翼片或杠杆翼片的封闭套环的平面中。优选地,其可以在打开过程中至少部分地位于平面中,该平面不同于封闭套环在该过程中的平面。尽管保持元件的第一端通常面向杠杆翼片的第一端部或连接到其上,在保持元件的相对的第二端处,通常有用于紧固件的附接位置,通过其,杠杆翼片紧固到盖表面上。

[0030] 如果用塑料制造封闭套环,示出为特别实际的是,将杠杆翼片的端部,尤其是在第一端部区域中的封闭套环,注模形成到保持元件上,特别是保持舌上。为此,保持元件、尤其是保持舌的端部,也称为保持元件的第一端,其是与下述端部相对的端部,在下述端部,紧固件将保持元件、特别是保持舌连接到盖表面上,也称为保持元件的第二端,包覆成型(overmould)以塑料材料。采用注模技术对其金属组件或部分的包覆成型为本领域技术人员已知。

[0031] 用于通过紧固件,例如铆钉将杠杆翼片附接到盖表面上的附接系统,其也可以采用保持元件,例如保持舌或保持柱,例如可以用于本发明的容器盖,从本领域中已知,并例如描述在 DE69302424T2、US4,148,410、EP564725A1、W02007/048897A2、DE10018685C2、US4,887,712、DE8911286U1 和 DE10261232A1 中。

[0032] 本发明的目的还通过包括本发明的容器本体、容器接收部和容器盖的容器而实现。任何流体可以容纳在这些容器中。合适的流体包括液体、粘性可倾倒材料,以及微粒散装材料。

[0033] 本发明的目的还通过制造本发明的容器的方法而实现,该方法包括如下步骤:

[0034] a) 提供容器本体,其含有底部,用于容纳流体,

[0035] b) 提供容器盖,其包括具有上侧和下侧的盖表面、圆周边缘,以及用于分配孔的区域,该区域通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出,和用于附接杠杆翼片的紧固件,

[0036] c) 提供杠杆翼片,用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域,该杠杆翼片包括第一端部和具有封闭模块的相对的第二端部,该封闭模块包括封闭套环,和适用时,包括可重封孔封件,和保持元件,尤其是保持舌,该保持元件连接或能够连接到第二端部上,并在第二端部的方向上具有用于紧固件的附接位置,

- [0037] d) 用流体填充容器本体,
- [0038] e) 将容器盖附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上,和
- [0039] f) 通过紧固件,经由附接位置将杠杆翼片紧固到容器盖上,和
- [0040] g) 适用时,将可重封孔封件附接到杠杆翼片的封闭模块上,
- [0041] 或
- [0042] i) 提供容器本体,其含有底部,用于容纳流体,
- [0043] ii) 提供容器盖,包括具有上侧和下侧的盖表面、圆周边缘和用于分配孔的区域,该分配孔通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出,和用于附接杠杆翼片的紧固件,以及该杠杆翼片,该杠杆翼片包括第一端部和具有封闭模块的相对的第二端部,该封闭模块包括封闭套环,和适用时,包括可重封孔封件,和保持元件,尤其是保持舌,该保持元件连接或能够连接到第二端部上,并在第二端部的方向上具有用于紧固件的附接位置,
- [0044] iii) 用流体填充容器本体,
- [0045] iv) 将容器盖附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上,和通过紧固件,经由附接位置将杠杆翼片紧固到容器盖上,和
- [0046] v) 适用时,将可重封孔封件附接到杠杆翼片的封闭模块上,
- [0047] 或
- [0048] 1) 提供没有底部的容器本体,
- [0049] 2) 为容器本体提供底部,
- [0050] 3) 提供容器盖,其包括具有上侧和下侧的盖表面、圆周边缘,以及用于分配孔的区域,该区域通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出,和用于附接杠杆翼片的紧固件,
- [0051] 4) 提供杠杆翼片,用于以形成分配孔的方式至少部分地打开所述区域,该杠杆翼片包括第一端部和具有封闭模块的相对的第二端部,该封闭模块包括封闭套环,和适用时,包括可重封孔封件,和保持元件,尤其是保持舌,该保持元件连接或能够连接到第二端部上,并在第二端部的方向上具有用于紧固件的附接位置,
- [0052] 5) 将容器盖附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上,
- [0053] 6) 通过紧固件,经由附接位置将杠杆翼片紧固到容器盖上,和
- [0054] 7) 适用时,将可重封孔封件附接到杠杆翼片的封闭模块上,
- [0055] 8) 用流体填充该容器本体,
- [0056] 9) 将所述底部附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上,
- [0057] 或
- [0058] A) 提供不具有底部的容器本体,
- [0059] B) 为容器本体提供底部,
- [0060] C) 提供容器盖,其包括具有上侧和下侧的盖表面、圆周边缘,以及用于分配孔的区域,该区域通过至少一个完整或部分圆周形弱化轮廓限定出,和用于附接杠杆翼片的紧固件,和该杠杆翼片,该杠杆翼片包括第一端部和具有封闭模块的相对的第二端部,该封闭模块包括封闭套环,和适用时,包括可重封孔封件,和保持元件,尤其是保持舌,该保持元件连接或能够连接到第二端部上,并在第二端部的方向上具有用于紧固件的附接位置,
- [0061] D) 将容器盖附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上,和通过紧固件,经由附接

位置将杠杆翼片紧固到容器盖上,和

[0062] E) 适用时,将可重封孔封件附接到杠杆翼片的封闭模块上,

[0063] F) 用流体填充容器本体,

[0064] G) 将所述底部附接,尤其是流体密闭地附接到容器本体上。

[0065] 在上述的方法变体中,顺序可以在特定限定内自由选择。例如,步骤6)和7)可以在步骤8)或9)之后,或者步骤E)可以在步骤F)或G)后面。

[0066] 根据本发明,还提供密封结构,其包括弹性密封体,和特别地抵靠在该弹性密封体上,具有带有冠部的筋条的密封支撑,所述筋条面向弹性密封体的方向,和从其在相反方向上延伸的肩部,其中面向筋条的弹性密封体具有第一楔形弹性肋和与其间隔开的第二楔形弹性肋,其在筋条的方向上逐渐缩小,且分别抵靠或能够抵靠在从筋条的冠部延伸离开的相对的筋条肩部上,还有第一密封壁,其相反于第二肋的方向与第一弹性肋间隔开,和第二密封壁,其相反于第一肋的方向与第二弹性肋间隔开,每个密封壁分别比第一弹性肋和第二弹性肋与筋条的冠部间隔开更大的距离,且当弹性肋抵靠在筋条肩部上时,抵靠在密封支撑上。

[0067] 本发明基于意外的发现,即提供本发明的容器封件,其首次允许容器系统可靠和密闭的封闭,所述容器系统具有所谓的杠杆封件,例如由饮料罐已知。还尤其有利的是,在本发明的容器盖的情形下,即使非金属组件也可以用于它们的制造,例如塑料,填充到具有该容器盖的容器内的流体在填充过程中,或在可能必须进行的巴斯德杀菌、消毒或任何其他保存或处理步骤过程中,以及在随后的存储和运输过程中,都不受到这样的塑料材料的影响。特别是在通常的巴斯德杀菌条件下,该过程中施加了50-70℃的温度和高至7巴的压力,出于食品卫生原因,避免与塑料部件的任何接触是可取的,所述塑料不是设计用于这样苛刻的条件。本发明的容器盖带来的另一优点是在本发明填充流体的容器的精加工中大的加工可变性。甚至可以设想,仅在本发明的容器盖已经附接到填充流体的容器本体上之后才将杠杆翼片紧固到盖的顶表面上。还示出为尤其实用的是,具有本发明的容器盖的容器可以这样容易地构建,使得它们能够互相上下堆叠,也即互相直接接触。而且,从市场角度十分显著的优点是,可以以特别容易的方式在可重封容器盖上提供徽标或品牌名称。该孔封件可以在分开的制造步骤中制造,随后以形成封闭模块的方式集成到杠杆翼片上。

## 附图说明

[0068] 本发明的其他特征和优点将从下面的说明中阐明,其中本发明的优选实施方式将通过参考示意图的例子而解释,其中:

[0069] 图1a)-1g)分别表示本发明的容器盖和本发明的容器,其处于使用的不同阶段;

[0070] 图2表示具有闭合的孔封件的本发明的容器盖;

[0071] 图3a)和3b)表示具有打开的孔封件的本发明的容器盖;

[0072] 图4表示不具有杠杆翼片的本发明的容器盖的示意顶视图;

[0073] 图5表示杠杆翼片的封闭套环的下侧的示意立体顶视图;

[0074] 图6表示本发明的容器盖的横截面图;

[0075] 图7表示图6的截面A的放大视图;

[0076] 图8表示图6的截面B的放大视图;和

[0077] 图 9 表示本发明的容器盖的第三限动设备的实施方式的示意立体图。

### 具体实施方式

[0078] 图 1a) 表示本发明的容器 1, 其具有本发明的容器盖 2 和容器接收部或本体 4。容器盖 2 具有圆周边缘 6, 其经由接缝连接 8 以流体密闭方式连接到容器接收部 4 上。而且, 容器盖 2 装备有盖表面 10, 其中具有用于分配孔的区域 12。容器盖 2 还具有杠杆翼片 14, 其具有翼鼻形式的第一端部 16 和相对的第二端部 18。用于分配孔的区域 12 由弱化轮廓 20 限定出。在图 1a) 描述的实施方式中, 罐盖 10 或用于分配孔的区域 12 由轻金属制成, 例如铝。为机械增强区域 12 占据的盖表面, 圆周筋条 22 提供在其中。为增强分配孔, 提供了邻近区域 12 的圆周筋条 25。在图 1a) 所示实施方式中的杠杆翼片 14 处于所谓的开启器位置中。也即, 第一端部或翼鼻 16 处于与用于分配孔的区域 12 部分重叠的位置。杠杆翼片 14 经由铆钉形式的紧固件 24 连接到盖表面 10 上。该连接经由保持舌或柱 26 实现, 其在用于分配孔的区域 12 的方向上从紧固件 24 延伸并过渡到第一端部 16 内。

