



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111498242 B

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202010012928.7

(22) 申请日 2016.04.01

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111498242 A

(43) 申请公布日 2020.08.07

(30) 优先权数据
102015112428.9 2015.07.29 DE

(62) 分案原申请数据
201680044562.3 2016.04.01

(73) 专利权人 格雷戈尔·安顿·皮耶
地址 奥地利萨尔茨堡

(72) 发明人 K·蒂伦 E-M·蒂伦

(74) 专利代理机构 北京市中伦律师事务所
11410

代理人 杨黎峰 钟锦舜

(51) Int.Cl.
B65D 17/28 (2006.01)
B65D 17/50 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 1248952 A, 2000.03.29
CN 2197322 Y, 1995.05.17
CN 1390175 A, 2003.01.08
EP 2354022 B1, 2012.12.26
US 9120595 B2, 2015.09.01
US 3804287 A, 1974.04.16

审查员 张婧

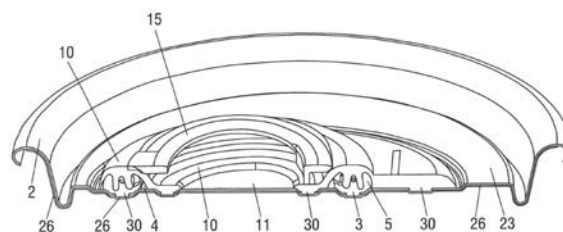
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

罐盖

(57) 摘要

描述了一种可重新盖紧的罐盖(1),该罐盖包括安装环部分(5)和由塑料制成的盖接纳部分(10),该安装环部分和该盖接纳部分可以通过卡扣锁止连接方式彼此联接,其中本身闭合的撕裂线部分地被穿孔或者形成为齿形分割线,并且通过设置在盖罩内侧处的密封膜来确保密封性。



1. 一种具有可密封地重新盖紧的开口的罐盖,其中在安装环部分(5)与盖接纳部分(10)之间的卡扣锁止连接部包括联接密封肋(34),所述联接密封肋(34)设置在所述盖接纳部分(10)处,并且接合到在所述安装环部分(5)中的适配的第一凹部中,并且所述卡扣锁止连接部包括预加载锁止唇缘(35),所述预加载锁止唇缘(35)锁止地接合到所述安装环部分的第二凹部中,并且将两个凹部之间的壁肋朝向所述联接密封肋(34)按压。

2. 根据权利要求1所述的罐盖,其中金属罐盖(1)的开口区域(11)与包围它的盖表面分离,同时通过切割工艺形成相互接合的突起(32)和凹陷(33);所述开口区域(11)和包围它的所述盖表面通过这些突起(32)和凹陷(33)以形状匹配和力传递的方式作为一个部件被保持在一起;并且通过设置在内侧的塑料涂层或薄膜确保未开封的成品罐盖的密封性。

3. 根据权利要求2所述的罐盖,其中所述突起(32)和凹陷(33)通过凹角相连。

4. 根据权利要求2所述的罐盖,其中所述切割工艺是冲压工艺。

罐盖

[0001] 本申请是申请号为201680044562.3、申请日为2016年04月01日、发明名称为“罐盖”的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种具有可密封地重新盖紧的开口的罐盖。

背景技术

[0003] 从DE 10 2010 013 531 A1获知这种可重新盖紧的罐盖。

[0004] 在EP 2 354 022 B1中进一步描述了这种类似的罐盖。

[0005] 从EP 1 607 341 A1获知一种具有可重新盖紧的开口的罐盖,其中在金属罐盖中引入开口,并且该开口的边缘被卷边以形成用于预制塑料闭合部分的固定可能性。塑料闭合部分包括基部,该基部将被连接到罐开口的卷边边缘,并且在其中形成有由扁平止挡件闭合的开口。扁平止挡件通过塑料撕裂缝与开口边缘连接,使得连接到撕开片的扁平止挡件能够通过拉力的施加经由撕开片从塑料基部释放并且能够枢转到打开位置。通过将优选在其下侧呈圆锥形的扁平止挡件压入,可以暂时再次关闭开口。

[0006] 从WO 2008/098558A1中获知一种具有可重新盖紧的开口的罐盖,其中,可撕开的预制塑料闭合部分插入一个开口中,该开口同样被引入金属罐盖,预制塑料元件在边缘侧处具有双凸缘,冲压出的罐开口的边缘接合并固定在该双凸缘中。预制塑料元件包括闭合部分,该闭合部分通过撕裂缝连接到塑料部分的周向边缘。连接到闭合部分上的撕开片使得塑料部分的周边区域和盖部分之间的塑料撕裂缝能够被撕裂打开并且使得罐开口能够以这种方式被释放。为了重新盖紧的目的,优选通过耳片区域保持与周边区域连接的闭合部分被压回到开口中。

[0007] 从GB 1 389 351获知一种可重新盖紧的罐盖,其中特别是应当避免产生尖锐的边缘,例如在经由耳片打开典型的金属板罐时的尖锐边缘的产生。为此,将设置在金属罐盖中的冲压件卡入预制塑料部分中,该预制塑料部分具有盖部分,该盖部分经薄塑料壁连接到卡入罐开口中的基部。连接部分与基部之间的薄连接壁可以通过撕裂片破坏,并且可以露出罐开口。闭合部分在此被设计为使得其通过卡扣锁止连接接合到基部中以重新闭合开口。

