



(21) 申请号 202010590882.7

(22) 申请日 2020.06.24

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112144247 A

(43) 申请公布日 2020.12.29

(30) 优先权数据
102019209431.7 2019.06.28 DE

(73) 专利权人 BSH家用电器有限公司
地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 C·海涅 L·延奇 C·赛德尔

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
专利代理师 侯鸣慧

(51) Int.Cl.

D06F 39/02 (2006.01)

D06F 58/20 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 204825404 U, 2015.12.02

CN 101307556 A, 2008.11.19

CN 107407033 A, 2017.11.28

CN 109208278 A, 2019.01.15

DE 9214331 U1, 1992.12.10

审查员 易珍

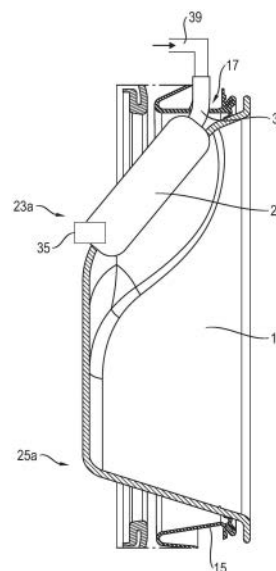
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

用于处理洗涤物的家用器具

(57) 摘要

一种用于处理洗涤物的家用器具(1),包括:壳体(2),其具有壳体上侧(11)和壳体下侧(13);洗液容器(19),其布置在壳体中;接收容器(21),其布置在洗液容器中。该家用器具还包括:开口(8),其构造在壳体上,并且通过所述开口能够加载和卸载接收容器(21);用于封闭开口的器具门(9),其包括窗元件(10);密封环(15),其构造在壳体上并且基本上包围地布置在开口边缘(14)上,器具门在关闭状态中密封地贴靠在密封环上,密封环具有至少一个密封开口(17),流体穿过密封开口流动,将至少一个接收元件(29)布置在窗元件(10)的区域中,该接收元件能通过至少一个连接单元(31)可拆卸地耦合在窗元件上。



1. 一种用于处理洗涤物的家用器具(1),包括:
壳体(2),所述壳体具有壳体上侧(11)和壳体下侧(13);
洗液容器(19),所述洗液容器布置在所述壳体(2)中;
接收容器(21),所述接收容器布置在所述洗液容器(19)中;
开口(8),所述开口构造在所述壳体(2)上,并且通过所述开口能够加载和卸载所述接收容器(21);
用于封闭所述开口(8)的器具门(9),其中,所述器具门(9)包括窗元件(10);
密封环(15),所述密封环构造在所述壳体(2)上并且基本上包围地布置在开口边缘(14)上,其中,所述器具门(9)在关闭状态中密封地贴靠在所述密封环(15)上,其中,所述密封环(15)具有至少一个密封开口(17),流体流动穿过所述密封开口,
其特征在于,
在所述窗元件(10)的区域中布置至少一个接收元件(29),该接收元件能够通过至少一个连接单元(31)以能拆卸的方式耦合在所述窗元件(10)上,
所述窗元件(10)具有朝所述接收容器(21)的方向部分地漏斗形的形状,其中,所述窗元件(10)具有上部区域(23a),并且所述窗元件(10)的上部区域(23a)面向所述壳体上侧(11),其中,所述接收元件(29)布置在所述窗元件(10)的上部区域(23a)中,由此在接收元件上对于洗涤物进行温和的弹回或撞开,
所述接收元件(29)具有如下构型,使得在构造在所述窗元件(10)的上部区域(23a)中的斜部(27)和密封环(15)的上部区域(23b)之间产生的区域被填充。
2. 根据权利要求1所述的家用器具(1),其特征在于,在所述接收元件(29)上能够安装附加元件(43),用于引入洗涤物处理物质,并且所述附加元件(43)与所述接收元件(29)在流体技术上连接。
3. 根据权利要求1或2所述的家用器具(1),其特征在于,所述接收元件(29)具有内置通道(41)和至少一个喷嘴(35),其中,所述内置通道(41)适用于输送流体,并且所述喷嘴(35)适用于分配流体。
4. 根据权利要求3所述的家用器具(1),其特征在于,所述喷嘴(35)以能运动的方式构造。
5. 根据权利要求3所述的家用器具(1),其特征在于,所述喷嘴(35)基本上不可运动地构造。
6. 根据权利要求1、2、4、5中任一项所述的家用器具(1),其特征在于,在所述接收元件(29)上构造有连接元件(37),其中,所述连接元件(37)布置成使得流体从所述至少一个密封开口(17)流向所述接收元件(29)。
7. 根据权利要求6所述的家用器具(1),其特征在于,所述连接元件(37)与所述家用器具(1)的流体系统(39)在流体技术上连接。
8. 根据权利要求6所述的家用器具(1),其特征在于,所述密封环(15)上的所述至少一个密封开口(17)构造在所述壳体上侧(11)的区域中。

用于处理洗涤物的家用器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于处理洗涤物的家用器具。

[0002] 在用于处理洗涤物的家用器具的情况下,不同类型的流体或不同类型的流体物质在用于处理洗涤物的家用器具中流动。在烘干机中,流体能够基本上由蒸汽或过程空气组成。在洗衣机中,流体基本上包括水-皂混合物。两种流体(蒸汽和/或过程空气)以及水-皂混合物在洗涤烘干机中用于清洁和烘干。此外,所述流体能够包括柔顺剂或其它对于本领域技术人员来说已知的洗涤物处理剂。

[0003] 流体通常在安装在家用器具上的腔室(所谓的冲入壳)中彼此混合并且在此以混合的方式添加到处理过程。通过从冲入壳到洗涤物的处理室的输入管路,将流体供给到处理过程中。在没有泵循环回路的家用器具中,流体的导入通过冲入通道实现,该冲入通道与洗液容器流体技术地连接。在此,当冲入通道直接附接到洗液容器上时,冲入通道能够将流体通过套环(也称密封环)中的开口引导到洗液容器中和/或直接引导到洗液容器中。

背景技术

[0004] 在US 8 485 532 B2中公开了一种洗衣机,所述洗衣机具有器具上侧、洗液容器和构造在门中的观察玻璃。观察玻璃在上部区域中具有弯曲的形状,其面向器具上侧并且朝洗液容器的方向延伸。