[0079] 通过提升在开启器位置的杠杆翼片 14 的第二端部 18, 第一端部或翼鼻 16 按压在用于分配孔的区域 12 的重叠区域上。由于提供在盖表面 10 中的凹口 28 和 30, 还由于容器盖具有非常小的直径 (参见图 1b) 和 1c)), 第二端部 18 可以尤其舒适地抓持和提升。在图 1 所示的本发明的容器盖 2 的实施方式中, 其中杠杆翼片 14 的第二端部 18 非常靠近边缘 6, 由于盖表面 10 中的凹口 28 和 30 在轴线两侧上的定位, 在开启器位置, 该轴线延伸在第一端部和第二端部 16、18 之间 (参见图 1a) 中的虚线), 以实用的方式使得使用者必须进行正确的使用。如果杠杆翼片 14 处在从开启器位置转动的位置中, 通常不再能够实现合适地达到在第二端部 18 区域中的杠杆翼片下方和对其进行抓持。在所示实施方式中, 杠杆翼片 14 在第二端部 18 处的操作通过提供握持凹陷 19 和 21 而进一步得到便利, 如果杠杆翼片在开启器位置, 所述凹陷对应于凹口 28 和 30 的位置, 也即握持凹陷 19 位于凹口 28 的上面, 握持凹陷 21 位于凹口 30 的上面。通过这样的方式, 特别对于具有小直径的容器盖或第二端部非常靠近边缘 6 的那些容器盖, 允许无误地提升杠杆翼片的第二端部 18。通过提升杠杆翼片, 如图 1b) 所示, 弱化轮廓 20 首先仅在一个地方破坏。如果杠杆翼片 14 进一步向下按压到图 1c) 所示的位置的话, 弱化轮廓 20 几乎完全撕开或破坏。通过与第一端部 16 的相互作用, 用于分配孔的分配的区域推进到容器内部。通过不将弱化轮廓设计在整个圆周上, 而是通过提供不具有弱化轮廓的替代的一段区域 (也参见图 4 的参考数字 52), 可以防止该盖段掉落到容器内部 (其他细节也参见图 5 给出)。

[0080] 在用于分配孔的区域 12 被打开之后, 杠杆翼片 14 可以推回到其原始水平方位, 如图 1d) 所示。随后, 杠杆翼片 14 可以通过在盖表面 10 的平面中旋转 180 度而到达闭合位置 (参见图 1e))。然后第二端部区域 18 位于在分配孔 12 上面的位置 (参见图 1f))。

[0081] 在第二端部 18 的区域中, 杠杆翼片 14 具有封闭模块 36, 其包括基本圆周形封闭套环 32 和孔封件 34。在所示的变体中, 可逆向操作的孔封件 34 在封闭套环的里面。在面向盖表面 10 的上侧的一侧上, 封闭套环 32 这样实现, 使得包括封闭套环 32 和孔封件 34 的封闭模块 36 可以以密封方式按压到分配孔内, 如图 1g) 所示。

[0082] 图 2 表示本发明的容器盖 2 的示意图。封闭模块 36, 其包括封闭套环 32 和孔封件 34, 容纳在分配孔 12 中。折片盖形式的可逆向操作的孔封件 34 分别经由铰链 38 连接

到杠杆翼片 14 或封闭套环 32 上。从盖表面 10 突出的停止点 42、44、46 和 48 也可以进一步从图 2 中看到。停止点 42 和 44 防止杠杆翼片 14 旋转超过 180 度的角度,便于封闭模块 36 在分配孔 12 上的封闭位置中的正确调整。停止点 46 和 48 负责杠杆翼片 14,使得其仅在旋转方向上(通过图 2 中的箭头指示)能够从开启器位置到达封闭位置。

[0083] 图 3a) 和 3b) 表示本发明的容器盖 2,其中孔封件 34 处于打开位置。如图 3b) 所示,孔封件 34 可以向后翻转,也即在凹口 28 和 30 的方向上,甚至进一步超出如图 3a) 所示的位置。优选地,孔封件 34 通过合适的锁定或限动设备而可逆地保持在该翻转打开的位置。这样可以实现从图 3 所示的容器特别免受干扰地饮用液体。如图 3a) 所示,孔封件 34 可以再次用于闭合容器盖 2。为实现尤其密闭的安装,孔封件 34 的圆周边缘 35 可以与封闭套环 32 的内边缘 37 密封地接合。本领域技术人员将分别熟悉合适的锁定连接或搭扣或夹持连接。

[0084] 从图 4 中可以看到本发明的容器盖 2 的示意顶视图,然而未示出杠杆翼片。在盖表面 10 的中心存在用于杠杆翼片(未示出)的紧固件 24。圆周地和邻近弱化轮廓 20,用于分配孔的区域 12 具有向上弯曲的圆周筋条 22,其用作通过区域 12 形成的区域的增强部。也邻近弱化轮廓 20,具有邻近盖表面 10 中的区域 12 的圆周形向上弯曲的筋条 50。如可以从图 4 中看到,弱化轮廓 20 设计为不在整个圆周上。相关存在一段区域 52,其从轴线 A-A 横向地偏置。在杠杆翼片 14 的操作中,第一端部或翼鼻 16,其在开启器位置中,与用于分配孔的区域 12 的部分重叠,作用于邻近该段区域 52 的区域 12 上。通过操作杠杆翼片 14,将第一端部 16 按压在区域 12 上,弱化轮廓 20 破裂,从而使得随着杠杆翼片的进一步操作,整个区域 12 推进到容器内部。该段区域 52 确保该区域不完全分开且不能够掉入容器内部。相反,该区域位于容器内部,作为向内转动的盖表面段。

[0085] 图 5 表示杠杆翼片 14 的组件的示意图,其中封闭套环 32 作为封闭模块 36 的一部分。清楚起见,孔封件 34 和保持舌没有示出。在图 5 中可以看到杠杆翼片 14 的侧面,当以普通方式使用时,其面向盖表面 10 的上侧。在该侧上的封闭套环 32 具有圆周密封件 54。在示例的变体中,封闭套环 32 延伸到第一端部 16 内,也用于增强杠杆翼片。在该端部 16,保持舌或保持元件(未示出)与紧固件(未示出)一起作用,用于为盖表面提供附加物。

[0086] 从图 6 中可以看到本发明的容器盖的横截面图。封闭模块 36 的封闭套环 32 经由锁定齿 56 插入到分配孔 12 内,作为第三限动设备 55 的一部分。在封闭套环 32 下侧上的圆周密封件 54 密封地抵靠在圆周筋条 50 上。孔封件 34 插入到封闭套环 32 内。而且,形成盖表面 2 的边缘的折边 8 可以从图 6 中看到。而且,杠杆翼片 14 经由紧固件 24 到盖表面 10 上的附接可以从图 6 中看到。紧固件 24,在图 6 所示的实施方式中为铆钉,以可枢转地支撑的方式保持该保持元件 26,所示保持元件的第一端 27 用杠杆翼片 14 的第一端部 16 的塑料材料包覆成型。如图 6 所示,在示例的实施方式中,封闭套环 32 仅在第一端部 16 的区域中连接到保持元件上。

[0087] 图 7 表示图 6 的细节 A 的放大图。密封件 54,其与筋条 50 相互作用,装备有两个楔形的弹性肋 58、60,所述肋作用于筋条背部的相对侧上。而且,密封件 54 具有密封壁 62、64,该密封壁邻近这些密封肋并与其间隔开距离,与盖表面 10 的上侧接触。通过图 7 所示的密封结构 54,封闭模块 36 到分配孔 12 尤其有效的液体密闭的插入得以实现。锁定钩 56 在分配孔 12 的圆周边缘下面的锁定这样构建,使得在锁定或限动状态,密封肋 58 和 60 和

密封壁元件 62 和 64 都圆周地按压在盖表面 10 的上侧上。此密封件以不可忽略的方式有助于根据本发明的可重封容器封闭,其有效地防止气体、例如二氧化碳从已经在之前打开过一次的容器中逸出。

[0088] 从图 8 中可以看到图 6 的截面 B 的放大的示意横截面图。邻近盖表面 10 的边缘 11,其限定出分配区域或分配孔 12,圆周筋条 50 位于盖表面中,从盖表面 10 的上侧轴向延伸离开。封闭模块 36 经由锁定齿 56 不可逆地连接到盖表面 10 上。在封闭位置,第三限动设备 55 的锁定齿 56 已经按压到分配孔 12 内。这尤其好地实现,因为倾斜表面 59 提供在锁定齿 56 面向盖边缘的表面上。当将封闭模块 36 按压到分配孔 12 内时,这些倾斜表面按压在边缘 11 上。有利地,锁定齿 56 或第三限动设备 55 由相对刚性、但是仍然具有弹簧弹性的材料制成。具有这些属性的合适的塑性材料为本领域技术人员已知。第三限动设备 55 例如可以具有两个、三个、四个、五个或甚至更多个锁定齿 56,其沿着分配孔 12 的边缘 11 圆周地分布。特别地,当只使用少量锁定齿时,例如两个、三个或四个,有利的是,使得它们互相几乎相等地间隔开,优选地不仅以点接合盖表面 10 的下侧,而是具有更大尺寸的设计。可选地,也可能的是,如图 9 所示,圆周地实现第三限动设备 55,从而使得锁定齿 56 沿着分配孔 12 的整个圆周沿着边缘 11 接合或夹持盖表面 10 的下侧。一旦具有突起 61 的边缘(锁定齿)56 已经锁定到盖表面 10 下面的孔边缘 11 内,封闭模块 36 以密封锁定的状态位于分配孔 12 中。经由圆周密封件 54 的封闭模块 36 的密封封件,其与盖表面 10 的上侧相互作用,已经参考图 7 进行了详细描述。图 8 中还可以看到可重封孔封件 34 插入到封闭套环 32 内,所述孔封件密封地位于封闭套环 32 的内壁处,例如经由圆周形隆起 63 和 65。

