



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105324312 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201480034659.7

(22)申请日 2014.06.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105324312 A

(43)申请公布日 2016.02.10

(30)优先权数据
2013-137349 2013.06.28 JP
2013-137444 2013.06.28 JP
2013-137451 2013.06.28 JP
2014-073947 2014.03.31 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.12.17

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2014/003428 2014.06.26

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/208096 JA 2014.12.31

(73)专利权人 株式会社吉野工业所
地址 日本东京

(72)发明人 星野真弥 桑原和仁

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240
代理人 田喜庆 吴孟秋

(51)Int.Cl.
B65D 1/32(2006.01)
B65D 1/02(2006.01)
B65D 47/20(2006.01)
B65D 47/32(2006.01)

(56)对比文件
JP 2013-71753 A,2013.04.22,
CA 2127087 A1,1995.01.09,
JP 10-264954 A,1998.10.06,
KR 101067748 B1,2011.09.28,
CN 1537065 A,2004.10.13,
CN 1537068 A,2004.10.13,

审查员 谢琛

权利要求书2页 说明书19页 附图12页

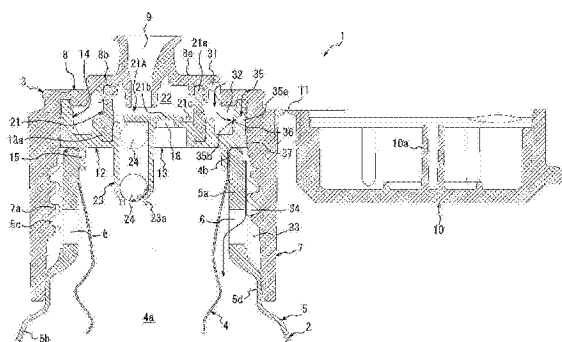
(54)发明名称

二重容器

(57)摘要

一种二重容器(1),包括:内层体(4),具有与内容物的收容部(S)相连的上部开口(4b);外层体(5),收容所述内层体(4),并且该内层体(4)在口部(5a)具有将外部气体导入到该外层体(5)与内层体(4)之间的开孔(6);以及注出盖(3),具有内容物的注出口(9),该注出盖(3)安装于外层体(5)的口部(5a),二重容器设有:内栓(12),具有使收容部(S)和注出口(9)连通的注出路(16),该内栓(12)安装于上部开口(4b);以及止回阀(21A),用于开闭注出路(16),并且使覆盖注出盖(3)的口部(5a)的外周的圆筒壁(7)的下端部分嵌合于外层体(5)的外周面而在注出盖(3)的内侧设置通气区域(32、33),在从使通气区域(32、33)与外部连通的外部气体导入孔(31)经由通气区域(32、33)至开孔(6)的路径中设置节流通道

(35)。



CN 105324312 B

1. 一种二重容器,包括:内层体,具有与内容物的收容部相连的上部开口;外层体,收容所述内层体,并且在所述外层体的口部具有将外部气体导入到该外层体与所述内层体之间的开孔;以及注出盖,具有内容物的注出口,该注出盖安装于所述外层体的口部,其特征在于,

所述二重容器包括:

内栓,具有使所述收容部和所述注出口连通的注出路,该内栓安装于所述上部开口;以及

止回阀,用于开闭所述注出路,

在所述注出盖的内侧设有通气区域,

在从外部气体导入孔经由所述通气区域至所述开孔的路径中设有节流通道,该外部气体导入孔连通所述通气区域和外部,

在所述路径中不存在用于将导入到内层体与外层体之间的外部气体保持在内层体与外层体之间的空气用止回阀,

当为了注出内容物而挤压所述外层体时,所述节流通道对在所述通气区域流动的空气产生预定的阻力,从而所述内层体与所述外层体之间的空气的压力保持在能够从内层体注出内容物程度的高压状态。

2. 根据权利要求1所述的二重容器,其特征在于,

所述外部气体导入孔设于所述注出盖,

圆筒壁的下端部分嵌合于所述外层体的外周面而密封所述通气区域的下端,所述圆筒壁覆盖所述注出盖的所述口部的外周,

在所述注出盖和所述内栓之间设有隔墙,该隔墙将所述注出盖的内侧划分为注出区域和所述通气区域,该注出区域连接所述注出路和所述注出口,

所述节流通道设于比所述上部开口靠上方处。

3. 根据权利要求2所述的二重容器,其特征在于,

所述节流通道与所述外部气体导入孔一起设于所述注出盖。

4. 根据权利要求2所述的二重容器,其特征在于,

所述节流通道设于所述内栓。

5. 根据权利要求2所述的二重容器,其特征在于,

所述注出盖和所述内栓之间的缝隙用作所述节流通道。

6. 根据权利要求1所述的二重容器,其特征在于,

所述内栓在覆盖所述上部开口的天棚壁上具有所述注出路,并且所述内栓具有从该天棚壁的缘部立起的内周壁;

所述注出盖的圆筒壁卡合保持于所述口部并且在所述口部与所述内栓的内周壁的彼此之间形成连通于所述开孔的通气路径,在连接于该圆筒壁的顶壁设有所述注出口以及所述外部气体导入孔,

所述止回阀具有隔墙,该隔墙设于所述注出口与所述外部气体导入孔之间,并且在所述天棚壁与所述顶壁之间延伸而在该隔墙与所述内周壁的彼此之间划分出通往所述外部气体导入孔的内部空间,

所述内栓在所述内周壁的上表面和所述顶壁的下表面的彼此之间具有连接路径,该连接路径连接所述内部空间和所述通气路径,

在所述通气路径和所述连接路径中的至少一者设有所述节流通道。

7. 根据权利要求6所述的二重容器,其特征在於,
所述节流通道是设于所述内周壁的外周面和所述圆筒壁的内周面中的至少一者的细沟。

8. 根据权利要求6或7所述的二重容器,其特征在於,
所述节流通道是设于所述内周壁的上表面和所述顶壁的下表面中的至少一者的细沟。

9. 根据权利要求6所述的二重容器,其特征在於,
所述内周壁和所述圆筒壁中的一者具有朝向另一者突出的螺旋状的凸部。

10. 根据权利要求6所述的二重容器,其特征在於,
所述注出盖具有在所述外部气体导入孔和所述内周壁之间从所述顶壁的下表面突出的突起。

11. 根据权利要求6所述的二重容器,其特征在於,
所述内栓具有朝向所述收容部延伸的筒状壁,并且具有在该筒状壁内响应所述外层体的姿势改变而移动的球状体。

12. 根据权利要求1所述的二重容器,其特征在於,
圆筒壁的下端部分嵌合于所述外层体的外周面而在所述圆筒壁和所述口部之间划分形成通气区域,所述圆筒壁覆盖所述注出盖的所述口部的外周,
所述节流通道设于比所述上部开口靠下方处。

13. 根据权利要求12所述的二重容器,其特征在於,
所述节流通道在所述圆筒壁的下端部分的内周面形成为沟状。

14. 根据权利要求12所述的二重容器,其特征在於,
所述节流通道设于所述圆筒壁。

15. 根据权利要求1所述的二重容器,其特征在於,
所述止回阀具有隔墙,该隔墙对所述注出口与所述外部气体导入孔之间进行划分而在所述注出盖的内侧形成至少一个所述通气区域,
各通气区域中的最小截面积的合计为 $0.11\text{mm}^2\sim 0.19\text{mm}^2$ 。

16. 根据权利要求15所述的二重容器,其特征在於,
在所述内栓的外缘和覆盖所述注出盖的所述口部的圆筒壁中的至少一者设有沟部,该沟部形成所述通气区域的一部分并且具有该通气区域的最小截面积。

17. 根据权利要求16所述的二重容器,其特征在於,
所述沟部设于所述内栓的外缘。

二重容器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有在外层体的内侧收容有用于收容内容物的内层体的二重结构,并伴随内容物的注出仅使内层体收缩的二重容器。

背景技术

[0002] 以往,作为收纳例如洗发水、护发素、液体肥皂、化妆水等化妆材料或者甜料酒、料理酒、酱油、酱等食品调味料等内容物的容器,公知有具有在外层体的内侧收容有用于收容内容物的内层体的二重结构,并从安装在外层体口部的注出盖的注出口注出内容物的二重容器(分层容器)。二重容器因为能够伴随内容物的注出而将外部气体从设于外层体的开孔导入到内层体和外层体之间并使内层体收缩,所以能够防止在注出之后外部气体流入到内层体的内部,从而极力避免内容物和外部气体之间的接触。

[0003] 在这样的二重容器中,在设于注出盖的外部气体导入孔和外层体的开孔之间的路径中设有止回阀,利用该止回阀,将伴随内容物的注出而被导入到内层体和外层体之间的外部气体保持在内层体和外层体之间,能够通过外层体的挤压注出内容物。

[0004] 例如在专利文献1中记载有二重容器,在注出盖的内侧划分出与外部隔离的通气区域,通过该通气区域使设于外层体的口部的开孔和设于注出盖的外部气体导入孔连通,并且在注出盖内配置有开闭这个外部气体导入孔的止回阀。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开2011-31921号公报

发明内容

[0008] 发明要解决的课题

[0009] 但是,在专利文献1所示的二重容器中,因为为了将导入到内层体和外层体之间的外部气体保持在内层体和外层体之间而使用了止回阀,所以存在增加止回阀部分的零部件数量,该二重容器的成本变高的问题。