[0005] 在DE 10 2012 110 179 A1中说明了一种具有泵循环系统或者泵循环回路的洗衣机。除了将从洗液容器中流出的流体又泵送回到洗液容器中的泵循环系统之外,DE 10 2012 110 179 A1公开了一种进入系统,通过该进入系统,流体从水接口导入到洗液容器中。进入系统具有输入管路和喷嘴,其中,喷嘴应将流体以确定的压力和确定的喷射方向有针对性地引导到洗液容器中。观察玻璃也具有朝洗液容器的方向弯曲的或漏斗形的形状。

[0006] 在清洁和/或烘干过程中,由于弯曲的或漏斗形的形状,洗涤物会陷在观察玻璃上,从而流体的流动路径受到负面影响。此外,陷在该区域中的洗涤物至少暂时地被排除进一步的清洁和/或烘干过程,由此使清洁和/或烘干过程的结果受到负面影响。

发明内容

[0007] 因此,本发明的任务是提供一种用于处理洗涤物的家用器具,其中,避免了要处理的洗涤物在清洁和/或烘干过程期间聚集在观察玻璃的区域中,使得流体的流动路径不受影响并且能够确保清洁和/或烘干过程,其中,没有洗涤物聚集在观察玻璃的区域中,并且因此有助于清洁和/或烘干过程的积极结果。

[0008] 根据一个方面,根据本发明的任务通过一种用于处理洗涤物的家用器具解决。所述用于处理洗涤物的家用器具包括:壳体,所述壳体具有壳体上侧和壳体下侧;和洗液容器,所述洗液容器布置在所述壳体中。所述家用器具还包括:接收容器,所述接收容器布置在所述洗液容器中;开口,所述开口构造在所述外壳上,并且通过所述开口能够加载和卸载所述接收容器;以及用于封闭所述开口的器具门,其中,所述器具门包括窗元件。在所述壳

体上构造有密封环并且该密封环基本上包围地布置在开口边缘上,其中,所述器具门在关闭状态中密封地贴靠在所述密封环上,其中,所述密封环具有至少一个密封开口,流体流动穿过所述密封开口。所述家用器具还具有至少一个接收元件,所述接收元件布置在窗元件的区域中,其中,所述至少一个接收元件能够通过至少一个连接单元以能拆卸的方式耦合在所述窗元件上。

[0009] 通过所述至少一个接收元件能够确保:在接收元件上对于洗涤物进行温和的弹回或撞开,使得所述洗涤物通过布置在洗液容器中的接收容器的旋转运动而运动并且尤其到达窗元件的区域中,所述洗涤物又被导回到接收容器中。此外,在通过密封环中的密封开口进行流体输送时,能够在整个清洁和/或烘干过程期间确保恒定的品质。

[0010] 在洗衣机中,接收容器被称为洗涤滚筒。替代于洗涤滚筒,在烘干机中能看到用于洗涤物的接收容器。在洗涤烘干机中,它能够是接收容器和/或洗涤滚筒。为了在下面能够保持对实施例的说明尽可能简单,仅说明洗衣机。然而不排除这同样能够涉及烘干机和/或洗涤烘干机。

[0011] 窗元件具有朝接收容器的方向部分地漏斗形的形状,其中,窗元件具有上部区域并且窗元件的上部区域面向壳体上侧,其中,接收元件有利地布置在窗元件的上部区域中。

[0012] 窗元件由于其流动优化的形状而具有多个区域,在洗涤滚筒旋转时洗涤物会聚集在这些区域上或中。然而,优选地,在与窗元件接触时,洗涤物聚集在窗元件的部分漏斗形的形状中,该形状通常构造在窗元件的上部区域中。窗元件能够是透明的,但也能够设想完全被遮盖的窗元件,如其在不同的烘干机器具中使用的那样。还能够确保,当没有机械力作用到接收容器上时,流体差不多从器具上侧被排到洗涤物上,所述洗涤物聚集在接收容器的面向壳体下侧的区域中,从而流体能够借助于重力润湿尽可能多的洗涤物。

[0013] 优选地,在接收元件上能够安装附加元件,用于引入洗涤物处理物质,其中,该附加元件与接收元件在流体技术上连接。

[0014] 利用附加元件能够将不同的洗涤物处理物质添加给清洁和/或烘干过程,所述洗涤物处理物质改善清洁和/或烘干结果。视衣物而定,例如另外的洗涤物处理物质可能是有利的。

[0015] 附加元件的安装能够类似于接收元件的安装地实现。这种安装例如能够通过卡锁和/或插接连接来实现。然而,也能够设想其它的安装或固定的可行性,其确保附加元件在清洁和/或烘干过程期间保持牢固地锚固。附加元件能够通过简单地安装在接收元件上而简单地集成在家用器具中,并且在需要时能够快速且不复杂地又移除。此外,附加元件能够用作附加的阻挡器或温和的洗涤物导回元件,因为通过附加元件能够确保没有衣物会聚集在窗户元件的这个区域中。

[0016] 有利地,接收元件具有内置通道和至少一个喷嘴,其中,该通道适用于输送流体,并且喷嘴适用于分配流体。

[0017] 内置通道有目的地将流体引导到需要流体在工作位置。通过喷嘴将流体引入到清洁和/或烘干过程。

[0018] 优选地,喷嘴能运动地构造。由此能够将喷嘴设定到相应的清洁和/或烘干过程。喷嘴例如也能够根据清洁和/或烘干程序和/或在清洁和/或烘干程序期间自动地由家用器具调节并且占据不同的位置。

[0019] 替代于上述可运动的喷嘴,在一个替代的实施方式中,喷嘴基本上不可运动地构造。通过不可运动的喷嘴能够确保喷嘴连续地在优选的排出位置中将流体排到接收容器中并且几乎不能调节喷嘴。

[0020] 优选在接收元件上构造有连接元件,其中,该连接元件布置在所述至少一个密封开口中,使得流体从所述至少一个密封开口流动到接收元件中。

[0021] 通过连接元件确保流体无摩擦地过渡到接收元件中,从而流体能够从密封开口流动到接收元件的内置通道中。

[0022] 有利地,连接元件与家用器具的流体系统在流体技术上连接。例如在泵循环过程中应重新引导到接收容器中的流体和/或来自家用器具的冲入壳的流体能够通过连接元件流动到接收元件中并且因此引导到接收容器中。