[0008] 从DE 89 11 286 U获知一种饮料罐,其具有压入式盖子闭合物,其中撕裂片被可旋转地支撑在盖壁处,并且在所述盖壁处设置有闭合元件,该闭合元件随着撕裂片从撕裂位置旋转进入到打开的倾倒开口上方的闭合位置,并且倾倒开口以重叠或闭合的方式接合到其中。

[0009] 从DE 90 05 150 U获知一种饮料罐,其具有由金属片构成的盖子,在该饮料罐中形成有衰减线,并且由衰减线限定的盖部分可以通过拉片分开,用于消除开口的闭合部分可基本上与盖表面平行地旋转,被不可拆卸地紧固到盖。

[0010] 从DE 196 13 246获知一种用于饮料罐的金属盖,其在盖表面上具有预先冲孔的

倾倒口,该倾倒口通过闭合元件密封地闭合,并且在第一次打开之后可以再次密封地闭合。就这一点而言,盖和闭合元件可以通过如下元件以形状匹配的方式彼此连接:所述元件以卡口方式彼此接合并且由盖材料或闭合元件直接形成。

发明内容

[0011] 本发明的目的是进一步开发可重新盖紧的罐盖,使得在保持高质量的气密和液密的闭合的同时,功能得到进一步改进,并且尤其是,打开罐的过程变得容易或者所需的力的施加减小,并且使得罐盖的生产可以被简化并且使得成本更低,并且与先前的解决方案相比较,自动组装因结构设计而可以大体上变得更加有利。

[0012] 这个目的基本上得到满足,即,安装环部分和盖接纳部分各自具有多个以环形形状模制和分布的鼻部,这些鼻部延伸穿过金属盖状部分中适当的开口,并且安装环部分和盖接纳部分以形状匹配和力传递的方式连接到金属盖部分,而且在插入粘附促进层的情况下通过鼻部在热作用下铆钉状变形而密封地插入粘附促进层。

[0013] 通过这些措施可以单独生产塑料部件和金属部件,并且避免了金属和塑料的复合件的技术注塑制造,由此可以在没有任何功能受损的情况下实现实质的技术生产优势。

[0014] 为了实现罐盖的各个部件之间的牢固和永久的连接,优选地设置成,在升高的温度下反应的粘附促进层或密封层在金属盖部分的两个表面上延伸,即在该盖部分的外表面和内表面上延伸。

[0015] 通过以这种方式设置的密封层(其可以是密封蜡)确保了塑料材料密封地且固定地连接至金属部分,这优选地通过在升高的温度(例如,约150°C至160°C)下的热密封而进行。

[0016] 本发明的实施例变型的特征在于,由外围撕裂线限定的开口区域通过部分穿孔的、特别是在与撕裂运动相关联的开始和结束区域中穿孔的衰减槽来连接到相邻的盖区域。

[0017] 通过设置合适地布置的局部穿孔,可以减小以确定的方式减小打开闭合件所需的力,在这种情况下实际上通过设置在金属盖下侧的整个表面上并以牢固的粘合方式粘合的塑料材料层或通过相应的塑料薄膜还可靠地确保密封性。

[0018] 从技术生产的角度来看,根据本发明的另一实施例的主要优点在于,安装环部分、盖接纳部分和拉片包括相同的塑料材料,特别是聚丙烯,并且由通过连接接片连接的单个注塑成型件形成,其可通过折叠成组装单元而变形,并且可通过与金属盖部分中的开口相关联的鼻部在连接步骤中连接至金属盖部分。

[0019] 首先也可以在金属罐盖的整个表面的两侧设置有已经提到的密封层,这使得可以在一个工艺中从一个单一的部件,特别是用聚丙烯注塑所有塑料部分或塑料部分,并且即便如此也确保与金属罐盖的牢固和密封连接。将相同的塑料部分彼此连接的三个元件彼此折叠,从而呈现可以在通过将设置在塑料部分上的凸起压入设有相应开口的罐盖区域而使得密封层变得有效的同时使得铆接连接和热密封发生的元件。

[0020] 根据本发明的另一个实施例,使得盖接纳部分通过热封在其接触金属罐盖的外周边缘处密封地连接到所述金属罐盖,从而确保整个装置的长期密封性,。

[0021] 拉片优选具有至少一个鼻部,该至少一个鼻部延伸到金属罐部分并且在密封步骤

期间连接到盖部分。

[0022] 通常对于具有盖部分的容器的闭合件特别有利的卡扣锁止连接部的特征在于,在安装环部分和盖接纳部分之间的卡扣锁止连接部包括联接密封肋,该联接密封肋设置在盖接纳部分并且接合到安装环部分中的适配的第一凹部中并且卡扣锁止连接部包括预加载锁止唇缘,该预加载锁止唇缘锁止地接合到安装环部分的第二凹部中,并且朝向联接密封肋按压两个凹部之间的壁肋。

[0023] 本发明的另一个实施例也具有独特的优势,独立于塑料部分与金属部分的连接类型,也独立于是否仅使用一种塑料材料或多种塑料材料,其特征在于,金属罐盖的开口区域与包围它的盖表面分离,同时通过切割工艺特别是冲压工艺形成相互接合的凸起和凹陷;其中开口区域和围绕它的盖表面通过这些凸起和凹陷以形状匹配和力传递的方式作为一个部件被保持在一起;并且在于,通过设置在内侧的塑料涂层或薄膜确保未开封的成品罐盖的密封性。