[0089] 图 9 表示第三限动设备 55 的实施方式的立体顶视图,其圆周地实现并表示封闭套环 32(未示出)的一部分。在其圆周上的该第三限动设备 55 具有总共八个锁定齿 56。锁定齿具有圆形的接触表面 59 和锁定突起 61,所述锁定突起达到盖表面 10 下面并在其边缘 11 处接合盖表面 10(未示出)。在所示的变体中,各个锁定齿实现为具有相对较宽的尺寸,并只通过狭窄的切口 67 分开。

[0090] 在前面说明书、权利要求和附图中公开的本发明的特征可以单独地和任意组合地基本用于在不同实施方式中实现本发明。

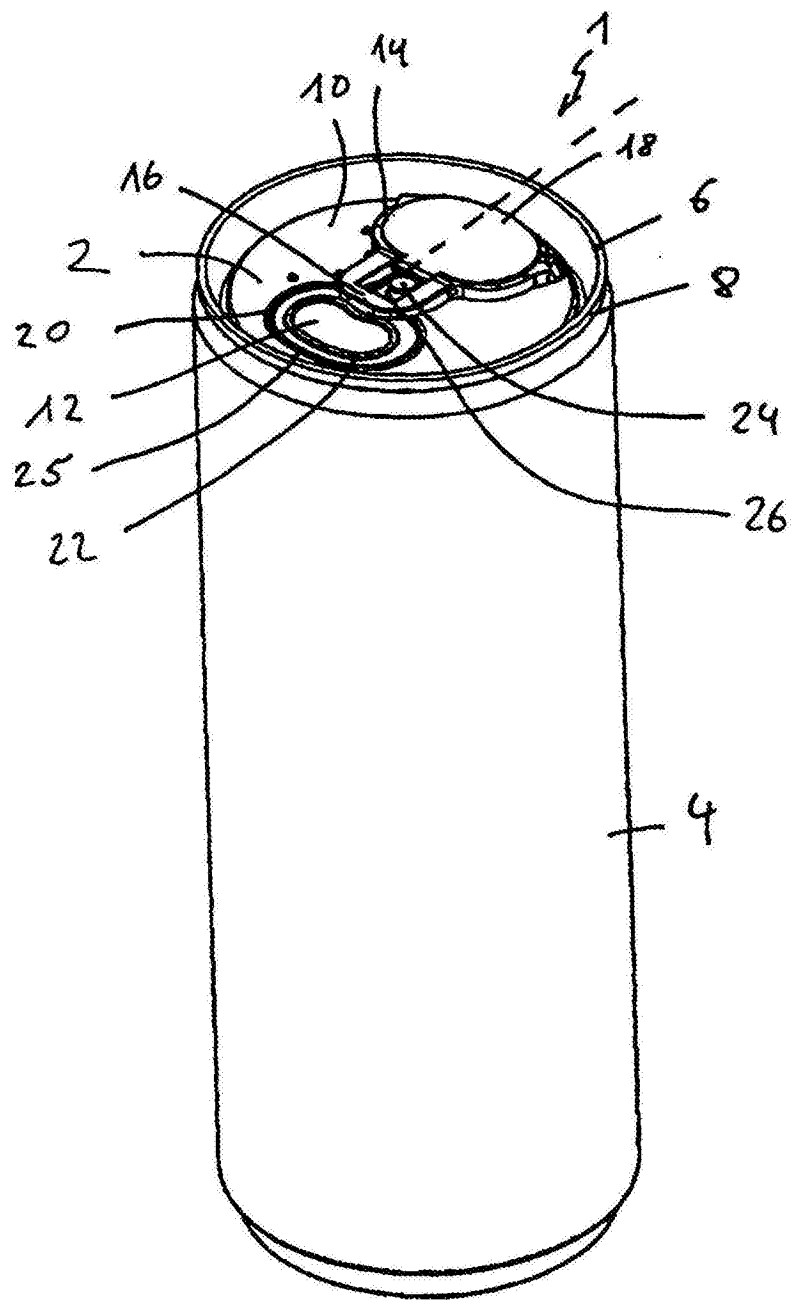


图 1a)

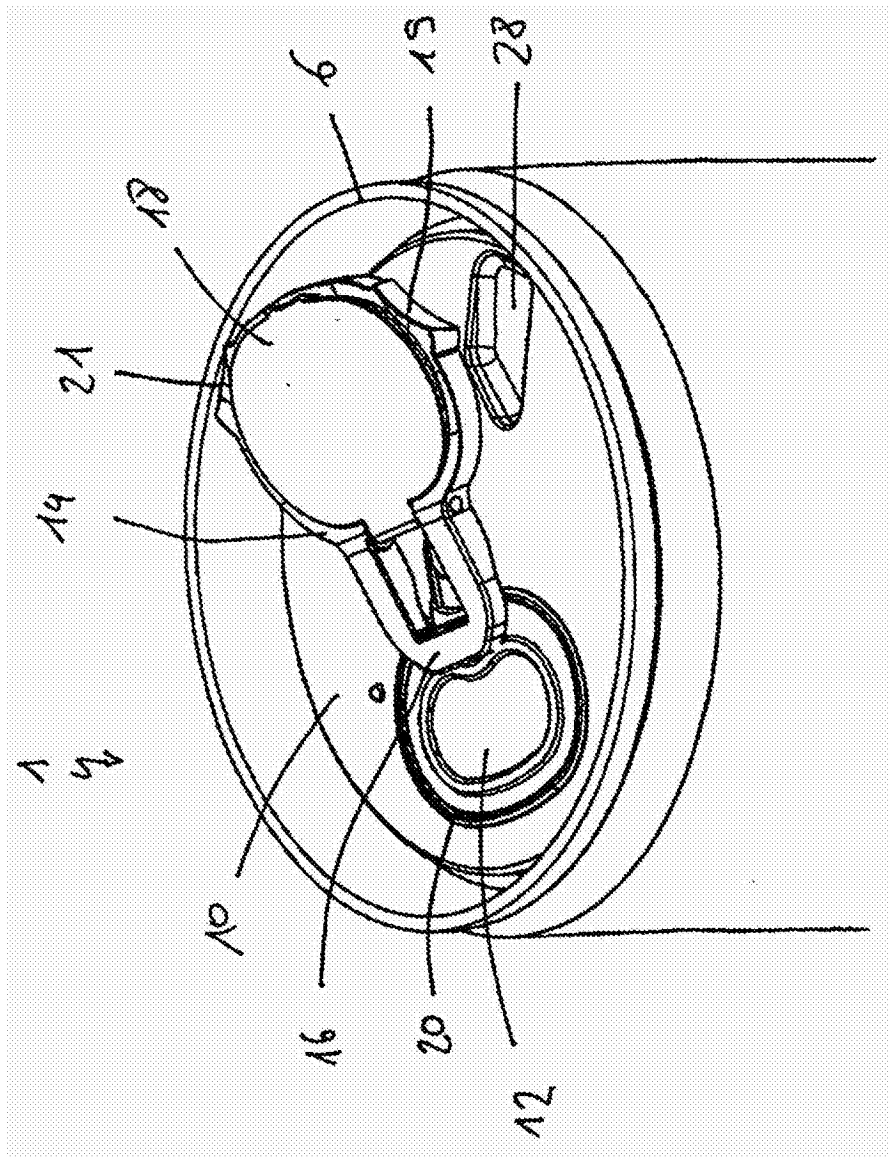


图 1b)