[0023] 有利地,所述至少一个密封开口构造在壳体上侧的区域中的密封环处。因为接收元件布置在窗元件的上部区域中,所以流体从家用器具的流体系统到接收元件必须经过的路径保持尽可能小,由此取消另外的引导系统。

附图说明

[0024] 本发明的其它特性和优点由下面参照附图的说明得出。

[0025] 图1示出用于处理洗涤物的家用器具(在此例如洗衣机)的示意性前视图;

[0026] 图2示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图;

[0027] 图3a示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图,其具有接收元件的一种构型;

[0028] 图3b示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图,其具有接收元件的另一构型;

[0029] 图4a示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图,其具有接收元件和喷嘴;

[0030] 图4b示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图,其具有接收元件和内置通道;

[0031] 图5示出用于处理洗涤物的家用器具的示意性横截面视图,其具有接收元件和附加元件。

具体实施方式

[0032] 在图1中示出用于处理洗涤物的家用器具1(尤其洗衣机)的示意性前视图。此外,家用器具1也能够理解为烘干机、洗涤烘干机或者洗碗机。为了简单起见,作为家用器具1下面仅详细说明洗衣机。

[0033] 在图1中示出的用于处理洗涤物的家用器具1具有包括洗衣机前壁3的壳体2。在洗衣机前壁3上尤其布置有可运动的冲入壳5,洗涤物处理物质和/或洗涤物护理物质(例如洗涤剂 and/或柔顺剂)能够被填充到该冲入壳中。此外,家用器具1具有洗衣机显示单元7,借助于所述洗衣机显示单元尤其能够设定洗涤程序。在家用器具1中设置有开口8,用于以洗涤物填充家用器具1,该开口被器具门9遮盖。器具门9优选能枢转地布置在家用器具1上并且有利地具有窗元件10。视家用器具1的类型而定或视期望而定,窗元件10能够透明或不透明

地构造。此外,家用器具1的壳体2具有壳体上侧11和壳体下侧13,所述壳体上侧和壳体下侧基本上将家用器具1在其高度上限界,其中,壳体上侧11与壳体下侧13对置。

[0034] 家用器具1的开口8具有开口边缘14,在该开口边缘处布置有密封环15。密封环15布置在开口边缘14上,使得该密封环将开口8包围或包封。在器具门9的关闭状态中,器具门9贴靠在密封环15上,使得器具门9密封地贴靠在壳体2上,从而在清洁和/或烘干过程期间没有流体或过程空气能通过或穿过开口8从家用器具1中排出。

[0035] 在图2中示出用于处理洗涤物的家用器具1的示意性横截面视图。

[0036] 在家用器具1中构造有洗液容器19。洗液容器19在家用器具1中基本上不可运动地布置。在洗液容器19中布置有可运动地布置的接收容器21。接收容器21优选以能转动的方式支承在洗液容器19中。

[0037] 窗元件10具有上部区域23a和下部区域25a,其中,窗元件10的上部区域23a面向壳体上侧11,并且窗元件10的下部区域25a面向壳体下侧13。密封环15也包括上部区域23b和下部区域25b,其类似于窗元件10的上部区域23a和窗元件10的下部区域25a地限定。

[0038] 密封环15(也称作套环)具有至少一个密封开口17(例如在图4a中示出)。至少一个密封开口17布置在密封环15的上部区域23b中。此外,至少一个密封开口17能够布置在密封环15的下部区域25b中(未示出)。构造在上部区域23b中的所述至少一个密封开口17适用于将流体导入到接收容器21中或洗液容器19中。构造在下部区域25b中的所述至少一个密封开口17适用于将流体从接收容器21或从洗液容器19中导出。

[0039] 此外,在图2至图5中示出的窗元件10具有朝接收容器的方向部分地漏斗形的形状。部分漏斗形的形状延伸到接收容器21中。此外,窗元件10具有斜部27。斜部27构造在窗元件10的上部区域23a中。斜部27具有起点A和终点B,其中,起点A面向器具上侧11并且终点B面向器具下侧13。此外,斜部27的起点A面向洗衣机前壁3。斜部27的终点B面向接收容器21。斜部27在起点A和终点B之间倾斜地延伸,使得该斜部延伸到接收容器21中。

[0040] 在图3a中示出了用于处理洗涤物的家用器具1的示意性横截面视图,其具有接收元件29的第一构型。接收元件29设置在窗元件的区域中并且通过至少一个连接单元31与窗元件10连接。尤其所述接收元件29以能固定在窗元件10的斜部27上的方式构造。接收元件29可分离地布置在窗元件10上并且能够例如为了清洁目的简单地从窗元件10松开并且在清洁之后又装配。接收元件29优选具有如下构型,使得在斜部27和密封环15的上部区域23b之间产生的区域被填充,从而在清洁和/或烘干过程中不会有洗涤物聚集在这个区域中。洗涤物被接收元件29阻挡或温和地排斥,使得洗涤物被送回到接收容器21中。

[0041] 所述至少一个连接单元31能够包括卡锁和/或插接连接。但也能够设想,能够在接收元件29和窗元件10之间建立磁性连接。但在窗元件10上或中也能够构造有为此设置的接收点,接收元件29以分离的器件安装到所述接收点中。也能够设想螺纹和/或夹紧连接。在此,仅说明了一些连接类型,但是对于本领域技术人员而言也还已知其它的连接类型。

[0042] 如图3a中所示,接收元件29能够具有基本上长形的形状,其中,该长形的形状优选沿着窗元件10的斜部27延伸。但也能够设想,如图3b所示,接收元件29具有长形的形状,并且在面向器具上侧11的一侧具有从长形的形状突出的元件33。如这里所示,该突出的元件33例如在横截面视图中能够具有鲨鱼鳍的形状。在此,该突出的元件33用作附加的阻挡器或排斥器,使得洗涤物被输送或排斥或阻挡回到接收容器21中。接收元件29和/或突出的元