[0024] 在这方面,凸起和凹陷优选通过底切部联接。

[0025] 在本发明的这个特别重要的实施例变型中,首先将罐盖的开口区域切出或冲出,同时形成齿形结构,并且在此之后将该冲出的盖子开口区域直接压入到罐盖的剩余部分的齿形装置中,从而呈现单件结构,该单件结构可以被带到生产中的下一个工位并且可以连接到塑料部分上,结果是盖部分的绝对没有分裂的开口可以向上枢转是可能的,并且打开过程可以通过施加特别小的力来执行。这是由于在打开过程中不需要撕开金属的衰减槽的结果,因为要彼此分离的金属区域已经通过冲压工艺已经完全彼此分离。这种装置的密封性又通过布置在内侧的塑料膜来确保,该塑料膜具有与开口区域直接相邻的周边的衰减槽或凹口,使得该膜的开启过程也不会变得更困难且确保密封性。

附图说明

[0026] 下面将参照附图描述本发明的实施例。

[0027] 在附图中:

[0028] 图1示出根据本发明的可重新盖紧的罐盖的平面图;

[0029] 图2示出在连接到闭合件的塑料部件之前的穿孔金属盖表面的立体图;

[0030] 图3示出根据图1的罐盖的立体截面图;

[0031] 图4示出用于解释连接到容器的安装环部分和盖接纳部分之间的密封联接的放大细节图;

[0032] 图5A至图5C示出说明在一个生产步骤中生产闭合件的所有塑料部件的示图;

[0033] 图6示出在连接到塑料部件之前的金属罐盖部分的特别优选实施例的立体平面图;以及

[0034] 图7具有示意性绘制的塑料部件的根据图6的罐盖的截面图。

具体实施方式

[0035] 图1示出了罐盖1,该罐盖1的基本形状被常规地设计,该罐盖1由金属构成并且通过卷边边缘2以液密且气密的方式连接到各自相关的罐上,其中,密封材料置于罐盖1与罐之间。

[0036] 在这个盖子中一体形成有偏离中心的、可重新盖紧的开口,如将被进一步详细解释的那样。

[0037] 在图1中可以看出,安装环部分5连接到撕裂片15,该撕裂片15围绕开口区域并且固定地连接到罐盖表面23。盖接纳部分10围绕开口区域11并且在打开过程中可以通过片15向上枢转。扭结弹簧元件22在这方面确保当向上枢转的盖特别地以大于90°的角度枢转打开时被保持在打开位置中。

[0038] 从图1中还可以看出,可重新盖紧的开口连同所有其相关部件布置成偏离中心,并且事实上使得尽管存在可重新盖紧的开口,但是与传统罐一样,可堆叠性保持不变。

[0039] 除了定位之外,对此的要求首先是根据本发明的可重新盖紧的开口的紧凑设计。根据本发明,罐盖表面上的可重新盖紧的开口的部件的悬伸量只有约2mm。

[0040] 图2示出本发明的有利实施例的金属罐盖,其在连接到可重新盖紧的盖的相关塑料部件之前形成为冲孔部分。

[0041] 在该图中可以看到连续的开口31,该连续的开口31用于将塑料部件连接到金属罐盖并且以环形形式布置在衰减槽或撕裂口4的两侧。衰减槽或撕裂口4的实施例的特殊特征包括它不像常规解决方案那样是连续的,而是具有穿孔36,其产生方便打开过程的有利的效果,即使得打开可向上枢转的盖部分所需的力减小。这些穿孔36在盖的冲孔工艺中形成,但是使得盖部分成为均匀的冲孔部分。由罐盖确保的密封性不受穿孔36的影响,因为通过在整个罐盖内表面上延伸并且进入卷边区域的布置在内侧的密封膜确保了所需的密封性。

[0042] 图3示出了根据图1和图2的罐盖的横截面图,其中以关闭状态示出该装置。

[0043] 罐盖设置在撕裂线4内的区域,即开口区域11被由塑料制成的盖接纳部分10包围,该盖接纳部分10实际上通过延伸穿过图2中详细示出的开口31的多个模制鼻部30固定且密封地连接到该金属区域。通过这些鼻部30在热作用下的铆钉状变形建立了固定连接,然而重要的是,在塑料部分和金属部分之间的接触表面处提供在热作用下反应的粘合剂。金属罐盖的外表面和内表面均优选涂覆有效且适合作为粘合剂的材料,特别是以密封蜡的方式涂覆,使得粘合剂可用于出于连接和密封目的而需要的任何位置。

[0044] 为了以卡扣锁止连接的形式与盖接纳部分10配合,在开口区域的径向外侧设置由塑料构成的安装环部分5,该安装环部分5以与盖接纳部分10相同的方式经由穿过开口31的鼻部30连接到金属罐盖。

[0045] 提供如下塑料层或塑料膜不仅对于在金属部分和塑料部分之间所选的连接技术是重要的,而且特别是还对于撕裂线或衰减槽4的配置是重要的:所述塑料层或塑料膜在罐盖的整个下侧上延伸至并进入到卷边边缘2的区域中,并且在整个表面上覆盖该下侧。而该塑料层26通过粘合剂与金属罐盖形成一体,特别是通过在引入热量的情况下变得有效或进行反应的清漆。从图3中可以看出,该密封层在金属部分和塑料部分之间的机械连接点以及衰减槽4上延伸。