[0010] 本发明以解决这样的以往存在的问题点为课题,其目的在于,提供低成本的二重容器,其不需要用于将导入到内层体和外层体之间的外部气体保持在内层体和外层体之间的止回阀。

[0011] 用于解决课题的手段

[0012] 本发明的二重容器包括:内层体,具有与内容物的收容部相连的上部开口;外层体,收容所述内层体,并且在所述外层体的口部具有将外部气体导入到该外层体与所述内层体之间的开孔;以及注出盖,具有内容物的注出口,该注出盖安装于所述外层体的口部,其特征在于,所述二重容器包括:内栓,具有使所述收容部和所述注出口连通的注出路,该内栓安装于所述上部开口;以及止回阀,用于开闭所述注出路,在所述注出盖的内侧设有通气区域,在从外部气体导入孔经由所述通气区域至所述开孔的路径中设有节流通道,该外部

气体导入孔连通所述通气区域和外部。

[0013] 本发明的二重容器作为一种形态,在上述结构中,优选的是,所述外部气体导入孔设于所述注出盖,圆筒壁的下端部分嵌合于所述外层体的外周面而密封所述通气区域的下端,所述圆筒壁覆盖所述注出盖的所述口部的外周,在所述注出盖和所述内栓之间设有隔墙,该隔墙将所述注出盖的内侧划分为注出区域和所述通气区域,该注出区域连接所述注出路和所述注出口,所述节流通道设于比所述上部开口靠上方处。

[0014] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道与所述外部气体导入孔一起设于所述注出盖。

[0015] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道设于所述内栓。

[0016] 在上述形态中,优选的是,所述注出盖和所述内栓之间的缝隙用作所述节流通道。

[0017] 本发明的二重容器作为其他形态,在上述结构中,可以是,所述内栓在覆盖所述上部开口的天棚壁上具有所述注出路,并且所述内栓具有从该天棚壁的缘部立起的内周壁;所述注出盖的圆筒壁卡合保持于所述口部并且在所述口部与所述内栓的内周壁的彼此之间形成连通于所述开孔的通气路径,在连接于该圆筒壁的顶壁设有所述注出口以及所述外部气体导入孔,所述止回阀具有隔墙,该隔墙设于所述注出口与所述外部气体导入孔之间,并且在所述天棚壁与所述顶壁之间延伸而在该隔墙与所述内周壁的彼此之间划分出通往所述外部气体导入孔的内部空间,所述内栓在所述内周壁的上表面和所述顶壁的下表面的彼此之间具有连接路径,该连接路径连接所述内部空间和所述通气路径,在所述通气路径和所述连接路径中的至少一者设有所述节流通道。

[0018] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道是设于所述内周壁的外周面和所述圆筒壁的内周面中的至少一者的细沟。

[0019] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道是设于所述内周壁的上表面和所述顶壁的下表面中的至少一者的细沟。

[0020] 在上述形态中,优选的是,所述内周壁和所述外周壁中的一者具有朝向另一者突出的螺旋状的凸部。

[0021] 在上述形态中,优选的是,所述注出盖具有在所述外部气体导入孔和所述内周壁之间从所述顶壁的下表面突出的突起。

[0022] 在上述形态中,优选的是,所述内栓具有朝向所述收容部延伸的筒状壁,并且具有在该筒状壁内响应所述外层体的姿势改变而移动的球状体。

[0023] 本发明的二重容器作为另外其他的形态,可以是,圆筒壁的下端部分嵌合于所述外层体的外周面而在所述圆筒壁和所述口部之间划分形成通气区域,所述圆筒壁覆盖所述注出盖的所述口部的外周,所述节流通道设于比所述上部开口靠下方处。

[0024] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道在所述圆筒壁的下端部分的内周面形成成为沟状。

[0025] 在上述形态中,优选的是,所述节流通道设于所述圆筒壁。

[0026] 本发明的二重容器作为进一步其他形态,可以是,所述止回阀具有隔墙,该隔墙对所述注出口与所述外部气体导入孔之间进行划分而在所述注出盖的内侧形成至少一个所述通气区域,各通气区域的最小截面积的合计为 $0.11\text{mm}^2\sim 0.19\text{mm}^2$ 。

[0027] 在上述形态中,优选的是,在所述内栓的外缘和所述圆筒壁中的至少一者设有沟

部,该沟部形成所述通气区域的一部分并且具有该通气区域中的最小截面积。

[0028] 在上述形态中,优选的是,所述沟部设于所述内栓的外缘。

[0029] 发明的效果

[0030] 根据本发明,通过在从外部气体导入孔经由通气区域到外层体的开孔的路径中设有节流通道,能够伴随内容物的注出经由外部气体导入孔导入到通气区域的外部气体从开孔导入到内层体和外层体之间,并且在为了注出内容物而挤压外层体时,将内层体和外层体之间的空气保持为所希望的压力,使得能够利用外层体的挤压来注出内容物,因此不需要止回阀,能够降低该二重容器的成本。

附图说明

[0031] 图1是本发明的第1实施方式的二重容器的主要部分的剖视图。

[0032] 图2是图1所示的二重容器的变形例,示出在注出盖的顶壁设有外部气体导入孔并且设有节流通道的情况的剖视图。

[0033] 图3是图1所示的二重容器的变形例,示出使设于内栓的节流通道借助设于内栓的外周面的纵沟与第2通气区域连通的情况的剖视图。

[0034] 图4是图1所示的二重容器的变形例,示出在内栓设有窄缝状的节流通道的情况的剖视图。

[0035] 图5是图1所示的二重容器的变形例,示出在注出盖的圆筒壁设有外部气体导入孔并且设有节流通道的情况的剖视图。

[0036] 图6是图1所示的二重容器的变形例,示出将注出盖和内栓之间的缝隙作为节流通道的情况的剖视图。

[0037] 图7是本发明的第2实施方式的二重容器的主要部分的剖视图。

[0038] 图8是图7所示的二重容器的局部放大剖视图。

[0039] 图9是本发明的第3实施方式的二重容器的主要部分的剖视图。

[0040] 图10是图9所示的二重容器的变形例,示出将节流通道设于注出盖的圆筒壁的情况的剖视图。

[0041] 图11是本发明的第4实施方式的二重容器的主要部分的剖视图。

[0042] 图12是图11所示的二重容器的局部放大剖视图。

具体实施方式

[0043] 以下,参照附图,更具体地举例说明本发明。

[0044] 另外,在本说明书、权利要求书、摘要中,所称的“上”是在将二重容器载置在水平面上时相对外层体而注出盖所在的一侧,所称的“下”是其相反侧。

[0045] 图1所示的本发明的第1实施方式的二重容器1是收纳例如食品调味料等液体状的内容物的容器,具有容器主体2和注出盖3。容器主体2成为具有内层体4和外层体5的层叠剥离类型的二重结构,注出盖3安装于设在外层体5的口部5a。另外,作为容器主体2,不限于层叠剥离类型,能够采用内层体(内容器)4和外层体(外容器)5单独成形之后组合的组合类型。

[0046] 构成容器主体2的内层体4例如利用薄壁的合成树脂形成具有柔性的袋体,其内侧

成为收纳内容物的收容部4a。内层体4的上端部成为与收容部4a连接的上部开口4b,能够使收容于收容部4a的内容物从上部开口4b注出。

[0047] 外层体5形成容器主体2的外壳,在上述的口部5a和该口部5a具有连为一体的躯干部5b。外层体5在其内侧以能够剥离的方式收容有内层体4,另外,在其口部5a的开口端固定有内层体4的上部开口4b。

[0048] 外层体5的口部5a形成为圆筒状,在其外周面一体地设有外螺纹部5c。另外,在外层体5的口部5a设有在径向上贯穿该口部5a的一对开孔6。这些开孔6在内层体4和外层体5之间连通,能够将外部气体从开孔6导入到内层体4和外层体5之间。此外,开孔6并不限定为两个,至少设有一个即可。

[0049] 注出盖3形成为具有将圆筒状的圆筒壁7和该圆筒壁7的上端连接的顶壁8的有顶圆筒状,在圆筒壁7的内周面一体地设有内螺纹部7a。注出盖3通过内螺纹部7a与设在外层体5的口部5a的外螺纹部5c结合而安装于外层体5的口部5a。安装于口部5a的注出盖3由其圆筒壁7覆盖口部5a的外周并且由顶壁8覆盖口部5a的上方。在注出盖3的顶壁8设有朝向上方突出的圆筒状的台阶部8a,该台阶部8a一体地设有偏离顶壁8的轴心的注出口(喷嘴)9。该注出口9从顶壁8的台阶部8a的上表面突出成喇叭状并且从该台阶部8a的下表面突出成圆筒状,贯穿顶壁8。该注出口9连通于内层体4的上部开口4b,能够将收容在内层体4内的内容物注出到外部。此外,所称的上方是相对内层体4的收容部4a而设有上部开口4b的一侧。

[0050] 顶盖10通过铰链11开闭自如地设于注出盖3。该顶盖10形成为与注出盖3大致相同直径的有顶圆筒状,能够通过下挖等方法与注出盖3卡合而使注出盖3保持关闭的状态。在顶盖10的内面一体地突出设有当顶盖10关闭时插入注出口9中堵塞注出口9的圆筒状的栓体10a。