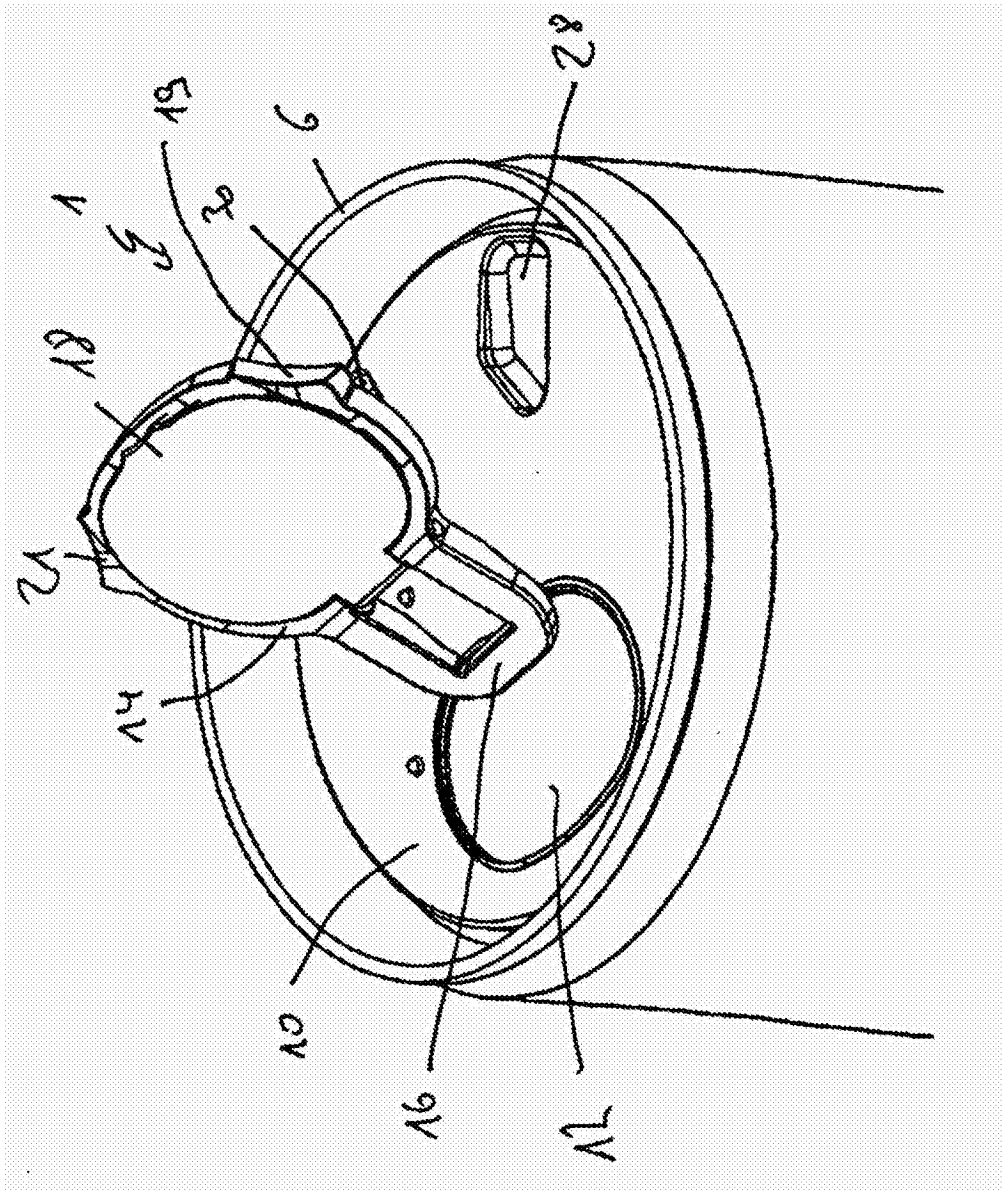


图 1c)

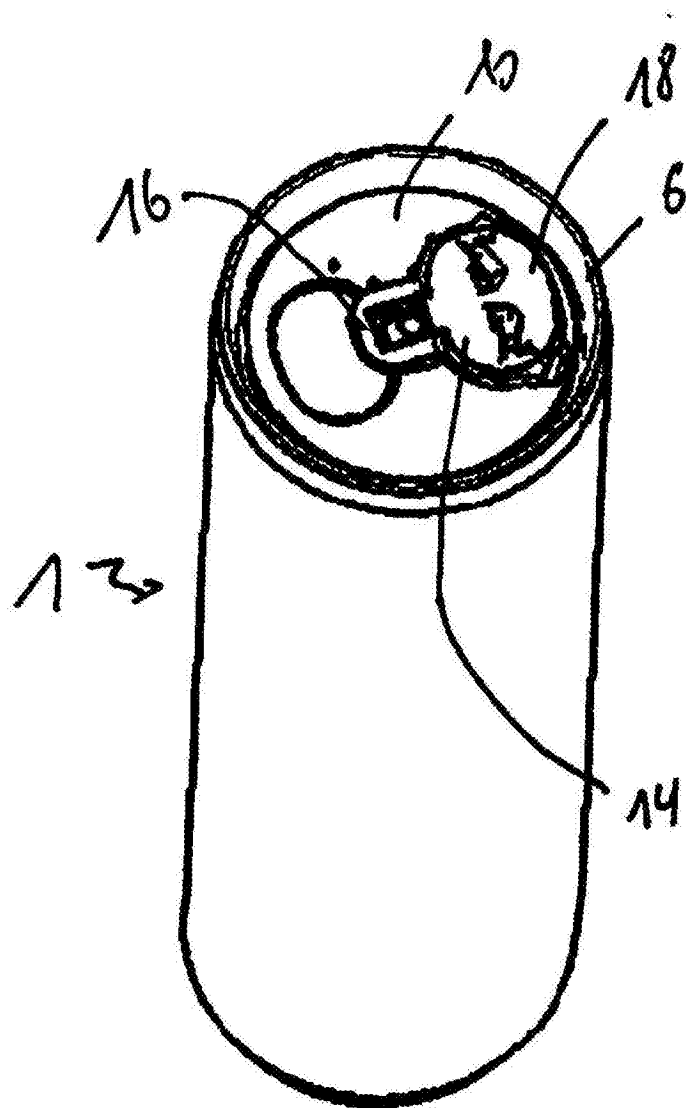


图 1d)

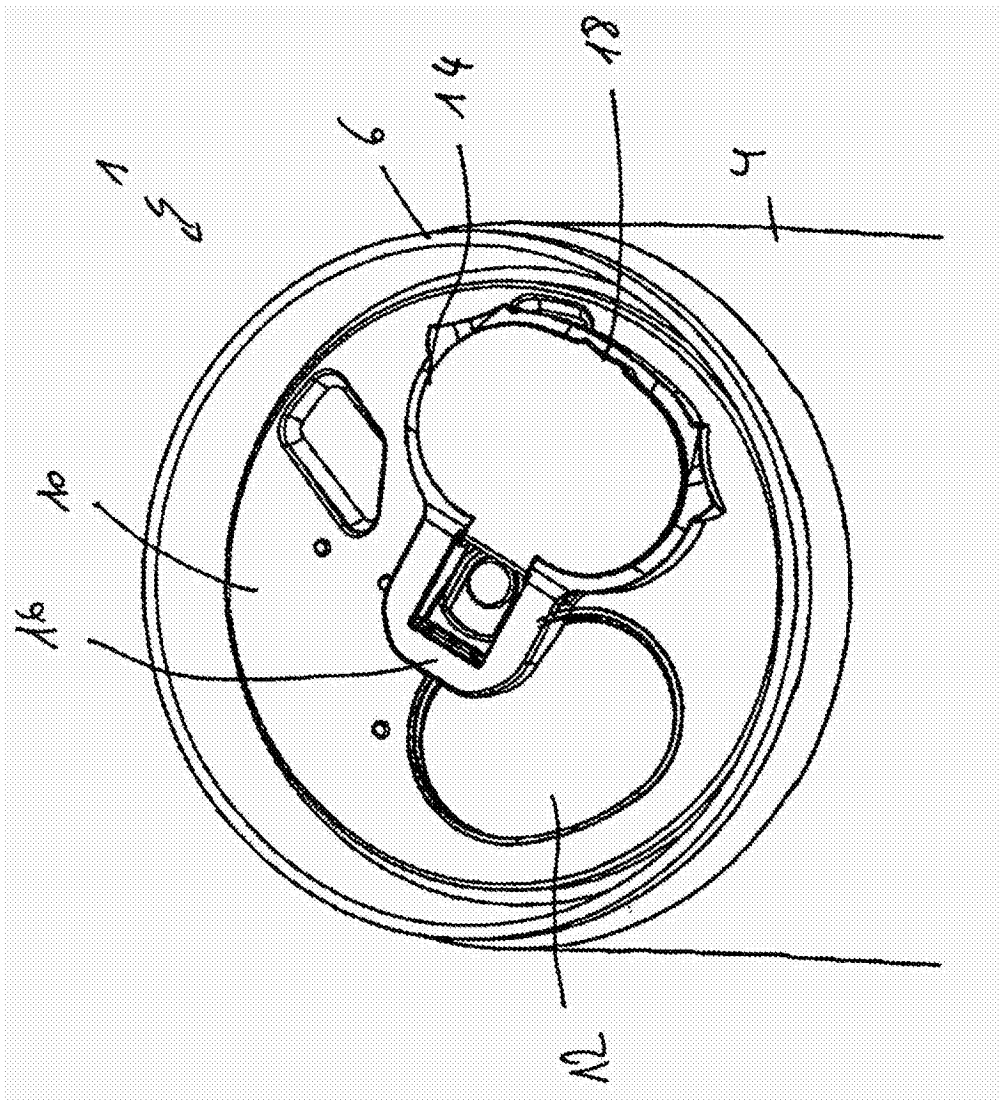


图 1e)