[0046] 金属盖和塑料部件之间的所描述的连接技术的实质性优点包括冲孔金属部分和塑料部分能够分开制造,不需要金属包覆成型工艺,并且当塑料部件被施加到金属表面并且突起30穿过开口31时,金属罐盖和塑料部件之间的连接能够在一个工作步骤中发生。

[0047] 根据图4的详细图示示出了一种设计原理,该设计原理通常可用于卡扣锁止连接,也有利地用于根据本发明的可重新盖紧的罐盖。

[0048] 为此,在盖接纳部分10处设置两个外围肋,即向外设置的联接密封肋34以及向内设置的预加载锁止肋35。联接密封肋34密封地接合到安装环部分5的第一凹部39中,而预加载锁止肋35延伸到安装环部分5的第二凹部40中,并且在该肋与凹部之间提供卡扣锁止连接。然而,重要的是,该肋35的尺寸和设计使得其在锁止状态下朝向安装环部分的中间壁肋41挤压,使得该壁部分被朝向密封肋39被挤压,并且因此密封效果变得更加安全且更好。

[0049] 从图4中还可以看到,金属盖罩的两侧处和整个表面上由助粘层37覆盖,该助粘层37还可以固定盖接纳部分10的外缘,该外缘以密封的方式经由助粘层接触金属罐盖表面以改进经填充的罐的密封性。

[0050] 然而,对于可重新盖紧的罐盖,不仅必须满足关于密封性的要求,而且还必须且首先实现能够简单地且以小的作用力打开罐。一方面,容易且舒适的可拉起的拉片15有助于此,但是对于本发明而言尤其重要的是所需的撕裂力尽可能小。先前提及的沿着撕裂线或沿着衰减槽设置穿孔36符合这个目的,并且另外存在这样的事实,即设置在内侧的塑料膜26在撕裂线附近设置有外围的衰减凹口38,使得薄膜26也不会以令人烦恼的方式妨碍打开过程。

[0051] 图5a至图5c中的示图示出本发明的一个特别有利的实施例,其包括包含相同塑料材料的可重新盖紧的罐盖的所有塑料部件,并且由此能够在单个注塑工艺中进行这些塑料部件的生产。

[0052] 从这些示图中可以看出,安装环部分5、盖接纳部分10和拉片15被放置在一个平面中,并且通过连接片42相互连接,从而获得了实际上是单件式的总体结构,其可以在生产过程中作为一个单元进行处理,并且只在罐盖上进行组装时需要相互折叠,使得大致彼此同心地设置的安装环部分5的鼻部30和盖接纳部分10的鼻部30可以在单个压制过程中被挤压穿过金属罐盖中的开口31,然后可以以已经描述的方式变形。

[0053] 可以看出,除了简化包括相同材料且与可以以这种方式实现的合适的粘合剂37反应的塑料部件的生产以外,还获得了相应的操作和组装优点。

[0054] 图6示出了根据本发明的罐盖的特别优选的实施例,其中该图6中所示的金属罐盖部分尤其可以与根据图5的塑料元件结合以形成可重新盖紧的成品罐盖。

[0055] 然而,在已知的可重新盖紧的标准罐盖中,通过撕开金属衰减槽而在开口上形成不希望且不可避免的间隙或产生非常小的金属铝颗粒,而根据图6的根据本发明的实施例允许完全没有裂碎的开口并且消除对健康的危害。

[0056] 为此,金属罐盖的开口区域11通过切割工艺或特别是通过冲压工艺与围绕其的外部固定罐表面43分离,并且实际上同时形成相互啮合的突起32和凹陷33,如图6所示。

[0057] 直接在优选使用的冲压工艺之后,两个初始分开的部分再次以形状匹配的方式彼此连接,使得两个部分实际上再次成为可以作为单个部分处理的一个部分。分离和连接在一起的工艺是直接相继发生的,即在返回行程中继冲压行程之后通过两个部分的形状匹配的连接在一起来形成总体部分。两个部分之间的形状匹配和力传递连接通过合适的成形或通过使用底切来实现,这确保了足够的相互机械连接,以便能够将已经彼此分开的部分作为生产中的统一组装部分来处理。

[0058] 当具有根据图6的金属罐盖部分的根据图5的塑料部件以已经描述的方式相互密封地连接,并且当还应用后部塑料膜26时,存在例如在图7中以剖面图示意性地示出的装

置。

[0059] 在根据图7的图示中,安装环部分5和盖接纳部分10以已经解释的方式密封地且永久地连接到金属罐盖部分,并且卡扣锁止连接处于啮合的状态。通过延伸到卷边边缘的膜26来确保密封性。撕裂线4由相互啮合的突起32和凹陷33之间的分割线形成。

[0060] 如果已填充的罐通过拉片打开,则限定撕开线的突起32和凹陷33脱离啮合,然而,在形成分裂的同时,衰减的金属区域不需要彼此分离,而是仅需要释放当前形状匹配的连接,而这需要比通过撕开待彼此分离的两个部分之间仍然存在的金属连接部所需的力要小得多的力。