[0051] 在内层体4的上部开口4b安装有内栓12。该内栓12例如为合成树脂制,具有大致圆板状的主体部13和从该主体部13的外周缘朝向上方突出的圆筒状的内周壁(间隔部)14。内周壁14具有与注出盖3的圆筒壁7的内径尺寸大致相同的外径尺寸,内栓12以使内周壁14的外周面与圆筒壁7的内周面嵌合并且使内周壁14的上端与顶壁8在轴向上抵接的状态配置在注出盖3的内侧。通过设有内周壁14,在安装于注出盖3的内栓12和注出盖3的顶壁8之间设有空间。内栓12的主体部13的下表面、即朝向内层体4的收容部4a一侧的表面同轴且一体地设有圆筒状的嵌合筒部15,该嵌合筒部15液密性地嵌入口部5a的内侧。另外,在内栓12的主体部13设有作为贯穿其里外的贯穿孔而形成的注出路16,通过该注出路16而内层体4的收容部4a和注出盖3的注出口9之间连通。

[0052] 在注出盖3和内栓12之间的空间安装有由例如合成树脂、橡胶、弹性体橡胶、硅等形成的阀单元21。该阀单元21具有圆筒状的隔墙21a。该隔墙21a的轴向一端部嵌入到形成于内栓12的主体部13的上表面的环状沟13a,并且其轴向的另一端部嵌入到注出盖3的顶壁8的下表面与该环状沟13a同轴地形成的环状沟8b,从而固定在注出盖3和内栓12之间。通过该隔墙21a划分出来的注出盖3的内侧空间成为连接注出路16和注出口9之间的注出区域22,从注出路16注出的内容物通过该注出区域22流入到注出口9。

[0053] 在隔墙21a的径向内侧,为了防止外部气体从注出路16导入到内层体4的收容部4a,一体地设有止回阀21A。该止回阀21A具有与隔墙21a同轴的圆板状的阀芯21b,该阀芯

21b在其外周缘利用弹性变形自如的多个(例如三个)连结片21c连结于隔墙21a的内周面,利用这些连结片21c的弹性变形,相对于隔墙21a在轴向(上下方向)上移动自如。阀芯21b配置于朝向注出路16的注出口9一侧的开口端并闭塞注出路16,在外层体5被挤压等而收容在内层体4中的内容物被施加压力时打开,使内容物从注出路16向注出口9流通。另一方面,当内容物注出之后,施加于内容物的压力解除时,阀芯21b利用连结片21c的弹力返回堵塞注出路16的位置,由此,防止外部气体从注出路16向内层体4的收容部4a的流入。

[0054] 在内栓12的主体部13一体地设有与注出路16相邻的圆筒状的筒状部23。该筒状部23开口于内层体4的收容部4a和注出盖3的注出区域22,其内部配置有由例如钢材、树脂材料等形成球状的球体24。该球体24的直径与筒状部23的内径相等,在筒状部23的内部在轴向上移动自如。在筒状部23的下端一体地设有缩颈部23a,另外,在筒状部23的上端配置有阀芯21b的局部,由此球体24保持在筒状部23的内部。球体24在二重容器1处于以注出盖3为上侧的立起姿势时自重作用下位于筒状部23内的收容部4a一侧的端部,在二重容器1相对立起姿势倾斜90度以上并注出内容物时,如图中虚线所示,移动至筒状部23的注出区域22一侧的端部。当该状态下内容物被注出之后,二重容器1返回原来的立起的姿势时,球体24在筒状部23的内部向收容部4a一侧在从注出区域22离开的方向上移动,伴随该移动,积存在注出口9及注出区域22的内容物向筒状部23的内部引入(回吸)。由此,能够有效地防止从注出口9的末端滴液。

[0055] 为了将外部空气导入到设于外层体5的口部5a的开孔6中,在注出盖3上设有外部气体导入孔31。在图示的情况下,外部气体导入孔31设于注出盖3的顶壁8。比注出盖3的顶壁8和内栓12之间的隔墙21a靠外侧的空间成为第1通气区域32,外部气体导入孔31连通于该第1通气区域32并且在台阶部8a的侧面向注出盖3的外部开口。

[0056] 另一方面,注出盖3的圆筒壁7和外层体5的口部5a之间的空间成为第2通气区域33,设于外层体5的口部5a的开孔6向该第2通气区域33开口。设于口部5a的外螺纹部5c设有沿着轴向延伸的窄缝状的沟部34,该沟部34也构成第2通气区域33的一部分。在外层体5的口部5a和躯干部5b之间一体地设有直径大于口部5a的圆筒状的嵌合部5d,注出盖3的圆筒壁7的下端部分抵接于该嵌合部5d的外周面,从而第2通气区域33的下端被密封。

[0057] 在内栓12的内周壁14设有节流通道35,节流通道35位于比内层体4的上部开口4b靠上方(相对上部开口4b,与收容部4a相反一侧)处。该节流通道35具有锥形的内面的扩径孔35a和设于该扩径孔35a的底壁并内径恒定的小孔35b。节流通道35的小孔35b向第1通气区域32开口,节流通道35的扩径孔35a向在内周壁14的外周面和圆筒壁7的内周面之间形成的螺旋状路径36开口。在内周壁14的外周面的下端形成有在轴向上延伸的连通沟37,通过该连通沟37,螺旋状路径36连通于第2通气区域33。即,第1通气区域32和第2通气区域33经由节流通道35而连通。节流通道35的小孔35b作为节流口发挥作用,能够对在第1通气区域32和第2通气区域33之间流动的外部气体(空气)产生预定的阻力。

[0058] 利用这样的结构,在注出盖3的内侧,形成从外部气体导入孔31经由第1通气区域32、节流通道35以及第2通气区域33到开孔6的用于导入外部气体的路径。从而,当伴随内容物的注出,内层体4减少容量时,能够将外部气体从外部气体导入孔31经由该路径导入到开孔6即内层体4和外层体5之间。

[0059] 另一方面,若为了注出内容物而挤压外层体5,则滞留在内层体4和外层体5之间的

空气因其压力增高而从开孔6向外部气体导入孔31流出。但是,因为在开孔6和外部气体导入孔31之间的通气的路径中设有节流通道35,所以即使外层体5被挤压导致内层体4和外层体5之间的空气的压力升高,该空气在通过节流通道35时也被付与大的阻力而不能轻易地向外部气体导入孔31流出。即,因外层体5的挤压而升高的内层体4和外层体5之间的空气的压力不会急剧减压而是渐渐地减压。从而,为了注出内容物而挤压外层体5时,能够使内层体4和外层体5之间的空气的压力在一段时间保持能够从内层体4注出内容物程度的高压状态。由此,在挤压了外层体5时,通过内层体4和外层体5之间的压力升高的空气而压扁内层体4,能够使收容在其收容部4a的内容物从注出盖3的注出口9注出到外部。

[0060] 为了产生上述的功能,节流通道35的小孔35b的内径基于内容物的注出量及外层体5的刚性、挤压后的复原力等设定,以能够在挤压外层体5时注出内容物。

[0061] 如此,因为在注出盖3的内侧设有用于从外部气体导入孔31经由第1通气区域32和第2通气区域33直到开孔6的通气的路径,并在该路径中设置了节流通道35,所以伴随内容物的注出而能够使外部气体从外部气体导入孔31经由该路径导入到开孔6即内层体4和外层体5之间,并且在为了注出内容物而挤压外层体5时,内层体4和外层体5之间的空气保持高压力的状态,能够使收容到内层体4的内容物从注出盖3的注出口9注出到外部。而且,因为节流通道35一体地设有内栓12,所以不需要设置像止回阀这样的另外部件,从而减少了该二重容器1的部件数量,能够降低其成本。

[0062] 在图1所示的实施方式中,将外部气体导入孔31设于注出盖3的顶壁8并且将节流通道35设于内栓12的内周壁14,但如果外部气体导入孔31设于注出盖3,节流通道35设于比内层体4的上部开口4b靠上方处,就能够如图2~图6所示的变形例,将这些配置进行各种改变。此外,在图2~图6中,对与前述部件对应的部件标注相同的附图标记。

[0063] 例如,在图2所示的变形例中,将节流通道35设于注出盖3的顶壁8。该情况下,节流通道35兼为外部气体导入孔31,能够将外部气体导入到注出盖3的内侧的第1通气区域32并且将第1通气区域32的内部的空气释放到外部。就这样,通过使之成为节流通道35兼为外部气体导入孔31的结构,能够使该二重容器1的结构简单化,更加降低其成本。

[0064] 此外,在该情况下,能够使节流通道35具有:扩径孔35a,其有锥形的内面并向第1通气区域32开口;和小孔35b,其设于该扩径孔35a的底壁并向外部开口且内径恒定。另外,为了使第1通气区域32和第2通气区域33连通,能够在内栓12的内周壁14设有:纵沟41,其设于其内周面并沿轴向延伸;和切口部42,设于其外周面并与纵沟41连通。