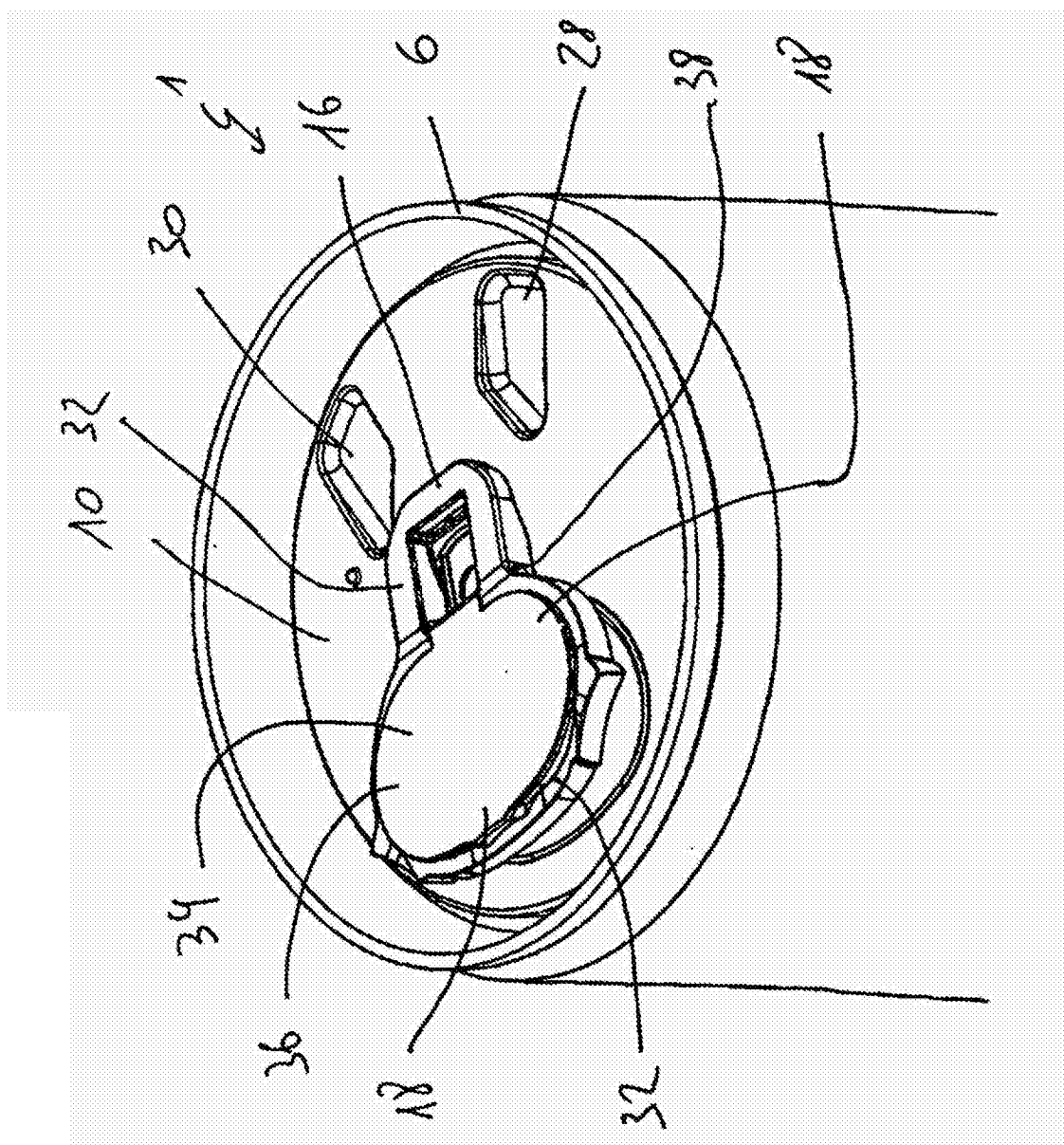


图 1f)

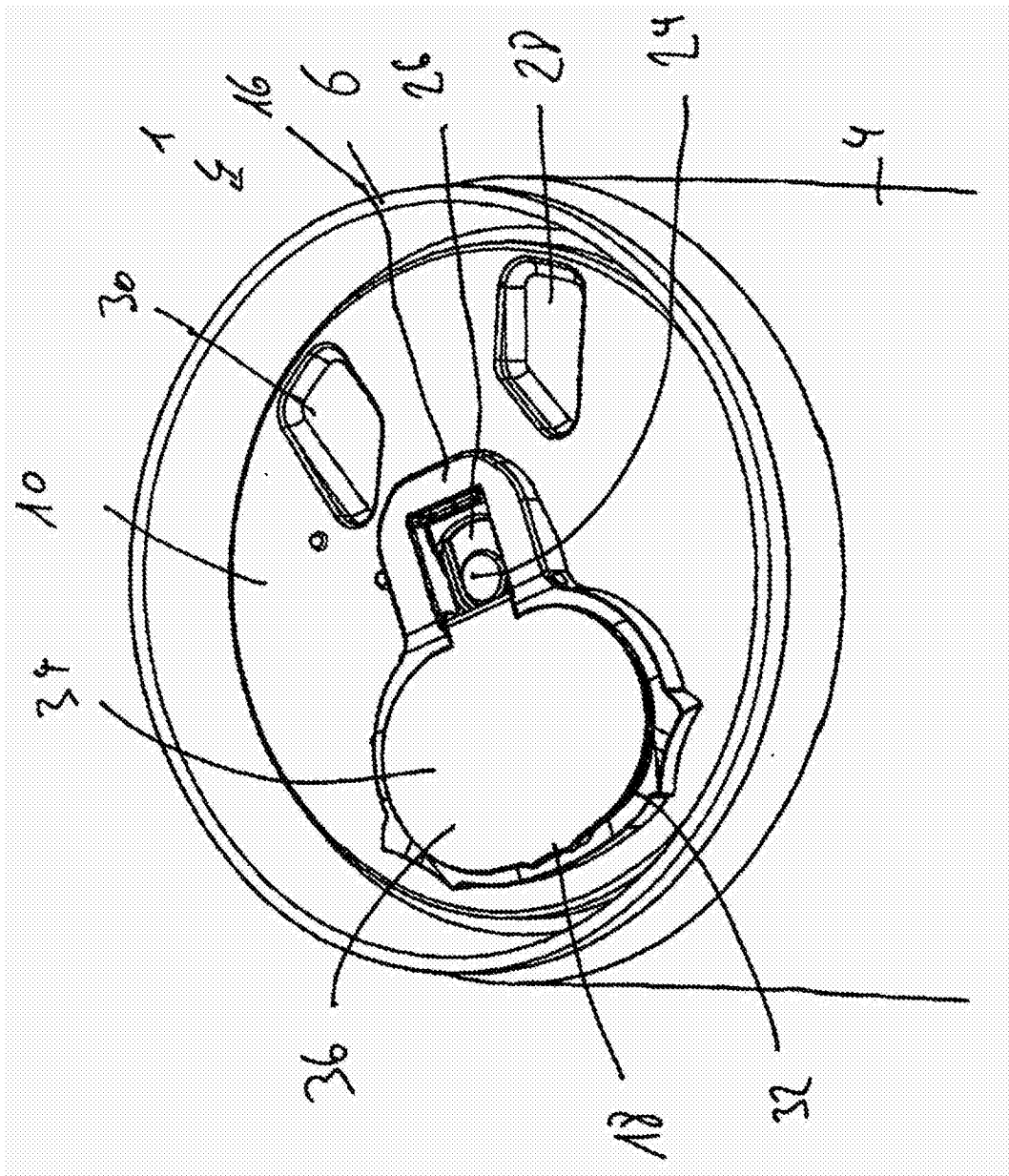


图 1g)