[0061] 已经提到的在布置在内侧的密封膜中使用衰减凹口38有助于在密封性、理论上能够满足的最小化的打开力以及实际上同时存在的经济生产和所有盖子部件的组装等方面对这种可重新盖紧的罐盖作出的要求。

[0062] [附图标记]

[0063] 1:金属罐盖

[0064] 2:卷边边缘

[0065] 3:盖表面

[0066] 4:衰减槽或撕裂线

[0067] 5:安装环部分

[0068] 10:盖接纳部分

[0069] 11:开口区域

[0070] 15:拉片

[0071] 22:扭结弹簧元件

[0072] 23:罐盖表面

[0073] 26:密封塑料层、膜

[0074] 30:鼻部

[0075] 31:开口

[0076] 32:突起

[0077] 33:凹陷

[0078] 34:联接密封肋

[0079] 35:预加载锁止肋

[0080] 36:穿孔

[0081] 37:粘合剂、密封蜡

[0082] 38:衰减凹口

[0083] 39:第一凹部

[0084] 40:第二凹部

[0085] 41:壁肋

[0086] 42:连接片

[0087] 43:固定外部盖表面。

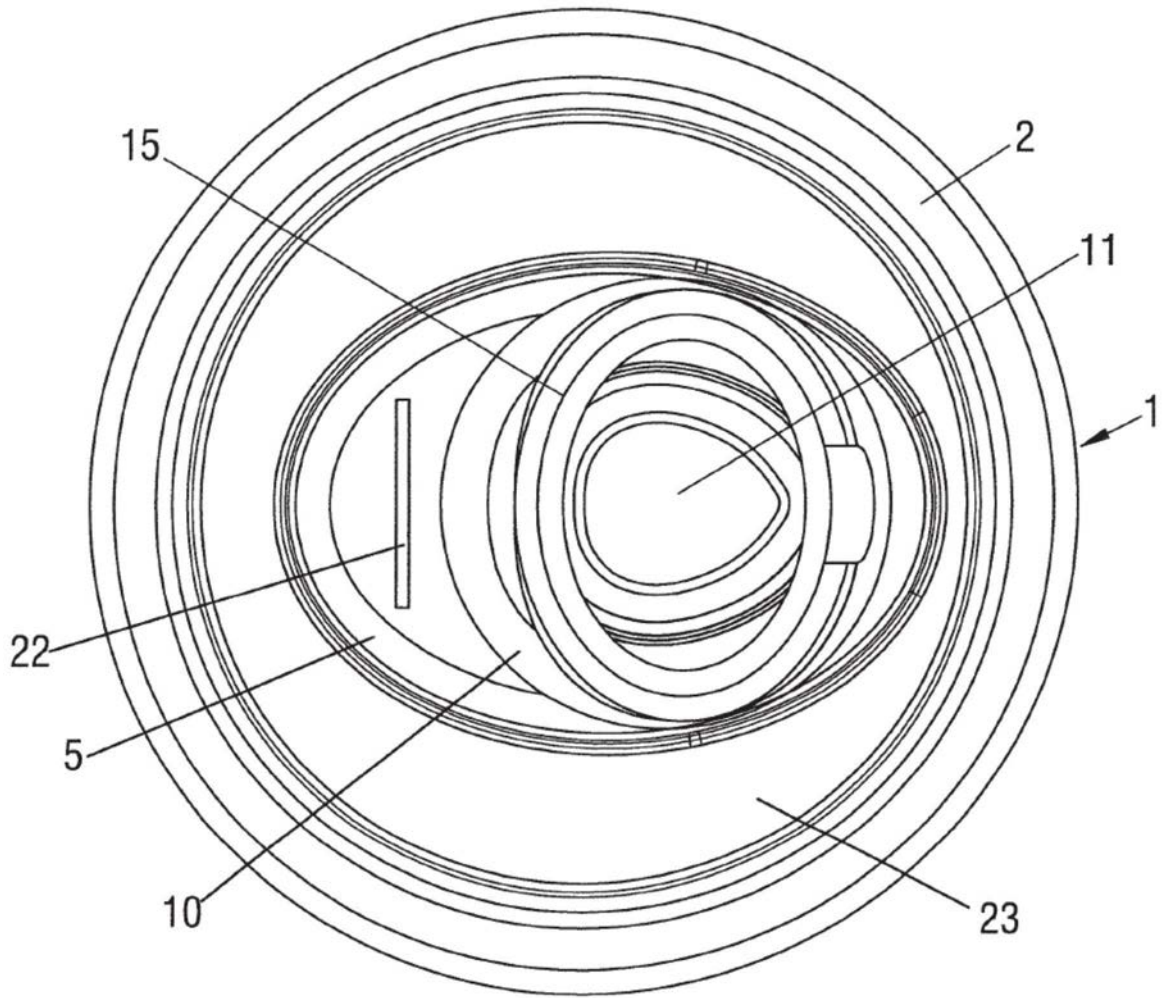


图1

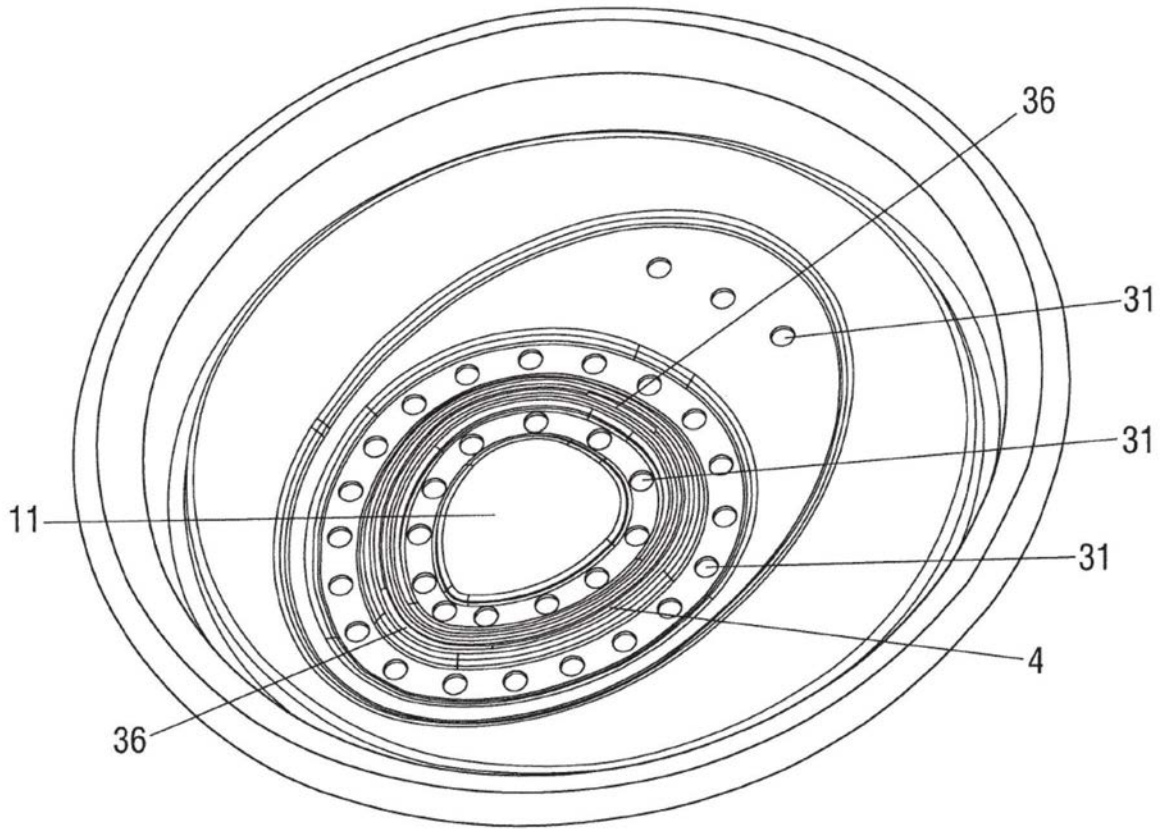


图2

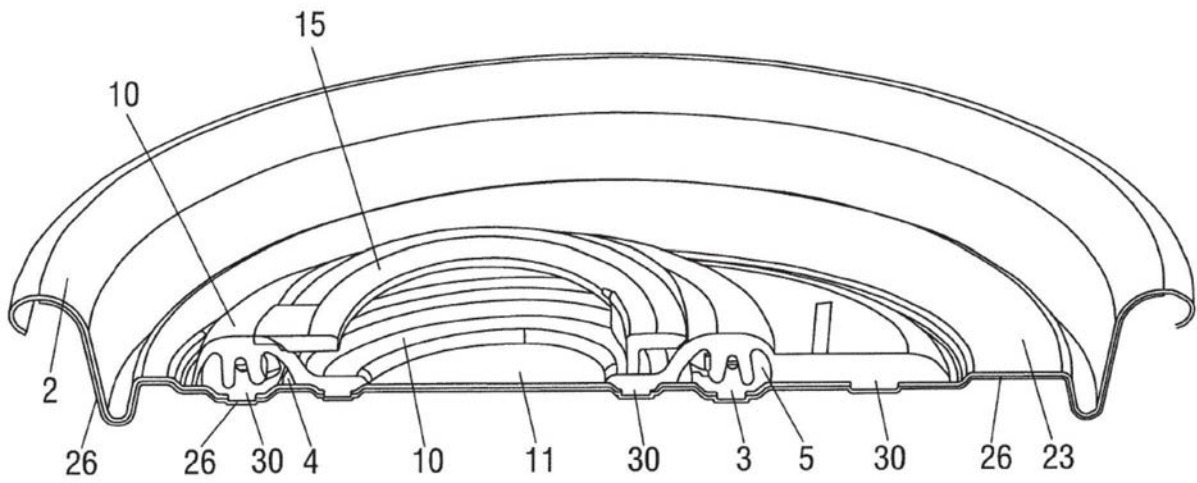