[0065] 在图3所示的变形例中,在内栓12的内周壁14的内周面和外周面分别设有纵沟43、44,在这些纵沟43、44所夹着的薄的圆筒板部分设有节流通道35。该情况下,节流通道35成为内径恒定的小孔,通过设于内栓12的内周面的纵沟43连通于第1通气区域32,并且通过设于内栓12的外周面的纵沟44连通于第2通气区域33。

[0066] 在图4所示的变形例中,使设于内栓12的内周壁14的内周面的沿着轴向延伸的纵沟41和设于内周壁14的外周面的切口部42在微小范围内彼此连通,将这些窄缝状的连通部分作为节流通道35。

[0067] 在图5所示的变形例中,将节流通道35设于注出盖3的圆筒壁7。该情况下,节流通道35设于比内层体4的上部开口4b靠上方处,经由设于内周壁14的外周面的连通沟37连通于第2通气区域33。此外,在此变形例中,通气区域可以仅仅由第2通气区域33构成。

[0068] 另外,在图5所示的变形例中,节流通道35兼为外部气体导入孔31,能够将外部气体导入到注出盖3的内侧的第2通气区域33,并且能够将第2通气区域33的内部的空气释放到外部。从而,使二重容器1的结构简单化,能够更加降低其成本。此外,即使在该情况下,与图1、图2所示的情况相同,能够使节流通道35为具有扩径孔35a和小孔35b的结构。

[0069] 在图6所示的变形例中,将注出盖3和内栓12之间的缝隙作为节流通道35。在图示的情况下,在注出盖3的顶壁8的内面形成有在径向上延伸的节流沟45,该节流沟45的开口由内栓12的内周壁14的上端堵塞。并且,在注出盖3和内栓12之间,由节流沟45形成的缝隙作为节流通道35。该节流通道35的一端直接连通于第1通气区域32,并且另一端经由螺旋状通道36和连通沟37连通于第2通气区域33。

[0070] 此外,在图示的情况下,在注出盖3的顶壁8的内面设有节流沟45并在注出盖3和内栓12之间形成有节流通道35,但能够使结构为,抵接于内周壁14的注出盖3的顶端面设有节流沟45,并在注出盖3和内栓12之间形成节流通道35,另外,也能够使结构为,在注出盖3的顶壁8的内面和抵接于内周壁14的注出盖3的顶端面双方设有节流沟45,并在注出盖3和内栓12之间形成节流通道35。

[0071] 在上述第1实施方式中,基于内容物的注出量及外层体5的刚性、挤压后的复原能力等调整节流通道35的内径,以能够在挤压外层体5时注出内容物,但是,对在外部气体导入孔31和开孔6之间的通气路径中流动的外部气体(空气)施加的阻力不仅靠调整节流通道35的内径调整,除节流通道35的内径以外,例如在图1所示的情况下调整外部气体导入孔31的开口面积和连通沟37的沟径等,一同调整设在该通气路径中的其他细沟的截面积及孔的内径等,在节流通道35产生的阻力上复合地组合其他细沟的截面积及孔产生的阻力,从而能够广泛地调整对在该路径中流动的外部气体(空气)施加的阻力。

[0072] 另外,在上述第1实施方式中,止回阀21A为阀芯21b和隔墙21a一体地形成的结构,但不限于此,只要能够开闭注出路16,则也能够为其他结构。另外,阀芯21b不限于形成为平板状,只要是能够开闭注出路16的结构,就能够为各种形状。

[0073] 接着,对本发明的第2实施方式进行说明。

[0074] 图7是本发明的第2实施方式的二重容器的要部的剖视图,图8是图7所示的二重容器的局部放大剖视图。

[0075] 在图7中,附图标记101表示本发明的第2实施方式的二重容器。二重容器101具有:外层体110,其形成容器的外壳;和内层体120,其收纳于外层体110的内侧,在其上部具有内栓130、内容物用止回阀140、注出盖(注出栓)150以及顶盖(盖体)160。

[0076] 第2实施方式的二重容器101是使合成树脂制的外层体110和由相对外层体110相容性低的合成树脂形成的内层体120层叠的容器,对层叠这些合成树脂材料而形成的型坯进行吹塑成型来获得。另外,虽省略图示,但在外层体110和内层体120之间,可以设有在纵方向上延伸并将外层体110和内层体120局部接合的一条或者几条的粘接带。

[0077] 外层体110是圆筒状的口部(口部周壁)111连接具有复原自如的柔性的躯干部112,并且省略图示的底部连结于躯干部112的外层体。在口部111的外周面设有外螺纹部113。另外,在口部111设有开孔(贯穿孔)114,并且在设有开孔114的外周面设有在上下方向上切除外螺纹部113而成的沟部115。

[0078] 内层体120在其内侧形成可充填内容物的收容部(充填空间)S,并且具有与收容部

S相通的上部开口121,通过使之从层叠的外层体110剥离而能够进行减容变形。

[0079] 内栓130具有覆盖内层体120的上部开口121的主体部(天墙)131。在本实施方式中,在主体部131设有朝向收容部S延伸的圆筒状的筒状部(筒状壁)132,该筒状部132的收容部S侧的端部朝向收容部S去而缩小直径,在筒状部132内设有根据外层体110的姿势改变而依靠其自重作用移动的球体(球状体)B。主体部131设有相邻筒状部132并呈朝上凸状的台阶部133,该台阶部133设有贯穿里外的注出路(注出开口)134。另外,在主体部131的上表面设有环状的嵌合壁135,该嵌合壁135包围筒状部132及台阶部133,并且在与这些的彼此之间嵌合保持内容物用止回阀140。进一步,在嵌合壁135的径向外侧设有从主体部131的边缘部立起的圆筒状的内周壁(间隔部)136。而且,在主体部131的下表面设有液密性地嵌入口部111的内侧的环装的嵌合筒部(密封壁)137。

[0080] 对内周壁136,参照图8详细地说明,在第2实施方式中,在内周壁136的外周面设有在上下方向上延伸的细沟(连通沟)136a。另外,在内周壁136的上表面设有在径向上延伸的细沟136b(结构与细沟136a相同)。

[0081] 内容物用止回阀140的下部具有被内栓130的筒状部132、台阶部133、以及嵌合壁135嵌合保持的隔墙(环状壁)141。在隔墙141的径向内侧具有经由连结片(臂)142连结的板状的阀部143,利用阀部143锁闭注出路134。另外,阀部143也掩盖筒状部132的上部开口的大部分,但其一部分始终开口。在第2实施方式中,内容物用止回阀140呈所称的3点阀的方式,但也能够使用1点阀等以往的其他方式的止回阀。另外,在第2实施方式中,隔墙141为圆筒状,但也可以为棱筒状。

[0082] 注出盖150连结包围口部111的周壁的圆筒壁(外周壁)151,并在圆筒壁151的内周面设有与口部111的周壁的外螺纹部113对应的内螺纹部152。另外,在圆筒壁151的上部设有掩盖内栓130以及内容物用止回阀140的顶壁153。顶壁153设有在内容物用止回阀140打开下注出收容部S内的内容物的注出口(注出筒)154。此外,注出口154也延伸到顶壁153的下方侧,由此作为过度地抬起阀部143时的限制器而发挥作用。另外,在顶壁153的下表面设有嵌合保持隔墙141的上部的呈同心二重配置的一对上部嵌合壁155。而且,在上部嵌合壁155的径向外侧设有贯穿顶壁153的外部气体导入孔156。由此,在内周壁136和隔墙141之间,形成被主体部131和顶壁153夹着并且开口有外部气体导入孔156的内部空间N。另外,在外部气体导入孔156与内周壁136之间并在顶壁153的下表面设有向内部空间N突出的突起157。

[0083] 在这里,对圆筒壁151,参照图8详细地说明,在本实施方式中,在圆筒壁151的内周面上方设有朝向内周壁136突出的螺旋状的凸部151a。另外,在圆筒壁151的内周面的细沟136a附近区域除细沟136a以外与内周壁136的外周面抵接,在顶壁153的下表面的细沟136b附近区域除细沟136b以外与内周壁136的上表面抵接。通过这样构成,在开孔114和外部气体导入孔156之间作为供空气流动的通道(通气区域)而形成:经由沟部115以及细沟136a而穿过螺旋状的凸部151a的通气路径T1、由细沟136b构成的连接路径T2、将连接路径T2和外部气体导入孔156连接的内部空间N。此外,虽省略图示,但在内周壁136的外周面设有在上下方向上延伸的凸起肋,若将内栓130装入注出盖150,则该凸起肋咬入螺旋状的凸部151a。由此,内栓130相对注出盖150保持为禁止转动。

[0084] 此外,在外层体110的口部111和躯干部112之间一体地设有直径比口部111大的圆

筒状的嵌合部,注出盖150的圆筒壁151的下端部分与该嵌合部的外周面嵌合。由此,由通气路径T1、连接路径T2以及内部空间N等构成的通气区域的下端被密封,与注出盖150的外部进行划分。

[0085] 顶盖(盖体)160借助铰链161联结于注出盖150的圆筒壁151,通过折弯铰链161,能够掩盖注出口154以及外部气体导入孔156。更详细地讲,顶盖160具有平板状的上壁162、呈联结于上壁162的缘部并且相连于圆筒壁151的盖体周壁163,上壁162具有当关闭顶盖160时进入注出口154的内侧并密封注出口154的栓体(棒体)164。此外,顶盖160也可以构成为,未设有铰链161,作为与注出盖150不是一体的,用螺钉或下挖方式安装于注出盖150。