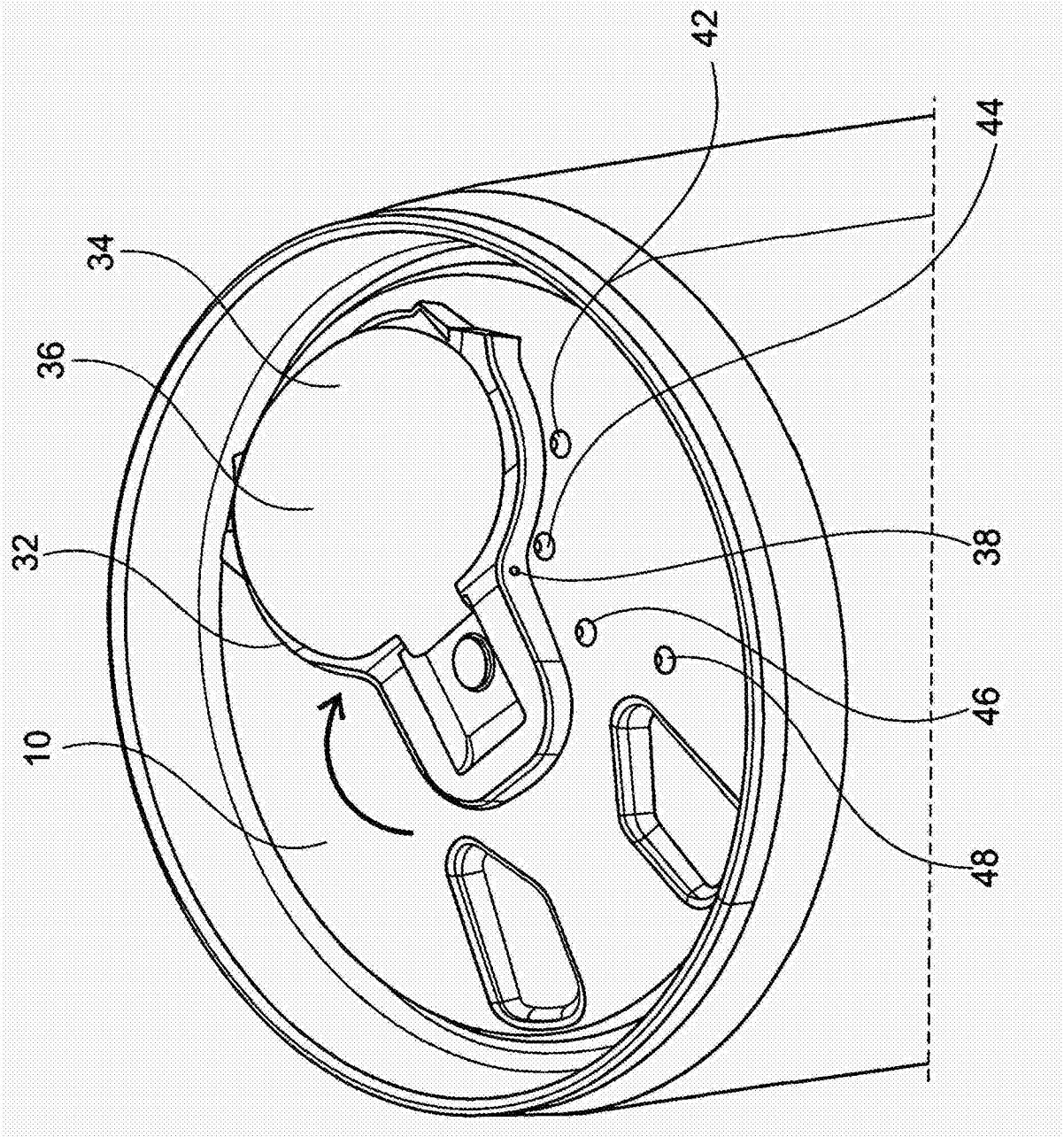


图 2

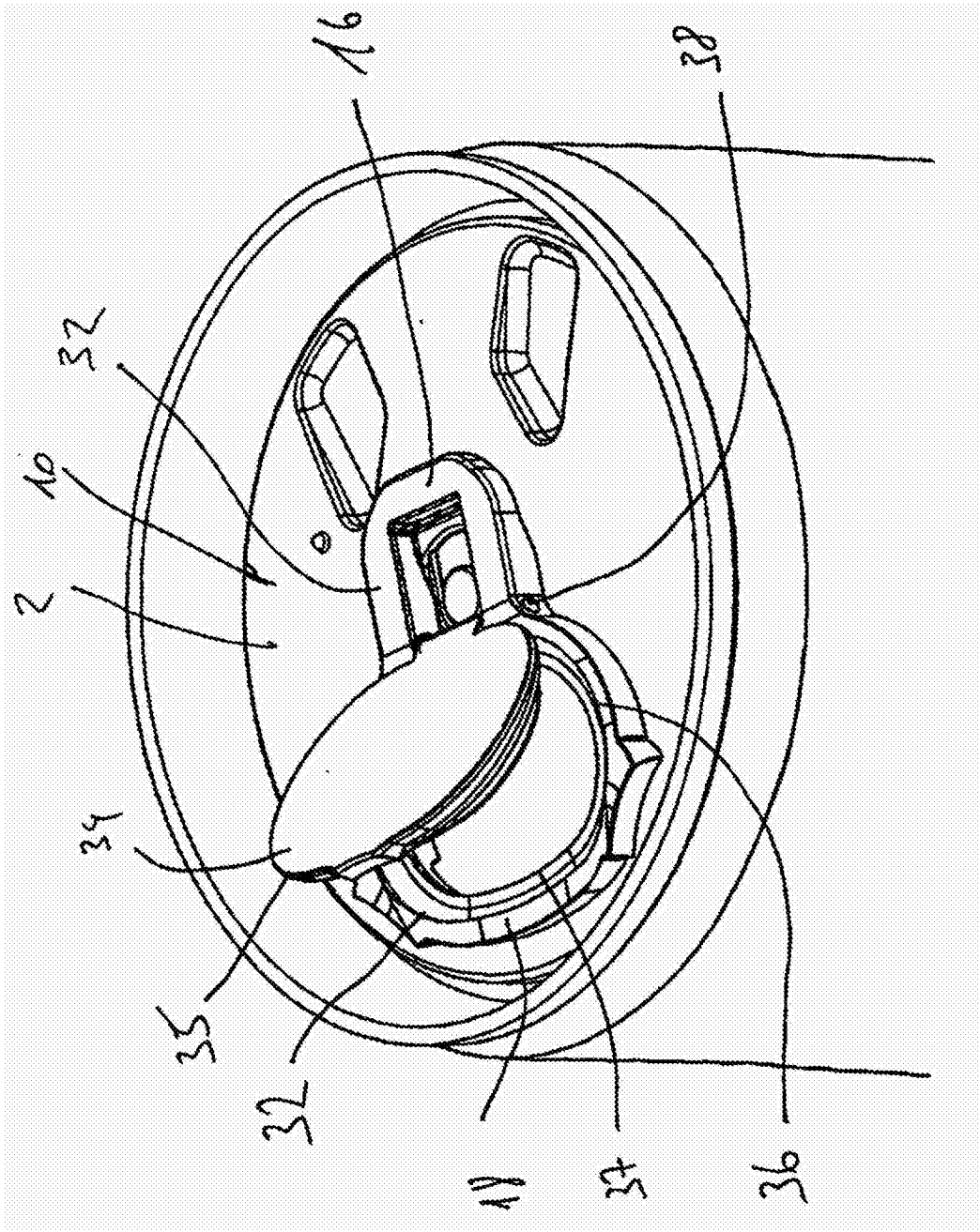


图 3a)

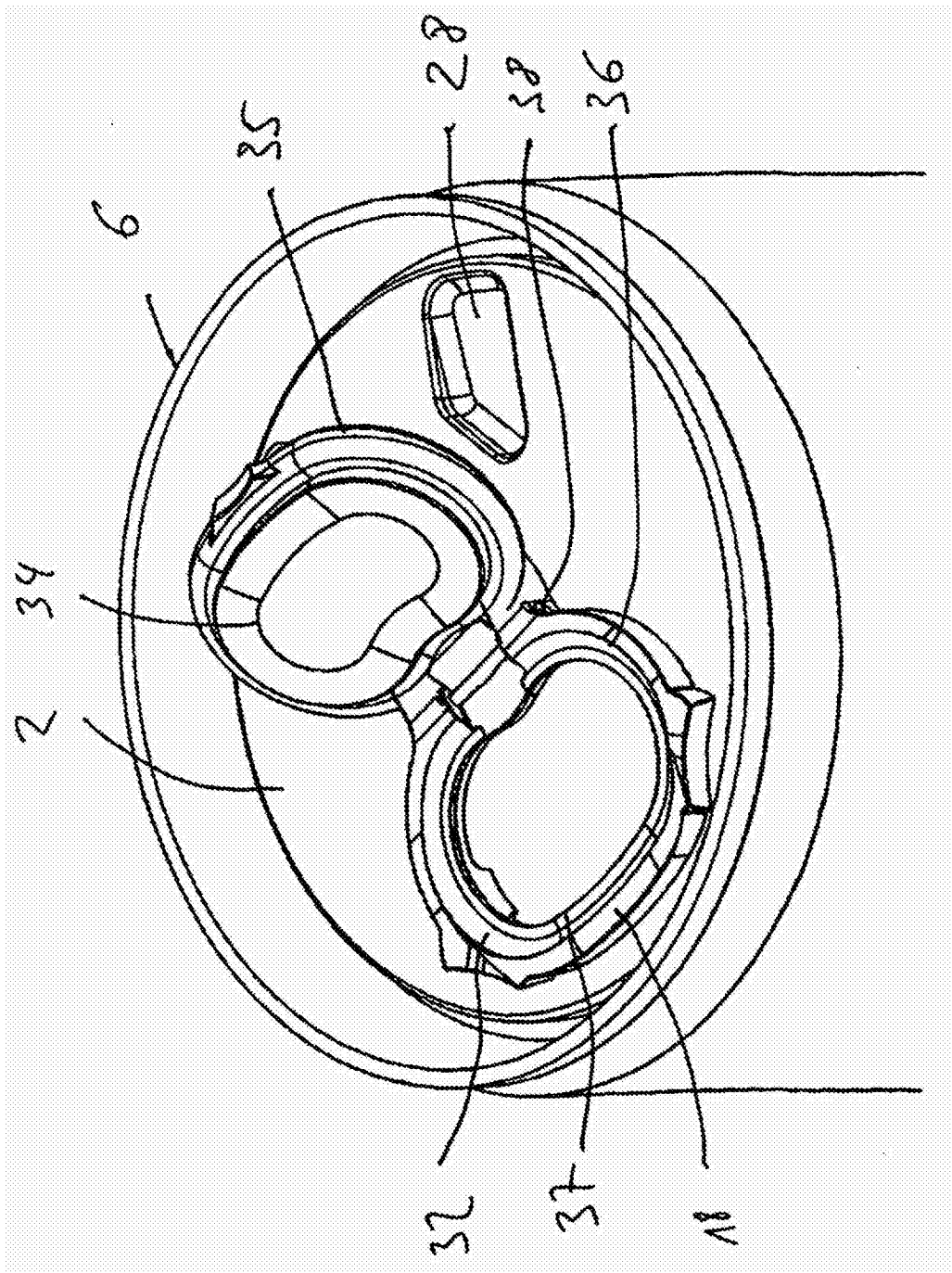


图 3b)