件33在此能够接触密封环15,从而在密封环15与接收元件29之间留下特别小的空间。

[0043] 在图4a中示出用于处理洗涤物的家用器具1的示意性横截面视图,其具有接收元件29和喷嘴35。

[0044] 如上面已经说明的那样,接收元件29能够通过至少一个连接单元31固定在窗元件10上。此外,图4a中的接收元件29包括连接元件37和喷嘴35。连接元件37从接收元件29基本上朝至少一个密封开口17的方向延伸,所述至少一个密封开口构造在器具上侧11的区域中。此外,连接元件37如所示那样构造成使得连接元件37贯穿密封开口17。但也能够设想,连接元件37贴靠在所述至少一个密封开口17处。然而必须确保的是,连接元件37与家用器具1的流体系统39在流体技术上连接,使得流体能够从流体系统39通过连接元件37流动到接收元件29中。

[0045] 喷嘴35在接收元件29上构造在与连接元件37基本上对置的侧上。优选地,喷嘴35可运动地构造。在另一能够设想的、替代可运动的喷嘴的实施方式中,喷嘴35基本上不可运动地构造。可运动的或基本上不可运动的喷嘴的优点和缺点从相应的应用情况中得出。喷嘴35与接收元件29进而与连接元件37在流体技术上连接。流向喷嘴35的流体被排到家用器具1的接收容器19中并且能够有利地提供到要处理的洗涤物上。

[0046] 在可运动的喷嘴35中,能够实现喷嘴35的不同的设定角度,从而能够逐点地、有针对性地润湿接收容器19中的不同的点。也能够设想,喷嘴根据所设定的程序来改变设定角度。

[0047] 家用器具1的流体系统39能够通过家用器具1的冲入壳5来引导和/或包含泵循环回路。在泵循环回路中,从洗液容器19中提取流体并且通过泵循环系统又供给到洗液容器19中。在此,能够称为流体的提取和重新供给。在重新供给时,优选通过密封开口17或通过连接元件37进行流体的供给。

[0048] 在图4b中示出了位于接收元件29中的内置通道41。内置通道41在图4b中作为整体式元件示出,其中,如上面已经说明,喷嘴35、接收元件29和连接元件37在流体技术上相互连接。喷嘴35、接收元件29和连接元件37全部是独立的部件。但也能够设想,喷嘴35、接收元件29和连接元件37如在图4b中所示那样能够制造为唯一的构件。当然,在单个元件的相应过渡部中,如果需要的话,需要密封元件,从而流体能够无问题地从连接元件37流动到接收元件29和喷嘴35中。

[0049] 在图5中示出用于处理洗涤物的家用器具1的示意性横截面视图,其具有接收元件29和附加元件43。

[0050] 附加元件43具有储藏器45,在该储藏器中能够接收洗涤物护理物质。洗涤物护理物质例如能够包括香料、气味中和剂、柔顺剂、抗皱剂、强护理剂、精细洗涤剂和其它许多种物质。也能够设想由多种不同的洗涤物护理物质构成的混合物。

[0051] 此外,附加元件43能够根据需要安装在接收元件29上并且也能够容易地从接收元件29移除。附加元件43例如能够通过与已经在上面在连接单元31中说明的类似的连接固定在接收元件29上。

[0052] 附加元件43能够安装在接收元件29上或者能够集成在接收元件29中,使得保留在接收元件29上方、朝密封环15延伸的空间被填充。由此,附加元件43除了接收洗涤物护理物质之外还满足了用作一种排斥器、尤其用作洗涤物阻挡器的附加目的。通过将附加元件43

布置在接收元件29上或中,在清洁和/或烘干过程期间到达该区域中的洗涤物温和地被导回到接收容器21中。在图5中,附加元件43在安装在接收元件29上之后的形状与在图3b中示出的突出的元件33类似地实施。

[0053] 为了使洗涤物护理物质能够到达清洁和/或烘干过程中,附加元件43与接收元件29和/或接收元件29的内置通道41在流体技术上连接。因此,洗涤物护理物质能够被引导至喷嘴35并且分布在接收容器21中。