[0086] 当要从如上所述构成的第2实施方式的二重容器101吐出内容物时,如图7所示那样打开顶盖160,将二重容器101从立起姿势变更为侧倒或者侧立姿势。由此,筒状部132内的球体B在自重作用下移动到图7中虚线所表示的位置(注出口154侧)。然后,若挤压外层体110的躯干部,则内层体120被外层体110和内层体120之间的空气按压,收容部S被加压。由此,被加压的内容物拱起阀部143,内容物从注出路134流出,从注出口154注出到外侧。在这里,由于开孔114和外部气体导入孔156之间利用通气路径T1、连接路径T2、内部空间N连接,所以虽处于始终开放的状态,但由于细沟136a以及细沟136b的通道截面积(沟宽及沟深)比通气路径T1、连接路径T2以及内部空间N的其他部分小而作为节流通道的功能,所以即使挤压外层体110,外层体110和内层体120之间的空气不会漏出那么多,内容物的注出功能保持为与以往相同。特别是在第2实施方式中,因为设有螺旋状的凸部来增加通气路径T1的延伸长度,能够更有效地阻止空气的漏出。

[0087] 若注出所需量的内容物之后,解除对外层体110的躯干部的挤压,则收容部S内的压力下降,随之阀部143封闭注出路134,所以可有效地防止外部气体进入收容部S内。另外,外层体110由于要依靠其自身的复原力恢复原来的形状,所以外层体110和内层体120的彼此间成为负压状态,由此,空气从外部气体导入孔156经由内部空间N、连接路径T2、通气路径T1而从开孔114导入,使内层体120减容的状态下外层体110复原。此外,虽空气难以通过细沟136a以及细沟136b流动,但在利用外层体110的材质、厚度、形状等能够调整复原力的基础上,使细沟136a以及细沟136b的通道截面积(沟宽及沟深)保持节流功能的同时进行适宜的调整,从而能够以和利用空气用止回阀的情况相同的时间使外层体110复原。即,根据本发明,因为能够通过改变细沟的宽度、深度等发挥期望的性能,所以在与使用变为更复杂结构的空气用止回阀的情况相比调节变得容易的基础上,以往所使用的空气用止回阀也不需要,所以还能够减少成本。

[0088] 在这里,若外部气体导入孔156附近附着有液体,则有时会 and 空气一起吸引到注出盖150内,但被吸引的液体暂时吸入到内部空间N,另外,因为连接路径T2位于内部空间N的上方,所以能够有效地防止液体向通气路径T1流入。另外,在本实施方式中,在顶壁153的下表面设有突起157,处于突起157进入到外部气体导入孔156和连接路径T2之间的状态,所以可防止来自外部气体导入孔156的液体直接流入到连接路径T2,能够更可靠地防止液体向通气路径T1流入。即,因为即使液体从外部气体导入孔156吸引,也能够暂时吸入并滞留于内部空间N,而且连接路径T2位于内部空间N的上方,所以可以有效地防止液体进入注出盖150的里侧或者外层体110和内层体120的彼此之间。

[0089] 此外,若注出内容物之后,使二重容器101恢复立起姿势,则球体B在自重作用下移

动到收容部S侧。由此,因为能够将残留在注出口154内的内容物吸入到注出盖150内,所以能够防止从注出口154滴液。

[0090] 如此,在本发明的第2实施方式的二重容器101中,通过在设于内容物用止回阀140的隔墙141和设于内栓130的内周壁136的彼此之间,划分出与外部气体导入孔156相通的内部空间N,并将连接该内部空间N和通气路径T1(与设于外层体110的口部111的开孔114连接)的连接路径T2设于内周壁136的上表面和注出盖150的顶壁153的下表面的彼此间,即使液体从外部气体导入孔156抽吸,能够暂时吸入并滞留于内部空间,而且连接路径T2位于内部空间N的上方,所以能够有效地防止液体进入注出盖150的里侧或者外层体110和内层体120的彼此之间。

[0091] 另外,在本发明的第2实施方式的二重容器101中,因为将通气路径T1以及连接路径T2中的至少一者作为限制空气流动的节流通道,所以外层体110和内层体120之间的空气即使挤压外层体110也在容器内保持一定程度,即使没有空气用止回阀也能够注出内容物。在这里,节流通道能够由在内周壁136的外周面以及圆筒壁151的内周面中的至少一者设置的细沟136a或者在内周壁136的上表面以及顶壁153的下表面中的至少一者设置的细沟136b构成。

[0092] 并且,在本发明的第2实施方式的二重容器101中,因为在内周壁136以及圆筒壁151的一者设有朝向另一方突出的螺旋状的凸部151a的情况下,能够使通气路径T1的延伸长度更长,所以能够使外层体110和内层体120之间的空气从外部气体导入孔156更难以滴出。

[0093] 并且,在本发明的第2实施方式的二重容器101中,在注出盖150设有在外部气体导入孔156和内周壁136之间从顶壁153的下表面突出的突起157的情况下,能够防止从外部气体导入孔156吸入的液体直接流入到连接路径T2,所以能够更可靠地防止液体进入注出盖150的里侧或者外层体110和内层体120的彼此间。

[0094] 并且,在本发明的第2实施方式的二重容器101中,在内栓130设有朝向收容部S延伸的筒状部132,并且设有在筒状部132内根据外层体110的姿势变更而移动的球体B的情况下,如果倾斜外层体110而注出内容物之后,使外层体110返回原来的立起姿势,则球体B就向收容部S移动,从而能够拉回注出口154内的内容物(吸回),所以能够防止从注出口154滴液,更加方便使用。

[0095] 在上述第2实施方式中,通过设于外层体110的沟部115将空气导入到开孔114,但也可以不设该沟部115而通过外螺纹部113和内螺纹部152之间的缝隙导入空气。

[0096] 另外,在上述第2实施方式中,设有两个细沟136a、136b,但任一方也可以。另外,也可以取代细沟136a,使构成通气路径T1的其他部位的通道截面积狭窄。另外,细沟136a、136b设于内周壁136,但也可以设于圆筒壁151,另外,也可以分为两个由它们双方构成。另外,螺旋状的凸部151a设于圆筒壁151,但也可以设于内周壁136,另外也可以设于双方。另外,外层体110以及内层体120不限于通过对层叠结构的型坯进行吹塑成形而形成,也可以使外层体110以及内层体120单独形成,之后将内层体120安装在外层体110内。

[0097] 接着,对本发明的第3实施方式进行说明。

[0098] 图9所示的本发明的第3实施方式的二重容器201是收纳例如食品调味料等液体状的内容物的容器,具有容器主体202和注出盖203。容器主体202成为具有内层体204和外层

体205的层叠剥离类型的二重结构,注出盖203安装在设于外层体205的口部205a。此外,作为容器主体202,不限于层叠剥离类型,也能够采用使内层体(内容器)204和外层体(外容器)205单独成形之后组合的组合类型。

[0099] 构成容器主体202的内层体204由例如薄壁的合成树脂形成为具有挠性的袋体,其内侧成为用于收纳内容物的收容部204a。内层体204的上端部成为连接于收容部204a的上部开口204b,能够使收容在收容部204a的内容物从上部开口204b注出。

[0100] 外层体205形成容器主体202的外壳,具有上述口部205a和一体地连接于该口部205a的躯干部205b。外层体205在其内侧可剥离地收容有内层体204,另外,在其口部205a的开口端固定有内层体204的上部开口204b。

[0101] 外层体205的口部205a形成为圆筒状,其外周面一体地设有外螺纹部205c。另外,在外层体205的口部205a设有在径向上贯穿该口部205a的一对开孔206。这些开孔206连通于内层体204和外层体205之间,能够将外部气体从开孔206导入到内层体204和外层体205之间。此外,开孔206不限于两个,设置至少一个即可。

[0102] 注出盖203形成为具有圆筒状的圆筒壁207和连接于该圆筒壁207的上端的顶壁208的有顶圆筒状,在圆筒壁207的内周面一体地设有内螺纹部207a。注出盖203通过内螺纹部207a螺纹结合于设在外层体205的口部205a的外螺纹部205c,从而安装于外层体205的口部205a。安装于口部205a的注出盖203由其圆筒壁207覆盖口部205a的外周并且由顶壁208覆盖口部205a的上方。注出盖203的顶壁208设有朝向上方突出的圆筒状的台阶部208a,在该台阶部208a偏离顶壁208的轴心而一体地设有注出口(喷嘴)209。该注出口209从顶壁208的台阶部208a的上表面突出成喇叭状并且从该台阶部208a的下表面突出成圆筒状,贯穿顶壁208。该注出口209连通于内层体204的上部开口204b,能够将收容于内层体204的内容物注出到外部。此外,所称的上方是相对内层体204的收容部204a而设有上部开口204b的一侧。

[0103] 在注出盖203上借助铰链211开闭自如地设有顶盖210。该顶盖210形成为与注出盖203大致相同直径的有顶圆筒状,能够利用下挖等手段卡合于注出盖203来将注出盖203保持为关闭状态。在顶盖210的内面一体地突出设有在顶盖210被关闭时插入注出口209来闭塞注出口209的圆筒状的栓体210a。