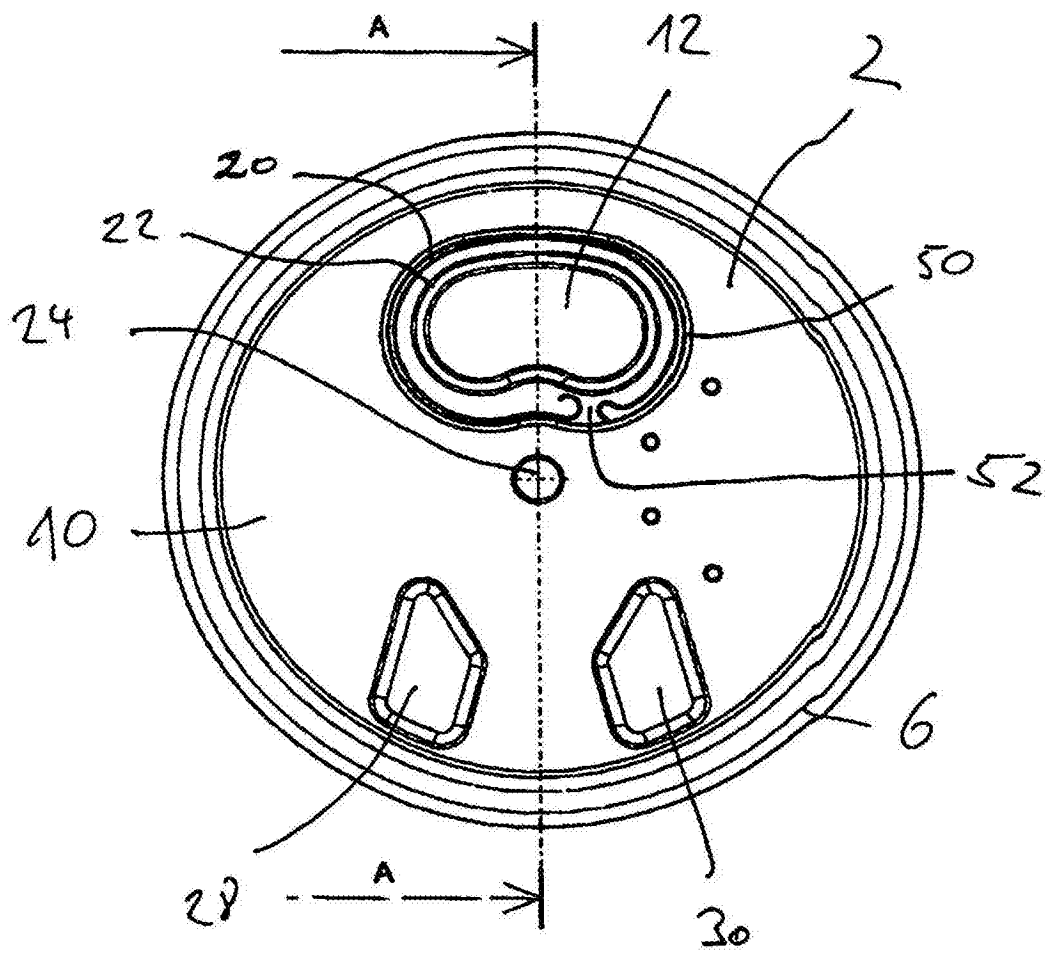


图 4

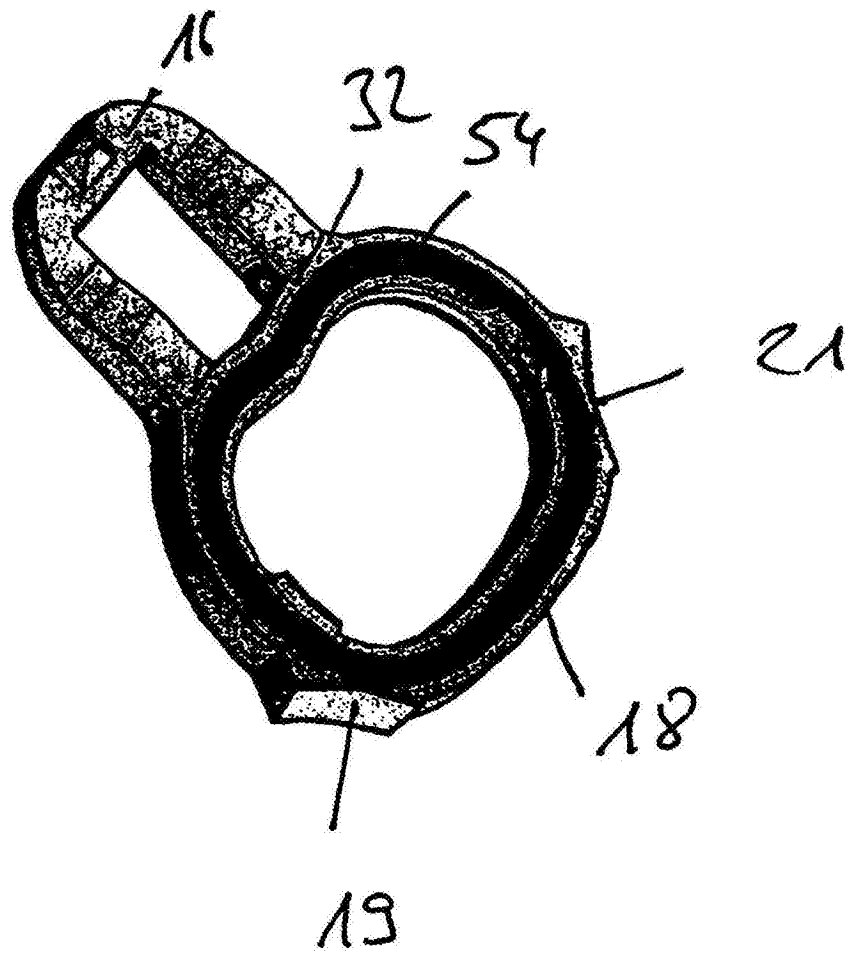


图 5

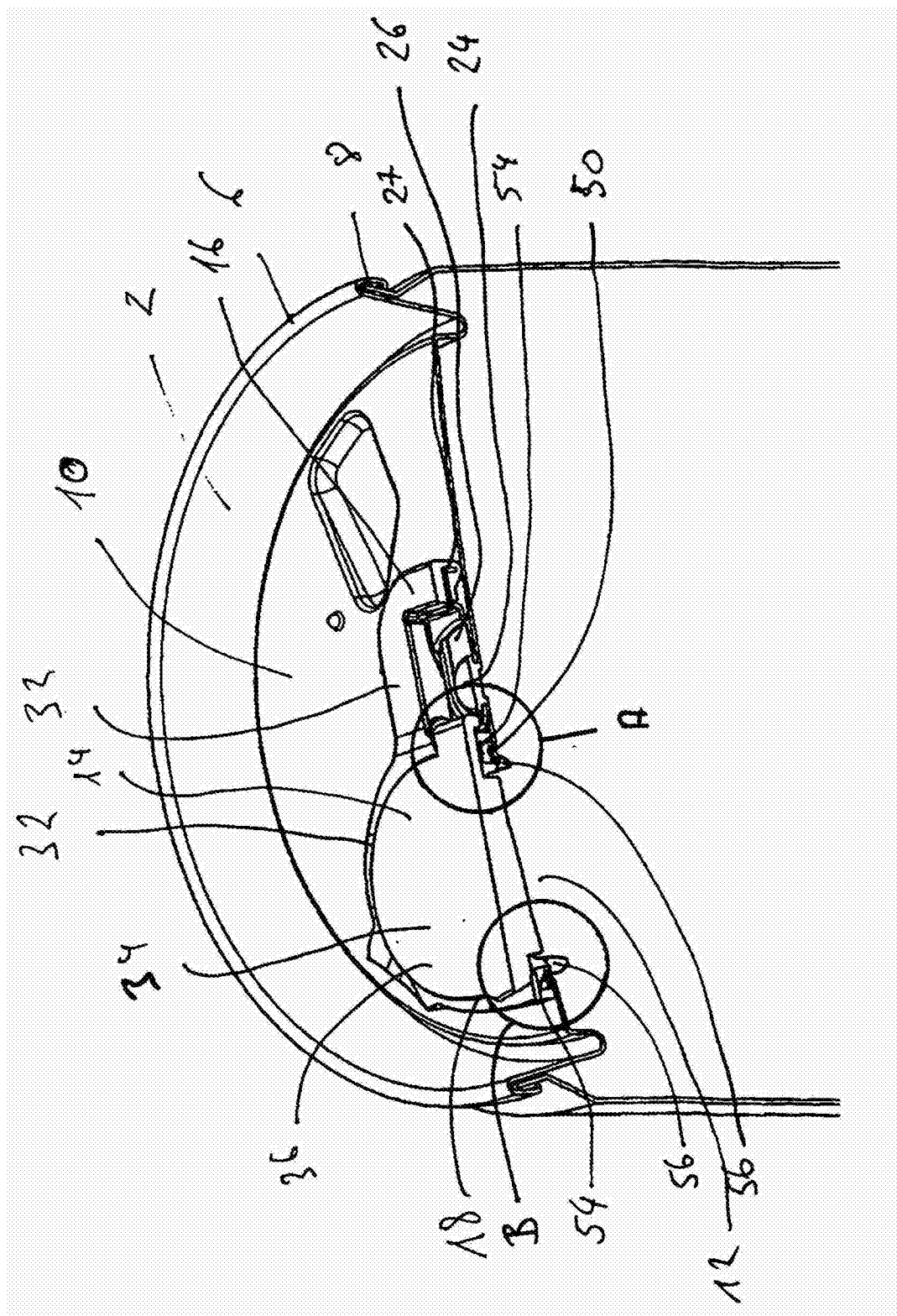


图 6