[0054] 此外,在图5中的接收元件29通过连接元件37与家用器具1的流体系统39连接,如已经在上面详细说明的那样。

[0055] 附图标记列表

[0056] 1.家用器具

[0057] 2.壳体

[0058] 3.洗衣机前壁

[0059] 5.冲入壳

[0060] 7.洗衣机显示单元

[0061] 8.开口

[0062] 9.器具门

[0063] 10.窗元件

[0064] 11.器具上侧

[0065] 13.壳体下侧

[0066] 14.开口边缘

[0067] 15.密封环

[0068] 17.密封开口

[0069] 19.洗液容器

[0070] 21.接收容器

[0071] 23a.窗元件的上部区域

[0072] 23b.密封环的上部区域

[0073] 25a.窗元件的下部区域

[0074] 25b.密封环的下部区域

[0075] 27.斜部

[0076] 29.接收元件

[0077] 31.连接单元

[0078] 33.突出的元件

[0079] 35.喷嘴

[0080] 37.连接元件

[0081] 39.流体系统

[0082] 41.内置通道

[0083] 43.附加元件

[0084] 45.储藏器

[0085] A.起点

[0086] B.终点

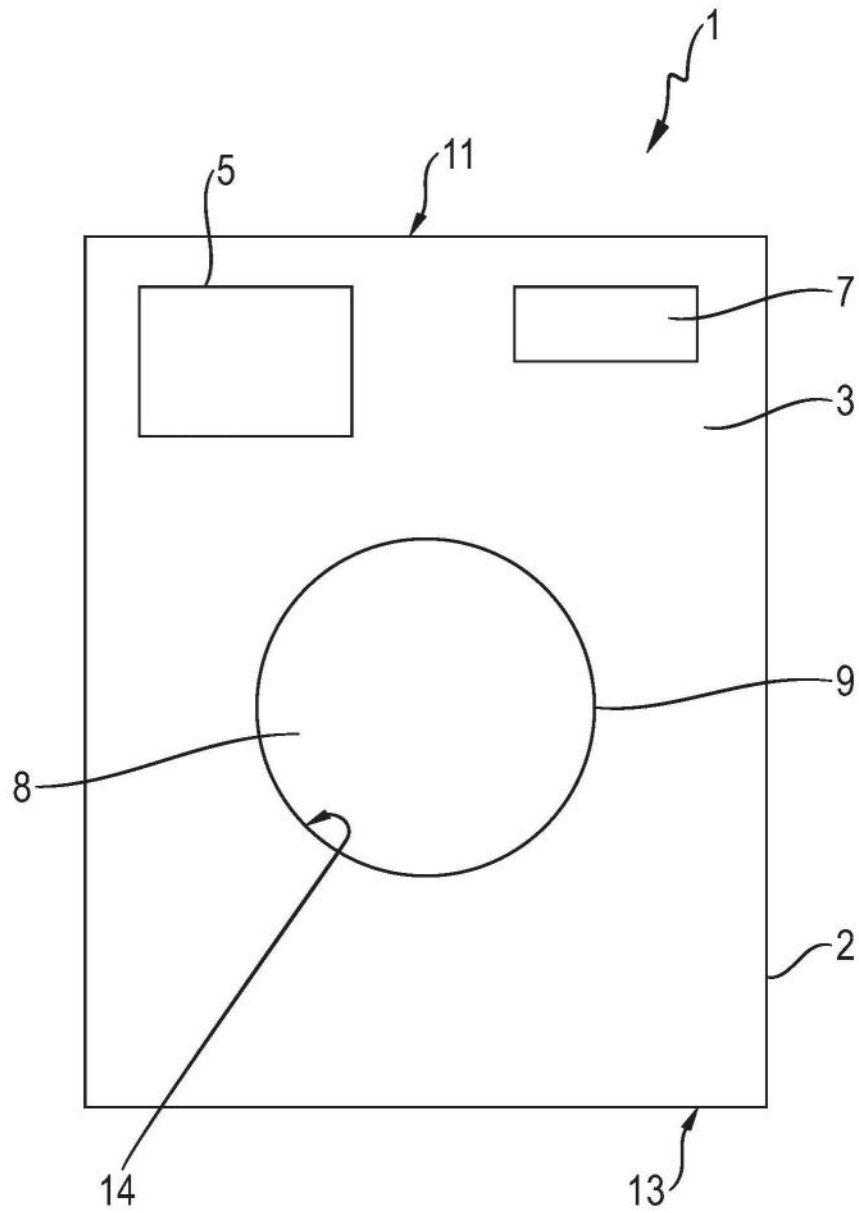


图1

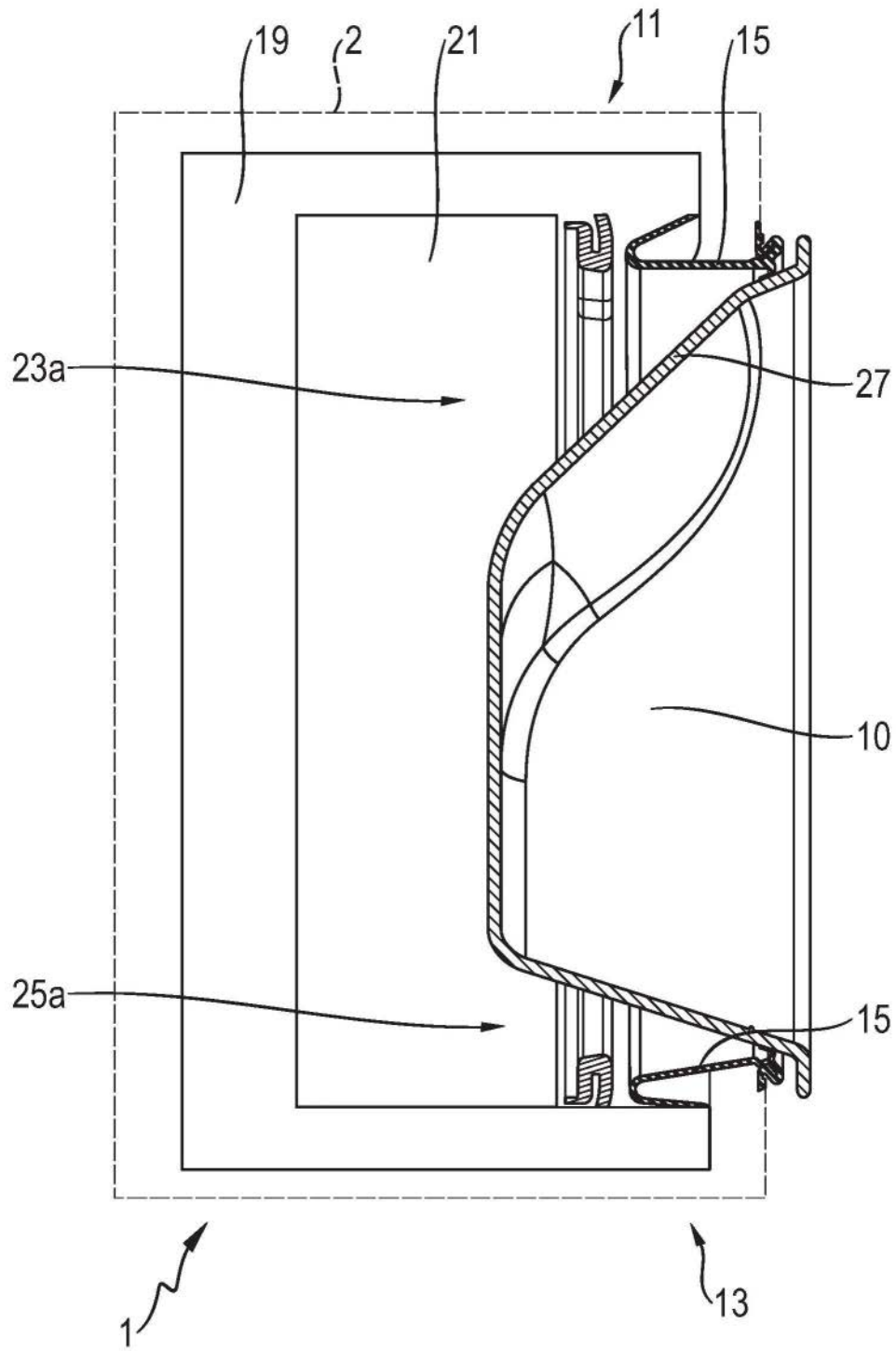


图2