[0104] 在内层体204的上部开口204b安装有内栓212。该内栓212例如为合成树脂制,具有大致圆板状的主体部213和从该主体部213的外周缘向上方突出的圆筒状的内周壁(间隔部)214。内周壁214具有与注出盖203的圆筒壁207的内径尺寸大致相同的外径尺寸,内栓212成为使内周壁214的外周面嵌合于圆筒壁207的内周面并且使内周壁214的上端在轴向上抵接于顶壁208的状态配置在注出盖203的内侧。通过设有内周壁214,安装于注出盖203的内栓212和注出盖203的顶壁208之间设有空间。在内栓212的主体部213的下表面,即朝向内层体204的收容部204a侧的面同轴且一体地设有圆筒状的嵌合筒部215,该嵌合筒部215液密性地嵌入口部205a的内侧。另外,在内栓212的主体部213设有贯穿其里外的作为贯穿孔形成的注出路216,内层体204的收容部204a和注出盖203的注出口209通过该注出路216连通。

[0105] 在注出盖203和内栓212之间的空间,安装有由例如合成树脂、橡胶、合成橡胶、硅等形成的阀单元221。该阀单元221具有圆筒状的隔墙221a。该隔墙221a的轴向一端部嵌入

于在内栓212的主体部213的上表面形成的环状沟213a,并且轴向的另一端部嵌入于在注出盖203的顶壁208的下表面与该环状沟213a同轴地形成的环状沟208b并固定于注出盖203和内栓212之间。通过该隔墙221a划分出的注出盖203的内侧空间成为连接注出路216和注出口209的注出区域222,从注出路216注出的内容物通过该注出区域222流入到注出口209。

[0106] 为了防止外部气体从注出路216导入到内层体204的收容部204a,在隔墙221a的径向内侧一体地设有止回阀221A。该止回阀221A具有与隔墙221a同轴的圆板状的阀芯221b,该阀芯221b在其外周缘通过弹性变形自如的多个(例如三个)连结片221c连结于隔墙221a的内周面,通过这些连结片221c的弹性变形,相对隔墙221a在其轴向(上下方向)上移动自如。阀芯221b配置于朝向注出路216的注出口209一侧的开口端并闭塞注出路216,当挤压外层体205等而收容于内层体204的内容物被施加压力时打开,使内容物从注出路216向注出口209流动。另一方面,若注出内容物之后,解除施加于内容物的压力,则阀芯221b在连结片221c的弹力作用下返回闭塞注出路216的位置,由此,防止外部气体从注出路216向内层体204的收容部204a流入。

[0107] 在内栓212的主体部213,相邻于注出路216一体地设有圆筒状的筒状部223。该筒状部223开口于内层体204的收容部204a和注出盖203的注出区域222,在其内部配置有由例如钢材、树脂材料等形成为球形的球体224。该球体224的直径与筒状部223的内径相同,在筒状部223的内部在轴向上移动自如。在筒状部223的下端一体地设有缩径部223a,另外,在筒状部223的上端配置有阀芯221b的一部分,由此,球体224保持在筒状部223的内部。在二重容器201为以注出盖203为上侧的立起姿势时,球体224在自重作用下位于筒状部223内的收容部204a一侧的端部,在二重容器201相对立起姿势倾斜90度以上,内容物注出时,如图9中虚线所示,移动至筒状部223的注出区域222一侧的端部。若在该状态下注出内容物之后,二重容器201返回原来的立起姿势,则球体224在筒状部223的内部朝向收容部204a一侧而向从注出区域222离开的方向移动,伴随该移动,滞留在注出口209、注出区域222的内容物引入到筒状部223的内部(回吸)。由此,能够有效地防止从注出口209的末端滴液。

[0108] 注出盖203的圆筒壁207和外层体205的口部205a之间的空间成为通气区域231,设于外层体205的口部205a的开孔206开口于该通气区域231。设于口部205a的外螺纹部205c设有沿着轴向延伸的窄缝状的沟部232,该沟部232也构成通气区域231的一部分。

[0109] 在外层体205的口部205a和躯干部205b之间一体地设有直径比口部205a大的圆筒状的嵌合部205d,注出盖203的圆筒壁207的下端部分嵌合于该嵌合部205d的外周面。由此,通气区域231的下端被密封而与注出盖203的外部划分出来。此外,内栓212的下表面抵接于口部205a的开口端(上端)并且内周壁214的上端抵接于注出盖203的顶壁208的内面,由此通气区域231的上方侧被密封。

[0110] 为了使外部气体导入到设于外层体205的口部205a的开孔206,在注出盖203的比内层体204的上部开口204b靠下方(相对上部开口204b的收容部204a侧)处设有节流通道233。如在图9中作为B-B剖面所示,节流通道233形成为在与外层体205的嵌合部205d的外周面嵌合的圆筒壁207的下端部分的内周面沿着该圆筒壁207的轴向延伸的截面矩形的沟状。该节流通道233在其上端侧连通于通气区域231并且在圆筒壁207的下端侧开口于注出盖203的外部,使通气区域231连通于外部。另外,该节流通道233作为节流孔发挥功能,通过该节流通道233能够对在注出盖203的外部 and 通气区域231之间流动的外部气体(空气)产生

预定的阻力。

[0111] 根据这样的结构,在伴随内容物的注出而内层体204减少了容量时,将外部气体从节流通道233经由通气区域231导入到开孔206即内层体204和外层体205之间,能够仅使内层体204减少容量。

[0112] 另一方面,当为了注出内容物而挤压外层体205时,内层体204和外层体205之间滞留的空气因其压力升高而从开孔206经由节流通道233要向注出盖203的外部流出。但是,因为节流通道233作为节流孔发挥功能,所以即使外层体205被挤压而导致内层体204和外层体205之间的空气的压力升高,该空气在通过节流通道233时被施加大的阻力而无法容易地流出到外部。即,在外层体205的挤压下升高的内层体204和外层体205之间的空气的压力不会急剧减压而逐渐减压。因而,在为了注出内容物而挤压了外层体205时,内层体204和外层体205之间的空气的压力能够在一段时间保持能够使内容物从内层体204注出程度的高压状态。由此,在挤压了外层体205时,借助内层体204和外层体205之间的压力升高的空气压扁内层体204,能够使收容在其收容部204a的内容物从注出盖203的注出口209注出到外部。

[0113] 为了产生上述的功能,基于内容物的注出量、外层体205的刚性、挤压后的复原力等设定形成为沟状的节流通道233的截面积,以使得在挤压外层体205时能够注出内容物。

[0114] 如此,在注出盖203设有节流通道233,借助该节流通道233在内层体204和外层体205之间,与注出盖203的外部之间进行外部气体的导入、排出,所以能够伴随内容物的注出使外部气体从节流通道233导入到开孔206即内层体204和外层体205之间,并且当为了内容物的注出,挤压了外层体205时,内层体204和外层体205之间的空气保持高压力的状态,能够使收容于内层体204的内容物从注出盖203的注出口209注出到外部。而且,因为该节流通道233呈沟状一体地设于注出盖203的圆筒壁207,不需要设置像止回阀这样的另外的部件,从而减少该二重容器201的零部件数量,能够降低其成本。

[0115] 另外,因为将节流通道233设于比内层体204的上部开口204b靠下方处,所以当设置节流通道233时,简化内栓212及注出盖203的沟以外部分的结构,能够进一步降低该二重容器201的成本。

[0116] 图10是图1所示的二重容器的变形例,示出将节流通道设于注出盖的圆筒壁的情况的剖视图。此外,在图10中,与图9中已说明的部件对应的部件标注相同的附图标记。

[0117] 在图10所示的变形例中,将节流通道233在注出盖203的圆筒壁207设为在径向上贯穿该圆筒壁207的贯穿孔。即使在该情况下,节流通道233设置在比内层体204的上部开口204b靠下方且比开孔206靠下方处。

[0118] 该变形例中的节流通道233具有:大径扩径孔233a,其具有锥形的内面;和小径扩径孔233b,具有比该大径扩径孔233a小径的锥形的内面,大径扩径孔233a向注出盖203的外部开口,小径扩径孔233b向通气区域231开口。该情况下,节流通道233的小径扩径孔233b作为节流孔发挥作用,对在注出盖203的外部和通气区域231之间流动在该节流通道233的外部气体(空气)产生预定的阻力。根据这样的变形例的结构,也能够产生与图9所示的情况相同的效果。

[0119] 在图9所示的第2实施方式中,节流通道233呈沟状设于注出盖203的圆筒壁207的下端部分的内周面,在如图10所示的第2实施方式中,将节流通道233作为贯穿孔设于注出盖203的圆筒壁207,但不限于此,只要是设于比内层体204的上部开口204b靠下方而能够使

通气区域231与外部连通的结构,就能够将节流通道233设为其他的结构及配置。

[0120] 另外,在第2实施方式中,优选的是将节流通道233设于比在外层体205的口部205a设置的开孔206靠下方处。通过将节流通道233设于比开孔206靠下方处,即使从注出口209垂落的内容物等异物从节流通道233错误地导入,也能够防止异物经由通气区域231从开孔206进入到内层体204和外层体205之间。