图3

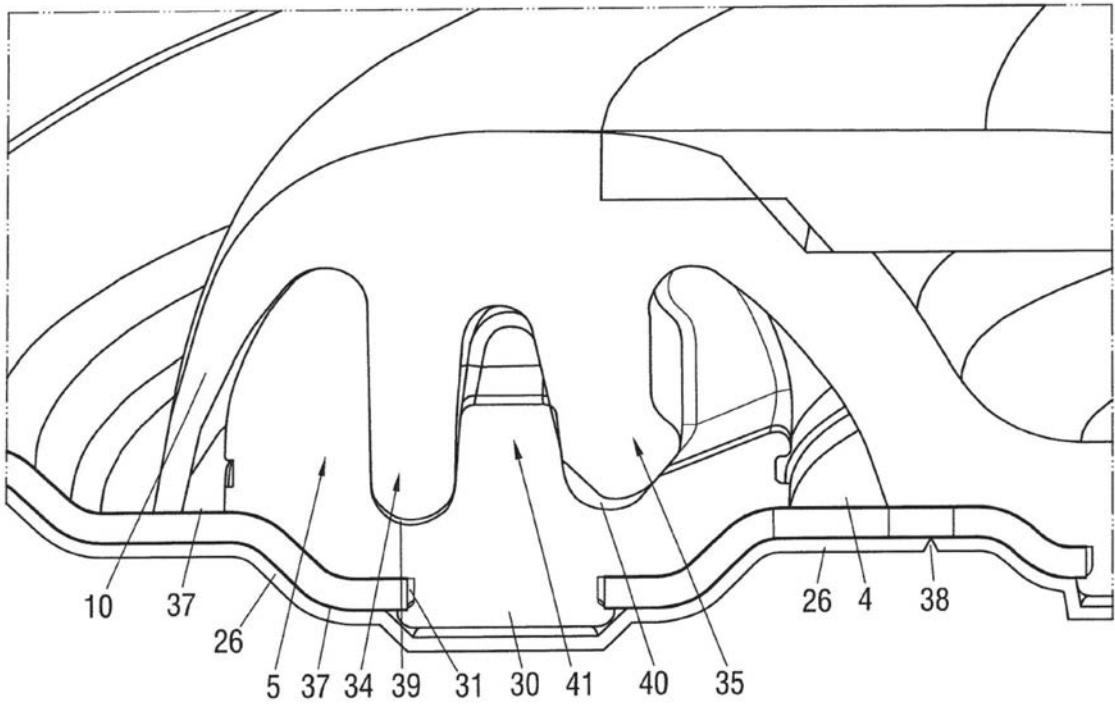


图4

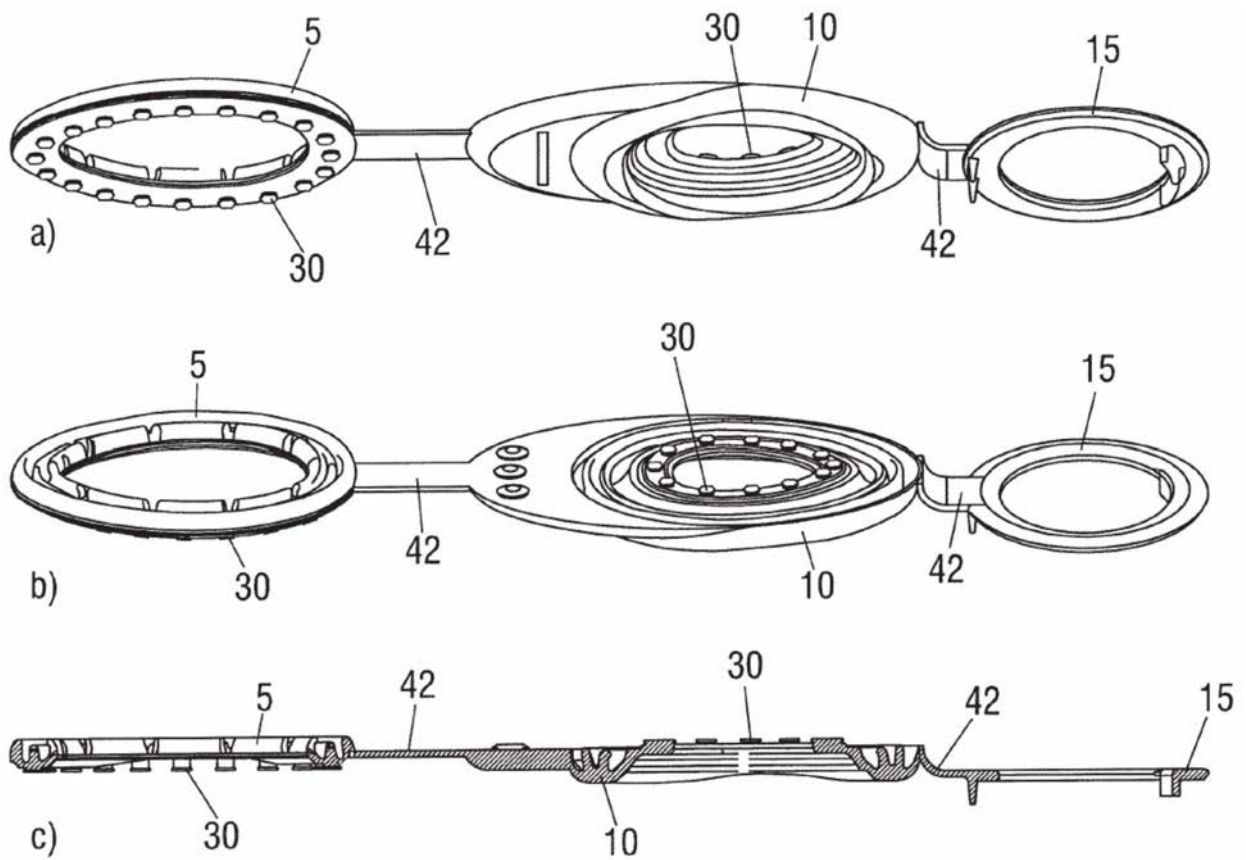


图5

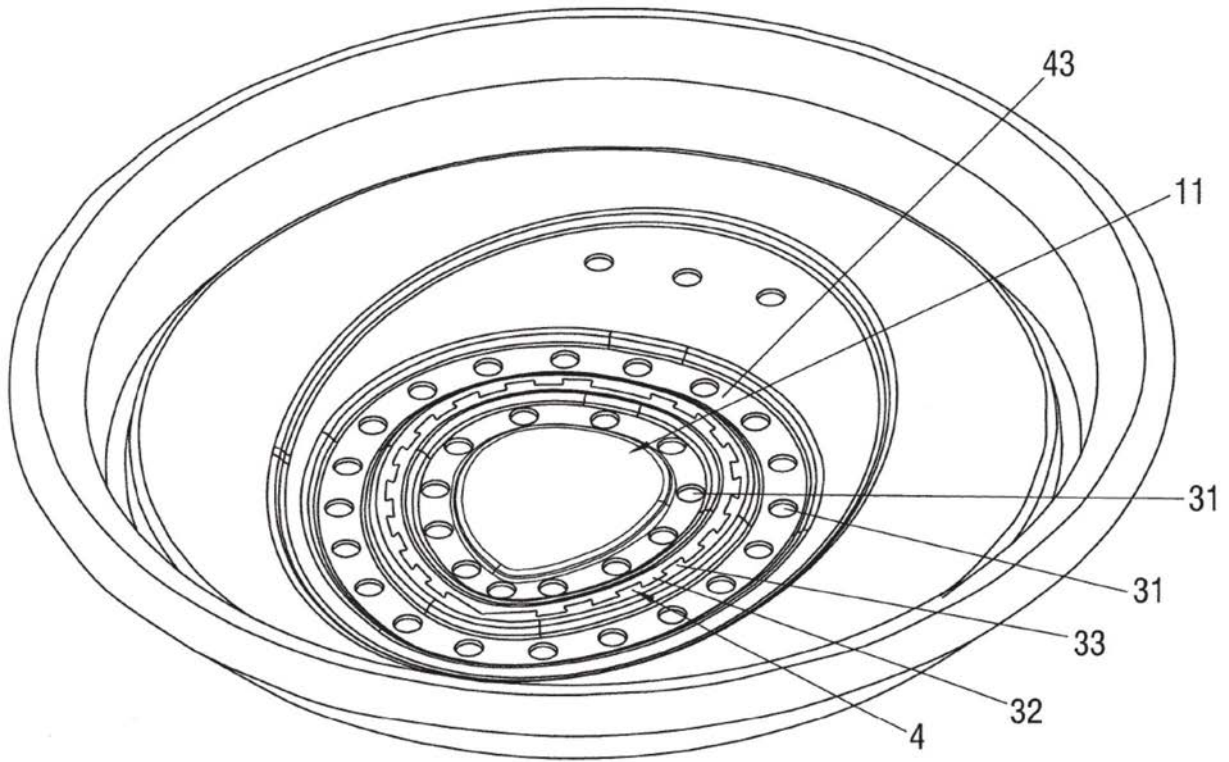


图6

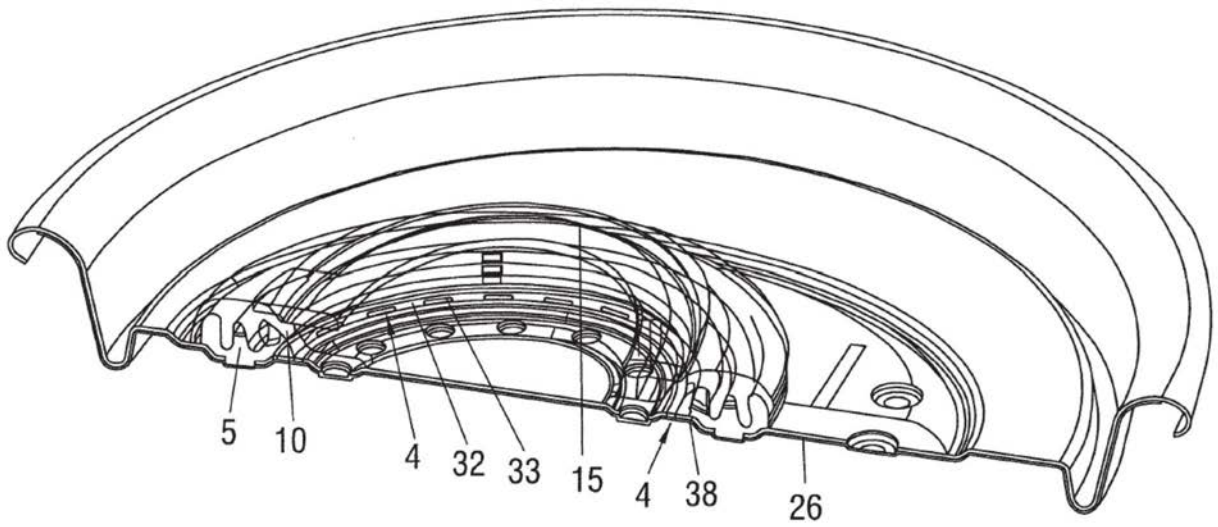


图7