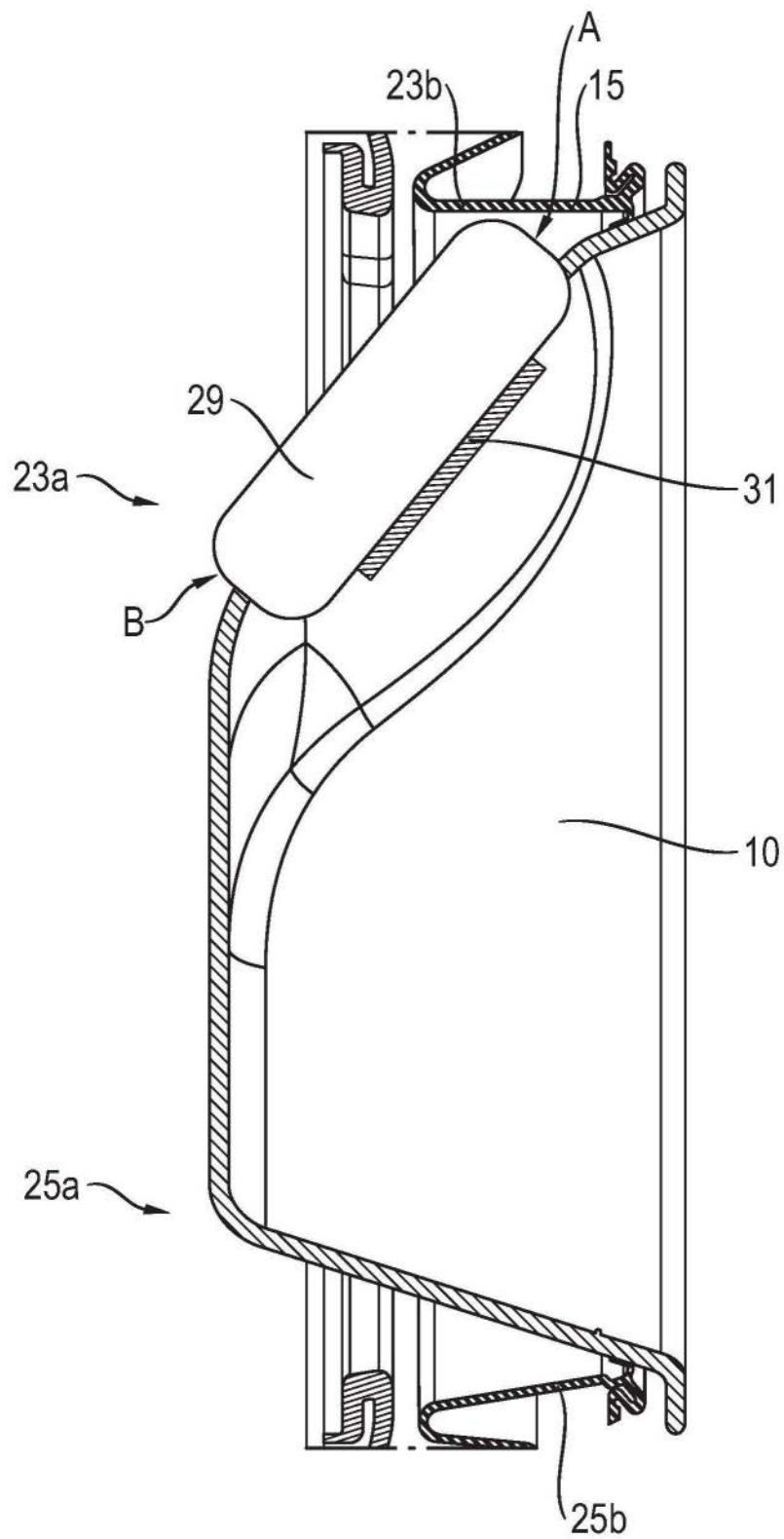


图3a

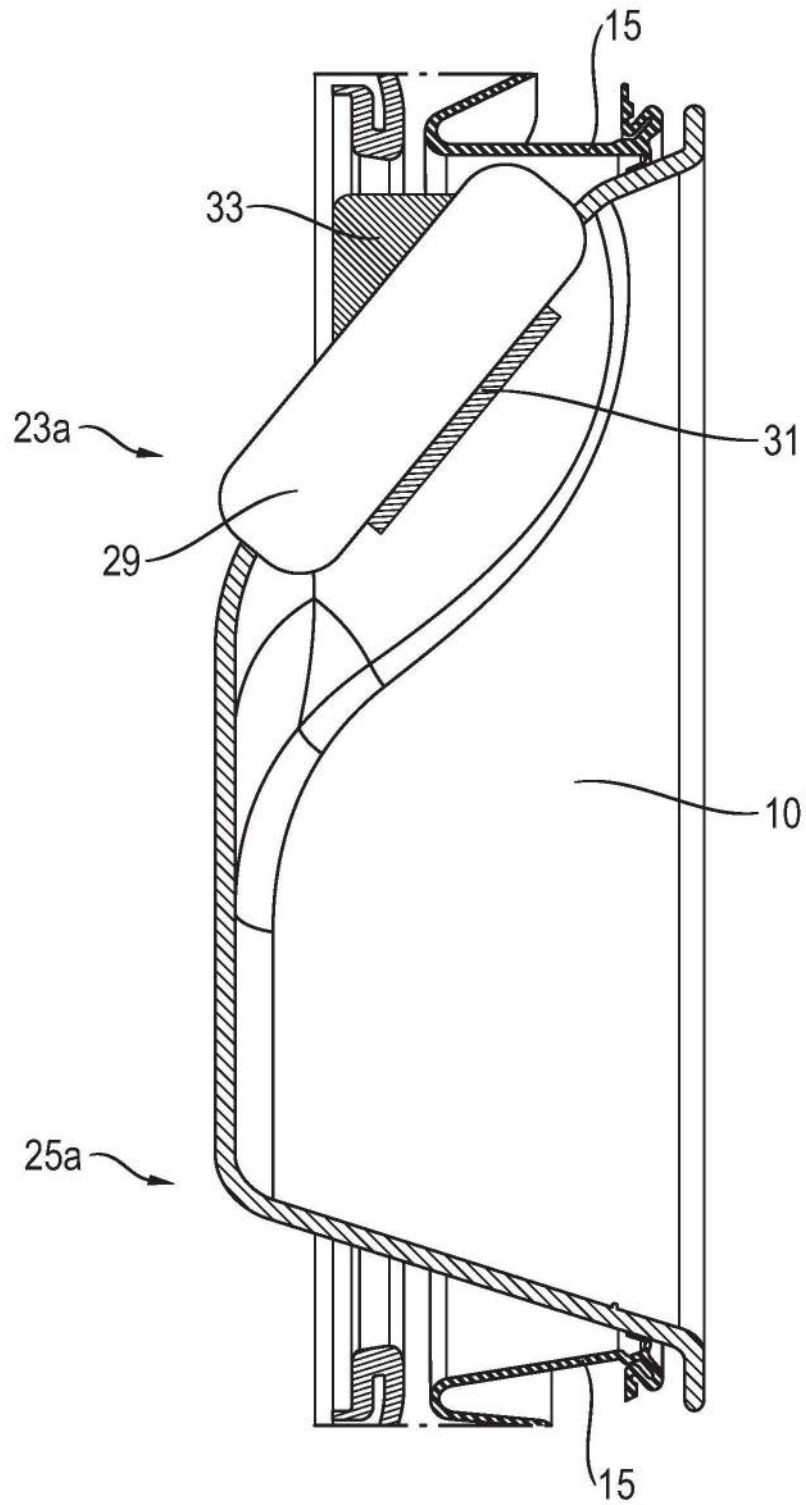


图3b

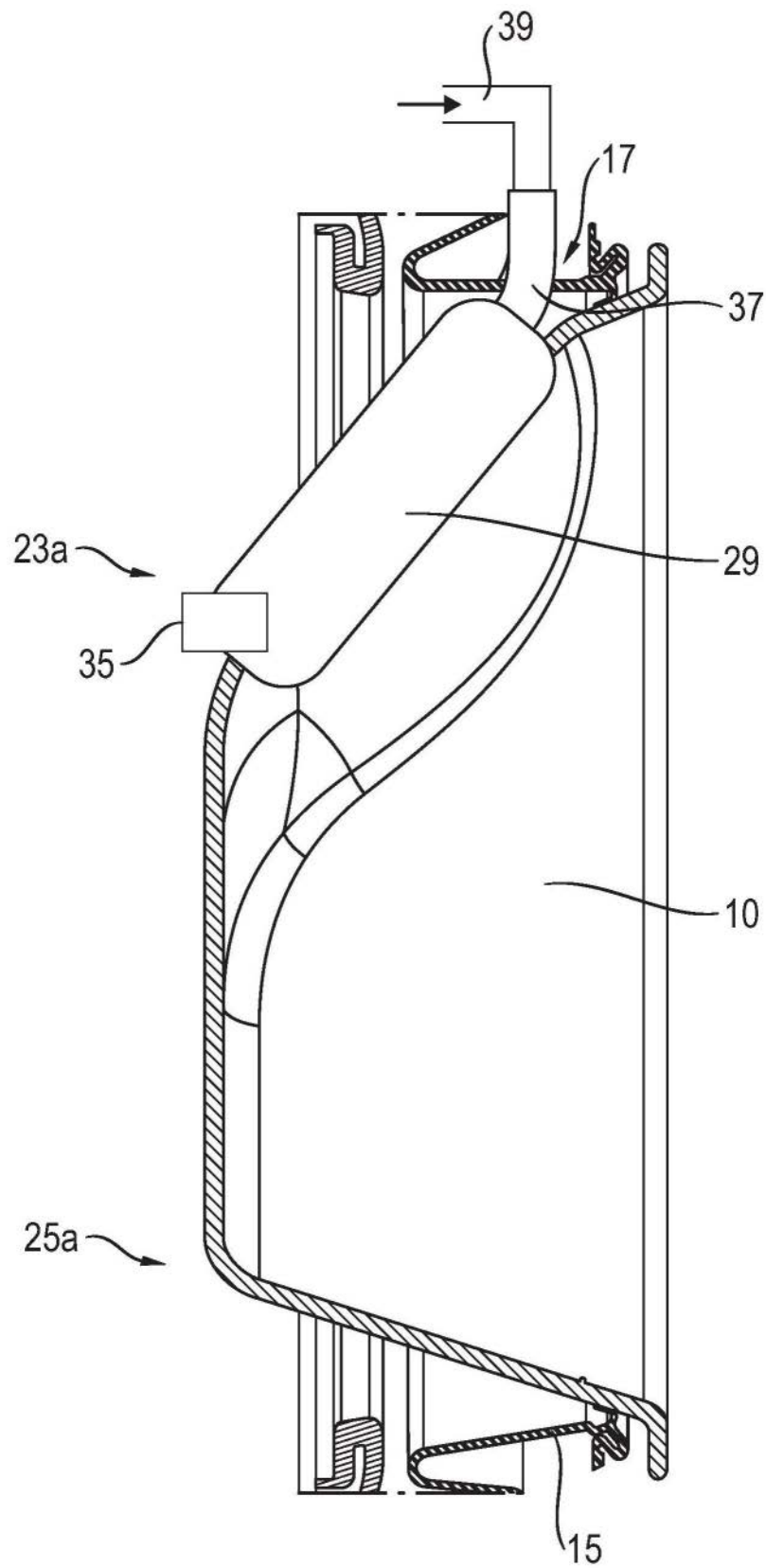


图4a

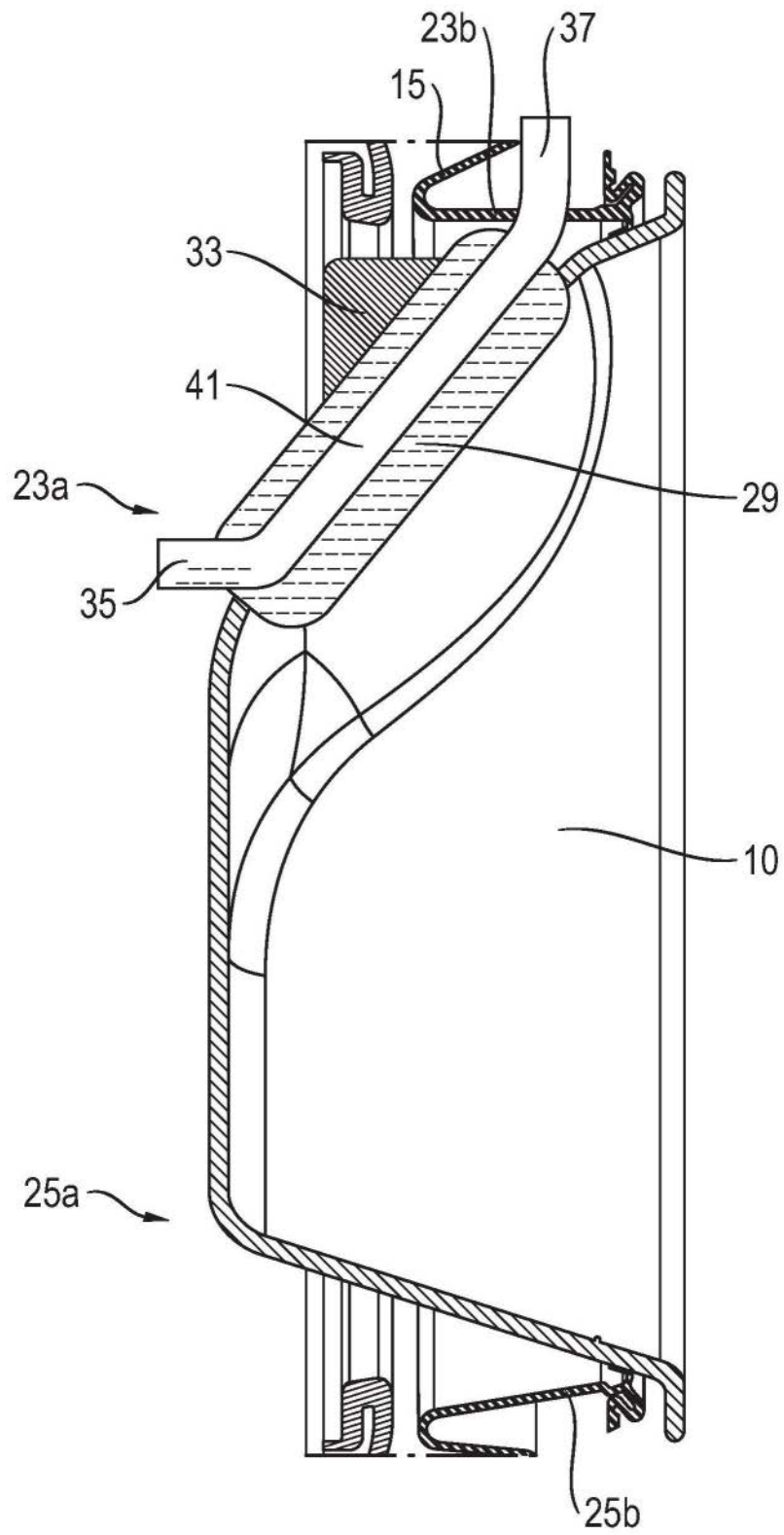


图4b

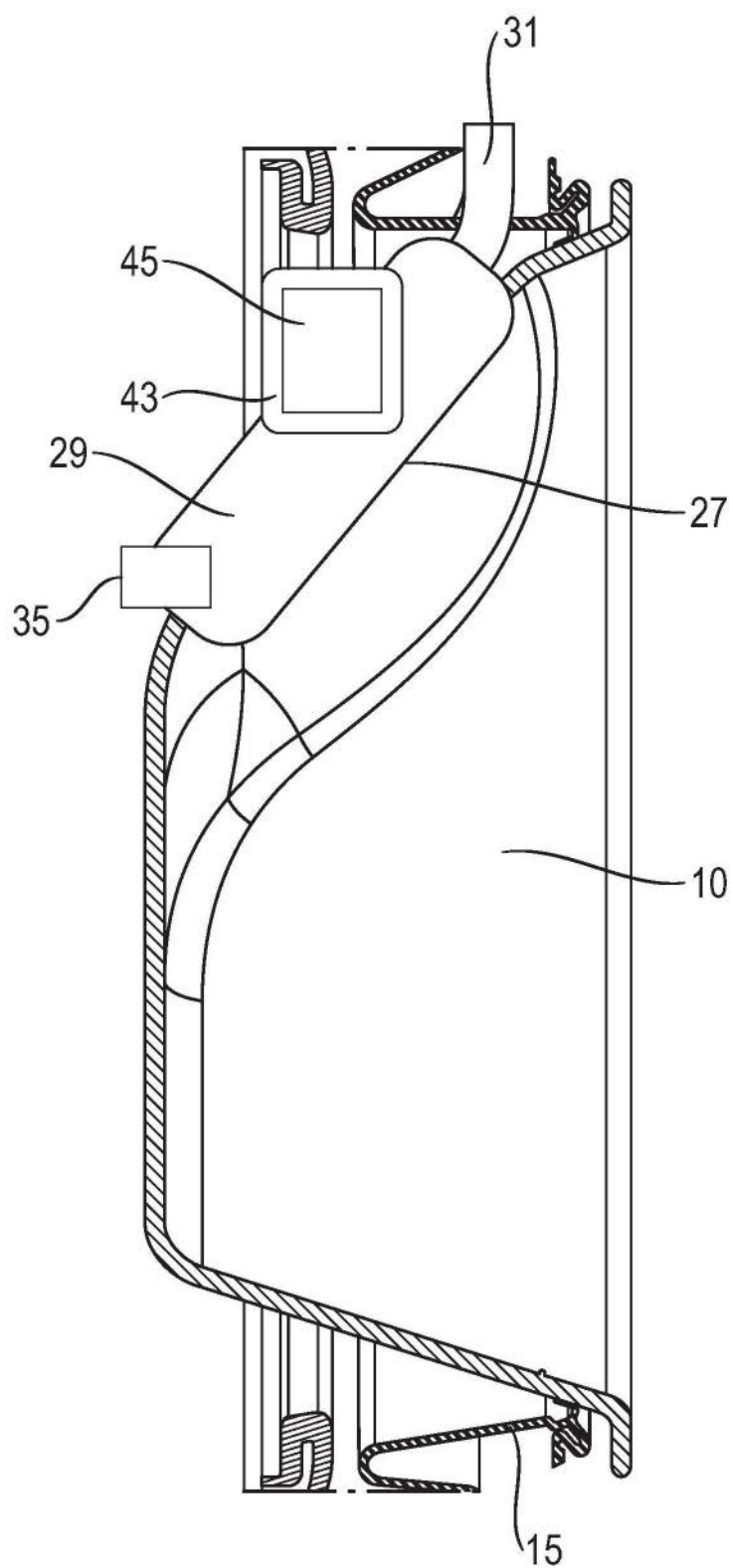


图5