[0121] 并且,在所述第2实施方式中,开闭注出路216的阀芯221b与隔墙221a一体地形成,但不限于此,只要能够开闭注出路216,也能够为其他结构。另外,阀芯221b不限于形成为平板状,只要是能够开闭注出路216的结构,也能够为各种形状。

[0122] 接着,对本发明的第4实施方式进行说明。

[0123] 在图11中,附图标记301示出本发明的第4实施方式的二重容器。二重容器301具有:内层体310,收容内容液;和外层体320,将内层体310收于内侧,并且还具有内栓330、止回阀340、球体(移动阀)350、注出盖360以及顶盖(盖体)370。

[0124] 内层体310在其内侧具有收容内容液的收容部(充填空间)S。内层体310是薄壁的合成树脂制,减容变形自如。

[0125] 外层体320具有连接于省略图示的底部的躯干部321,下部比上部大径的带台阶的圆筒状的口部(口部周壁)322一体地连结于躯干部321。在口部322设有朝向上方开口的上部开口322a,在口部322的外周面设有外螺纹部322b。另外,在口部322设有用于将空气导入到内层体310和外层体320的彼此之间的开孔(贯穿开口)323,而且,在开孔323所在的口部322的外周面设有在上下方向上切除外螺纹部322b的沟部324。

[0126] 此外,内层体310的上部开口配置在外层体320的口部322的内侧,与口部322的上部开口322a一起开口。

[0127] 在第4实施方式中,内层体310和外层体320是可剥离地层叠彼此的相溶性低的合成树脂而成的,对层叠这些合成树脂材料而形成的型坯进行吹塑成形而得到。除吹塑成形之外,也可以使用这样的:对形成为试验管状的预制棒进行两轴延伸吹塑成形;以及单独地形成外层体及内层体,之后,将内层体安装于外层体内。另外,虽省略了图示,但也可以在内层体310和外层体320之间设置在纵向上延伸并局部接合内层体310和外层体320的一条或者多条粘接带。

[0128] 内栓330具有覆盖外层体320的上部开口322a的主体部(天棚壁)331。在本实施方式中,在主体部331设有使上下贯穿并且朝向收容部S延伸的筒状部(筒状壁)332。本实施方式的筒状部332是圆筒状,其内周面的截面形状为圆形,但也可以是内周面的截面形状为四边形、六边形等多边形的棱筒状。另外,在筒状部332设有随着朝向下方去而内径缩小的缩径部332a。在主体部331设有相邻筒状部332并呈朝上凸状的台阶部333,在该台阶部333设有贯穿里外的注出路334。另外,在主体部331的上表面设有包围筒状部332及台阶部333并且在与它们彼此间嵌合保持止回阀340的环状的嵌合壁335。并且,在嵌合壁335的径向外侧设有从主体部331的缘部立起的圆筒状的内周壁336。而且,在主体部331的下表面设有液密性地嵌入口部322的内侧的环状的嵌合筒部(密封壁)337。

[0129] 对内周壁336,参照图12进行详细说明,在内周壁336的外缘设有在上下方向上延伸的纵沟(沟部)336a。第4实施方式中的连通沟336a的截面形状是呈图12的C-C截面所示的三角形,但也能够采用半圆形、四边形状等各种形态。另外,在第4实施方式中,如图11

所示以相对配置而合计设有两个。并且,在内周壁336的上表面设有在径向上延伸的横沟336b。

[0130] 止回阀340的下部具有嵌合保持于内栓330的筒状部332、台阶部333以及嵌合壁335的隔墙(环状壁)341。在隔墙341的径向内侧具有借助连结片(弹性臂)342连结的板状的阀芯343,由阀芯343封闭注出路334。另外,阀芯343掩盖筒状部332的上部开口的大部分,但其一部分始终开口。在本实施方式中,止回阀340呈所称的3点阀的方式,但也能够使用1点阀等、以往的其他方式的止回阀。另外,在本实施方式中隔墙341是圆筒状,但也可以为棱筒状。

[0131] 作为移动阀的球体350配置在筒状部332内并以能够沿着其内周面移动的方式设置。在第4实施方式中,在筒状部332内作为移动阀配置有呈球状的球体350,但能够将实心的柱状的、呈筒状并具有封闭形成于其内侧的内部通道的封闭壁的等各种方式的作为移动阀使用。此外,当如图11所示那样使二重容器301处于立起姿势时,球体350落座于缩径部332a,封闭收容部S。

[0132] 注出盖360具有包围口部322的圆筒壁(外周壁)361,在圆筒壁361的内周面具有与口部322的外螺纹部322b对应的内螺纹部362。另外,在圆筒壁361的上部设有掩盖内栓330及止回阀340的顶壁363。在顶壁363设有在开放止回阀340之下注出收容部S内的内容液的注出口(注出筒)364。此外,注出口364延伸于顶壁363的下方侧,由此也作为阀芯343被过度抬起时的挡块发挥作用。另外,在顶壁363的下表面设有将隔墙341的上部嵌合保持并呈同心二重配置的一对上部嵌合壁365。并且,在上部嵌合壁365的径向外侧设有贯穿顶壁363的外部气体导入孔366。由此,注出口364和外部气体导入孔366之间由隔墙341划分开,在隔墙341的径向外侧形成外部气体导入孔366所开口的内部空间N。

[0133] 另外,圆筒壁361的内周面上的连通沟336a的附近区域是除作为沟部的连通沟(纵沟)336a以外,与内周壁336的外周面抵接,顶壁363的下表面上的横沟336b的附近区域是除横沟336b以外与内周壁336的上表面抵接。即,在注出盖360的内侧形成有外部气体导入通路(通气区域)T3,作为外部气体从外界流入到内层体310和外层体320的彼此间的通路,该外部气体导入通路(通气区域)T3是从外部气体导入孔366开始,依次经由内部空间N、横沟336b、圆筒壁361和内周壁336之间的缝隙、连通沟336a以及沟部324,直到开孔323。在这里,本实施方式中,因为合计设有两条连通沟336a,所以外部气体导入通路T3形成有两条。此外,外部气体导入通路T3的数量也可以为一条、三条以上。另外,在本实施方式的外部气体导入通路T3中,连通沟336a具有外部气体导入通路T3中的最小截面积。在这里,所称的外部气体导入通路T3的最小截面积是指,在相对外部气体导入通路T3的延伸方向而正交的面的截面积之中,从外部气体导入孔366到开孔323之间最小的面积,在本实施方式中,在连通沟336a的水平面的截面积为从外部气体导入孔366直到开孔23之间最小。并且,各自的连通沟336a的水平面的截面积的合计设定为在 $0.11\sim 0.19\text{mm}^2$ 的范围内。

[0134] 此外,在外层体320的口部322和躯干部321之间一体地设有直径大于口部322的圆筒状的嵌合部,注出盖360的圆筒壁361的下端部分嵌合于该嵌合部的外周面。由此,由外部气体导入通路T3构成的通气区域其下端被密封,与注出盖360的外部划分出来。

[0135] 顶盖370借助铰链371连结于注出盖360的圆筒壁361,通过铰链371的弯曲,能够掩盖注出口364以及外部气体导入孔366。更详细地讲,顶盖370具有平板状的上壁372、和连结

于上壁372的缘部并且呈连接于圆筒壁361的形状的盖体周壁373,在上壁372具有当关闭了顶盖370时进入到注出口364的内侧并密封注出口364的棒状的栓体(密封部)374。此外,也可以构成为,顶盖370不设置铰链371,与注出盖360不是一体,用螺钉或下挖的方式安装于注出盖360。

[0136] 当要从如上构成的二重容器301喷出内容液时,如图11所示那样打开顶盖370,将二重容器301从立起姿势改变为倾斜或者倒立姿势。然后,当挤压外层体320的躯干部321时,内层体310被外层体320直接或者借助内层体310和外层体320之间的空气挤压,收容部S被加压。由此,被加压的内容液从注出路334拱起阀芯343,内容液从注出路334流出,通过注出口364注出到外界。此外,使外部气体导入通路T3处于始终开放,但因为连通沟336a的水平面的截面积的合计设定为 $0.11\sim 0.19\text{mm}^2$,内层体310和外层体320之间的空气不会从外部气体导入孔366漏出那么多,内容液良好地被注出。此外,在该状态下,筒状部332内的球体350即移动阀根据自重或从筒状部332的下方侧的开口流入的内容液,向注出口364侧(图1中虚线所示的位置)移动。

[0137] 注出所要量的内容液之后,解除对外层体320的躯干部321的挤压。由此,收容部S内的压力下降,阀芯343封闭注出路334,因此能够防止外部气体进入收容部S内。另外,由于外层体320通过其自身的复原力要恢复原来的形状,内层体310和外层体320的彼此之间成为负压状态,因此外部气体通过外部气体导入通路T3被导入。由此,在使内层体310减少容量的状态下仅仅外层体32复原。此外,由于通过将连通沟336a的水平面的截面积的合计设定为 $0.11\sim 0.19\text{mm}^2$,外部气体的导入不会被大大地阻碍,因此到外层体完成复原不会过于花费时间。

[0138] 若阀芯343封闭注出路334,则在注出口364内残留着内容液,但若将二重容器301恢复原来的立起姿势,则球体350在其自身的自重作用、收容部S内的压力下降下而移动到下方。由此,由于在筒状部332的上方形成球体50所移动量相当的空间,因此能够从注出口364拉回与该空间量相当的量的内容液(回吸功能),有效地防止滴液。此外,因为移动到下方的球体350落座于筒状部332的缩径部332a,所以能够保持封闭了收容部S内的状态。