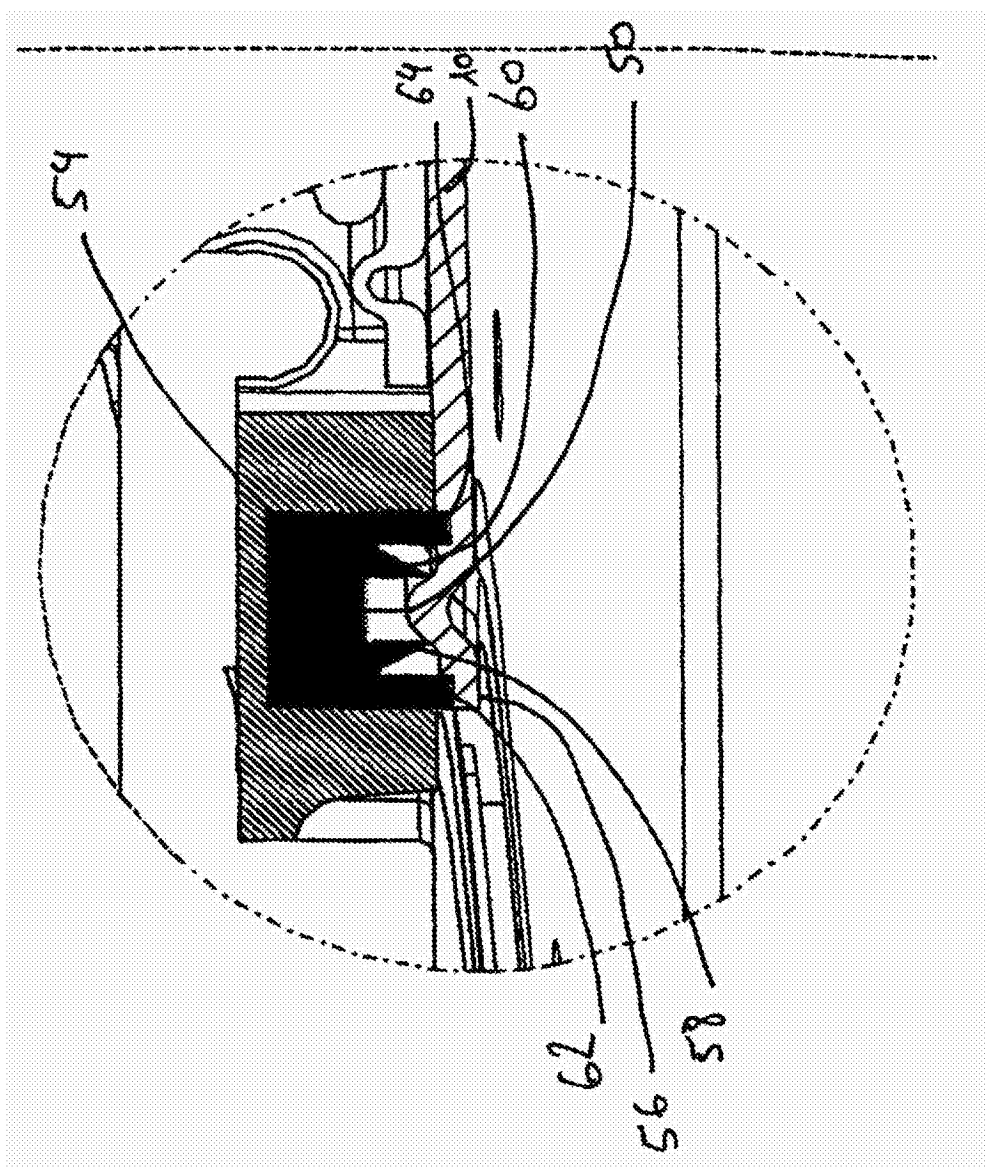


图 7

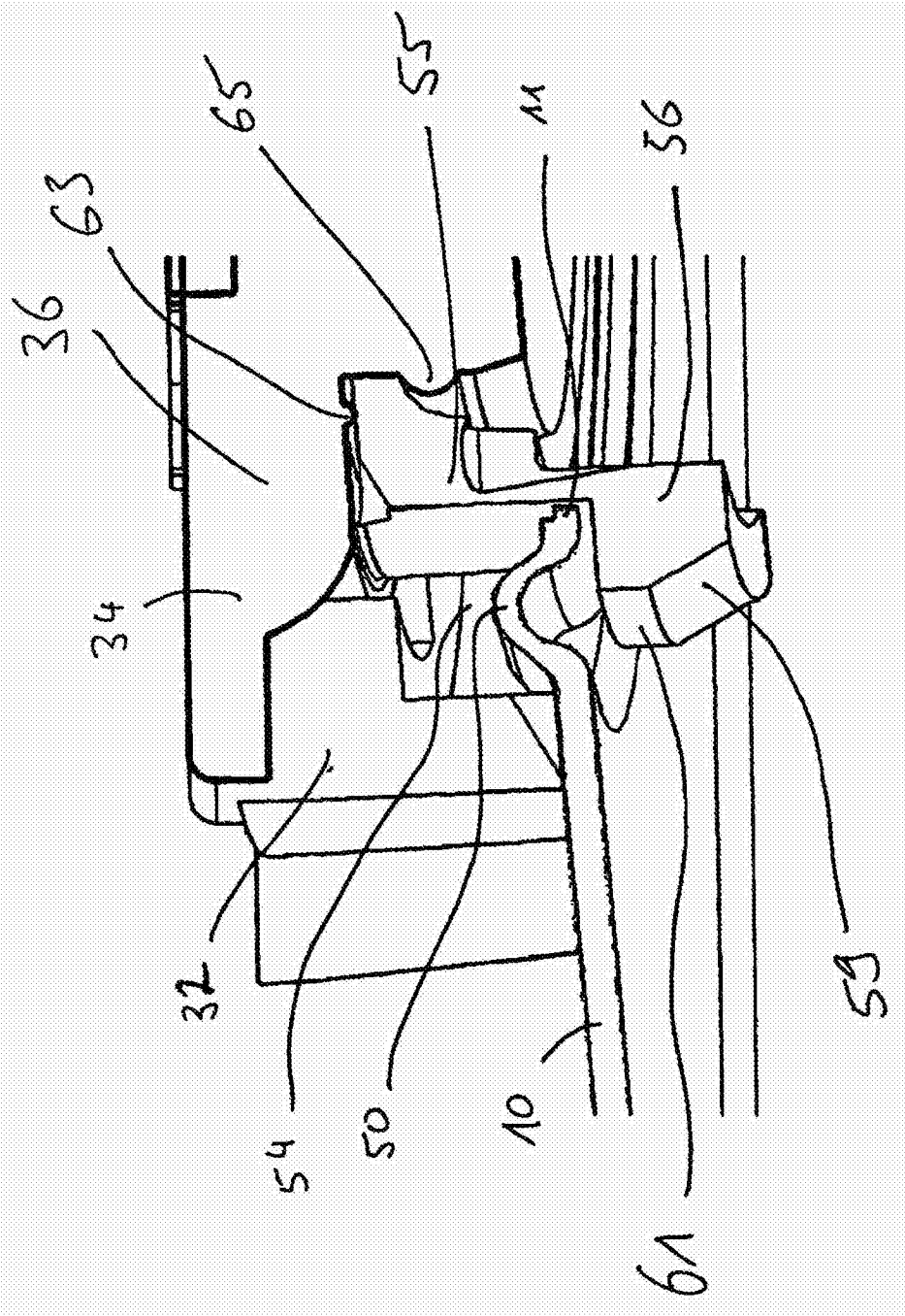


图 8

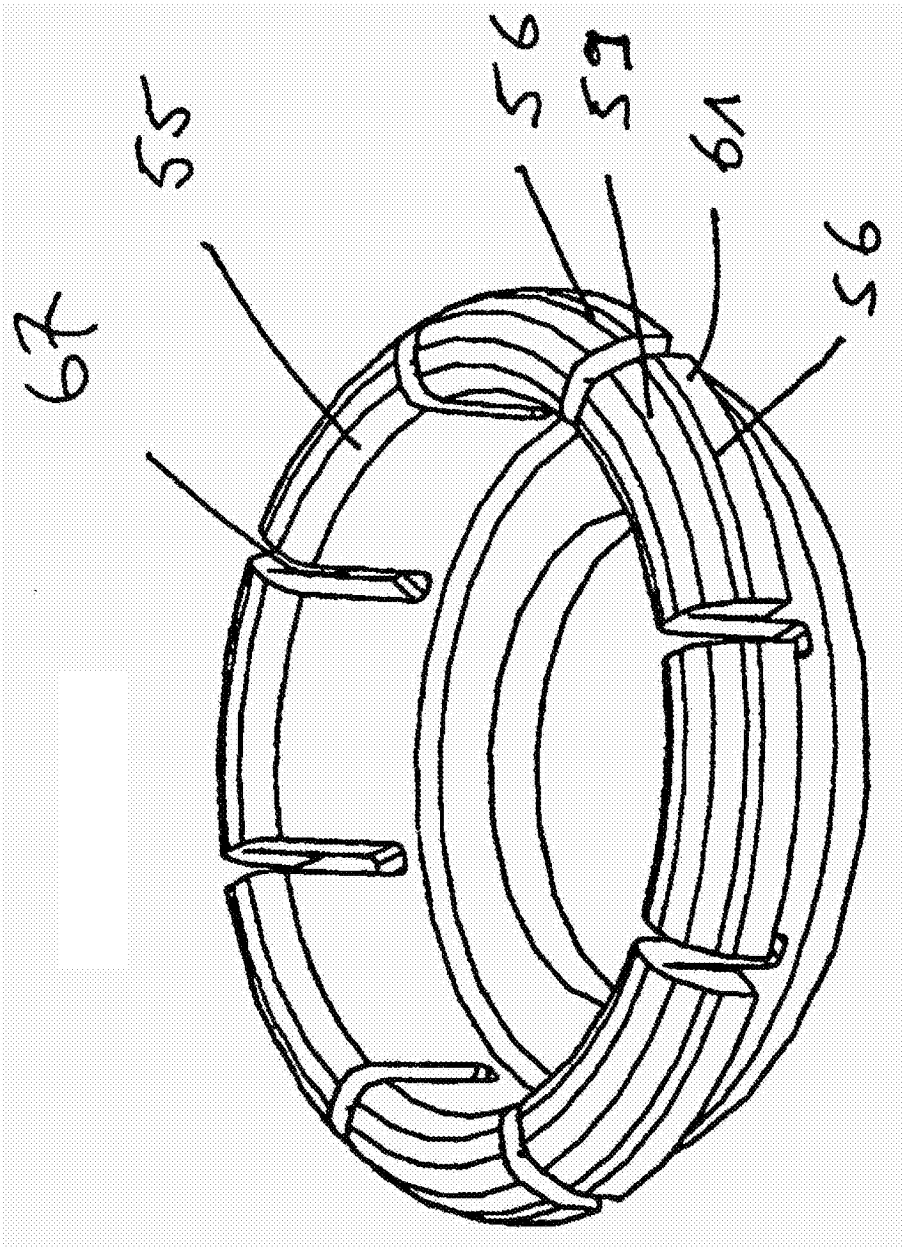


图 9