[0139] 如此,在第4实施方式的二重容器301中,在注出盖360的内侧设有从外部气体导入孔366到开孔323至少有一个通气区域即外部气体导入通路T3,并使各外部气体导入通路T3的最小截面积的合计为 $0.11\sim 0.19\text{mm}^2$,由此在挤压了外层体320时,能够在外层体320和内层体310之间的空气不会从外部气体导入孔366那么漏出的情况下,将收容部S充分地加压,因此能够将内容液良好地注出。另外,如果在上述范围内,外层体320完成复原为止所需时间不会过长,所以在实际使用中,不会产生影响。

[0140] 另外,在第4实施方式的二重容器301中,当外部气体导入通路T3的最小截面积的合计在上述范围内时,例如在一个部件设有贯穿孔,使该贯穿孔的开口面积在上述范围内也能够实现,但由于导致贯穿孔的内径变小,所以有时变得难以形成。对此,在内栓330的外缘及注出盖360的圆筒壁361的至少一者形成外部气体导入通路T3的一部分并且设置具有该外部气体导入通路T3的最小截面积的沟部(连通沟336a)的情况下,能够在各部件的外表面或者内表面形成沟部,因此沟部的形成变得容易。

[0141] 并且,在第4实施方式的二重容器301中,设于内栓330的注出路334有时存在开口面积根据例如内容液的种类而改变的情况,另外,外部气体导入通路T3的最小截面积的合

计也与之相应地在上述范围内谋求最佳化。在这里,如果将上述沟部设置于内栓330,则即使是这样的情况,也能够使用相同的注出盖360,因此能够谋求部件的通用化。

[0142] 实施例1

[0143] 关于图11、图12所示的二重容器,对挤压了外层体时的内容液的注出性能以及外层体的复原时间进行了调查。调查是,填充同一种类、同一量的内容液,并且改变外部气体导入通路的最小截面积的合计,关于两条连通沟336a,准备改变了它们的截面积的二重容器,挤压外层体而使预定量的内容液反复地注出,由此进行了确认。结果与连通沟336a的截面积的合计一起在表1中示出。此外,二重容器的容量是200ml。

[0144] [表1]

	外部气体导入通路中的 最小截面积的合计 (mm ²)	内容液的 注出性能	外层体的 复原时间 (平均) [s]
比较例 1	0.09	○	6.4
适应例 1	0.11	○	5.5
适应例 2	0.13	○	5.6
[0145] 适应例 3	0.14	○	4.2
适应例 4	0.16	○	3.5
适应例 5	0.18	○	3.1
适应例 6	0.19	○	4.5
比较例 2	0.20	×	6.0
比较例 3	0.36	×	7.3

[0146] 对内容液的注出性能,确认了挤压外层体而内容液是否可良好地注出。表中“○”表示内容液能够良好地注出,“×”表示如果不用力挤压外层体则内容液就不能够注出,或即使用力挤压也完全不能注出。

[0147] 对外层体的复原时间,测量了解除对外层体的挤压之后外层体完成复原所用的时间。表1的结果是,关于一种对多个二重容器测量完成复原所用的时间,表示其平均。然后,如果复原时间平均小于6S,则判断为在实际使用上没有问题。

[0148] 在外部气体导入通路中的最小截面积的合计小于0.11mm²的二重容器(比较例1)中,由于外层体的复原需要时间,因此在实际使用中存在困难,另外,在外部气体导入通路中的最小横截面积的合计大于0.19mm²的二重容器(比较例2、3)中,由于需要用力挤压外层体,因此在内容液的注出性能上存在困难,外层体的复原也需要时间。另一方面,在外部气体导入通路中的最小截面积的合计为0.11~0.19mm²的二重容器(适应例1~6)中,结果良好。特别是明确了,上述数值范围为0.14~0.19mm²的二重容器(适应例3~6)因为外层体的复原时间变得更短所以优选,上述数值范围是0.16~0.18mm²的二重容器(适应例4、5)因为外层体的复原时间变得更短所以更优选。

[0149] 实施例2

[0150] 进一步,对于图11、图12所示的二重容器,关于相同的结构,改变了容量的二重容器,对外层体的复原时间进行了调查。其结果与用于调查的二重容器的容量一起在表2中表示。此外,关于两个连通沟336a,它们的截面积的合计是0.14mm²。

[0151] [表2]

	二重容器的容量 [ml]	外层体的复原时间 (平均) [s]
[0152] 适应例 7	100	5.3
适应例 8	150	3.2
适应例 9	200	4.2
适应例 10	300	3.0

[0153] 表2的结果表明,若为按照本发明的二重容器,则即使改变容量,外层体完成复原所需的时间在实际使用上也没有问题。

[0154] 在上述第4实施方式中,具有外部气体导入路中的最小截面积的部位并不限于内栓的外缘,能够适宜地设在从外部气体导入孔到贯穿开口间。

[0155] 按照本发明的二重容器并不限于上述的第1~第4实施方式,在遵循权利要求书的范围内能够进行各种变更。例如,使上述第1~第3实施方式中节流通道的最小截面积为 $0.11\sim 0.19\text{mm}^2$ 等,能够使其为将上述第1~第4实施方式中所描述的特征性的结构互相应用的二重容器。

[0156] 附图标记说明:

[0157]	1:二重容器	2:容器主体	3:注出盖
[0158]	4:内层体	4a:收容部	4b:上部开口
[0159]	5:外层体	5a:口部	5b:躯干部
[0160]	5c:外螺纹部	5d:嵌合部	6:开孔
[0161]	7:圆筒壁	7a:内螺纹部	8:顶壁
[0162]	8a:台阶部	8b:环状沟	9:注出口
[0163]	10:顶盖	10a:栓体	11:铰链
[0164]	12:内栓	13:主体部	13a:环状沟
[0165]	14:内周壁	15:嵌合筒部	16:注出路
[0166]	21:阀单元	21A:止回阀	21a:隔墙
[0167]	21b:阀部	21c:连结片	22:注出区域
[0168]	23:筒状部	23a:缩径部	24:球体
[0169]	31:外部气体导入孔	32:第1通气区域	33:第2通气区域
[0170]	34:沟部	35:节流通道	35a:扩径孔
[0171]	35b:小孔	36:螺旋状通道	37:连通沟
[0172]	41:纵沟	42:切除部	43、44:纵沟
[0173]	45:节流沟	101:二重容器	110:外层体
[0174]	111:口部	112:躯干部	113:外螺纹部
[0175]	114:开孔	115:沟部	120:内层体
[0176]	121:上部开口	130:内栓	131:主体部
[0177]	132:筒状部	133:台阶部	134:注出路
[0178]	135:嵌合壁	136:内周壁	136a:细沟(节流通道)
[0179]	136b:细沟(节流通道)	137:嵌合筒部	140:内容物用止回阀

[0180]	141:隔墙	142:连结片	143:阀部
[0181]	150:注出盖	151:圆筒壁	151a:螺旋状的凸部
[0182]	152:内螺纹部	153:顶壁	154:注出口
[0183]	155:上部嵌合壁	156:外部气体导入孔	157:突起
[0184]	160:顶盖	161:铰链	162:上壁
[0185]	163:盖体周壁	164:栓体	201:二重容器
[0186]	202:容器主体	203:注出盖	204:内层体
[0187]	204a:收容部	204b:上部开口	205:外层体
[0188]	205a:口部	205b:躯干部	205c:外螺纹部
[0189]	205d:嵌合部	206:开孔	207:圆筒壁
[0190]	207a:内螺纹部	208:顶壁	208a:台阶部
[0191]	208b:环状沟	209:注出口	210:顶盖
[0192]	210a:栓体	211:铰链	212:内栓
[0193]	213:主体部	213a:环状沟	214:内周壁
[0194]	215:嵌合筒部	216:注出路	221:阀单元
[0195]	221A:止回阀	221a:隔墙	221b:阀芯
[0196]	221c:连结片	222:注出区域	223:筒状部
[0197]	223a:缩径部	224:球体	231:通气区域
[0198]	232:沟部	233:节流通道	233a:大径扩径孔
[0199]	233b:小径扩径孔	301:二重容器	310:内层体
[0200]	320:外层体	321:躯干部	322:口部
[0201]	322a:上部开口	322b:外螺纹部	323:开孔
[0202]	324:沟部	330:内栓	331:主体部
[0203]	332:筒状部	332a:缩径部	333:台阶部
[0204]	334:注出路	335:嵌合壁	336:内周壁
[0205]	336a:连通沟(沟部)	336b:横沟	337:嵌合筒部
[0206]	340:止回阀	341:隔墙	342:连结片
[0207]	343:阀芯	350:球体	360:注出盖
[0208]	361:圆筒壁	362:内螺纹部	363:顶壁
[0209]	364:注出口	365:上部嵌合壁	366:外部气体导入孔
[0210]	370:顶盖	371:铰链	372:上壁
[0211]	373:盖体周壁	374:栓体	B:球状体
[0212]	N:内部空间	S:收容部	T1:通气路径
[0213]	T2:连接路径	T3:外部气体导入通路	

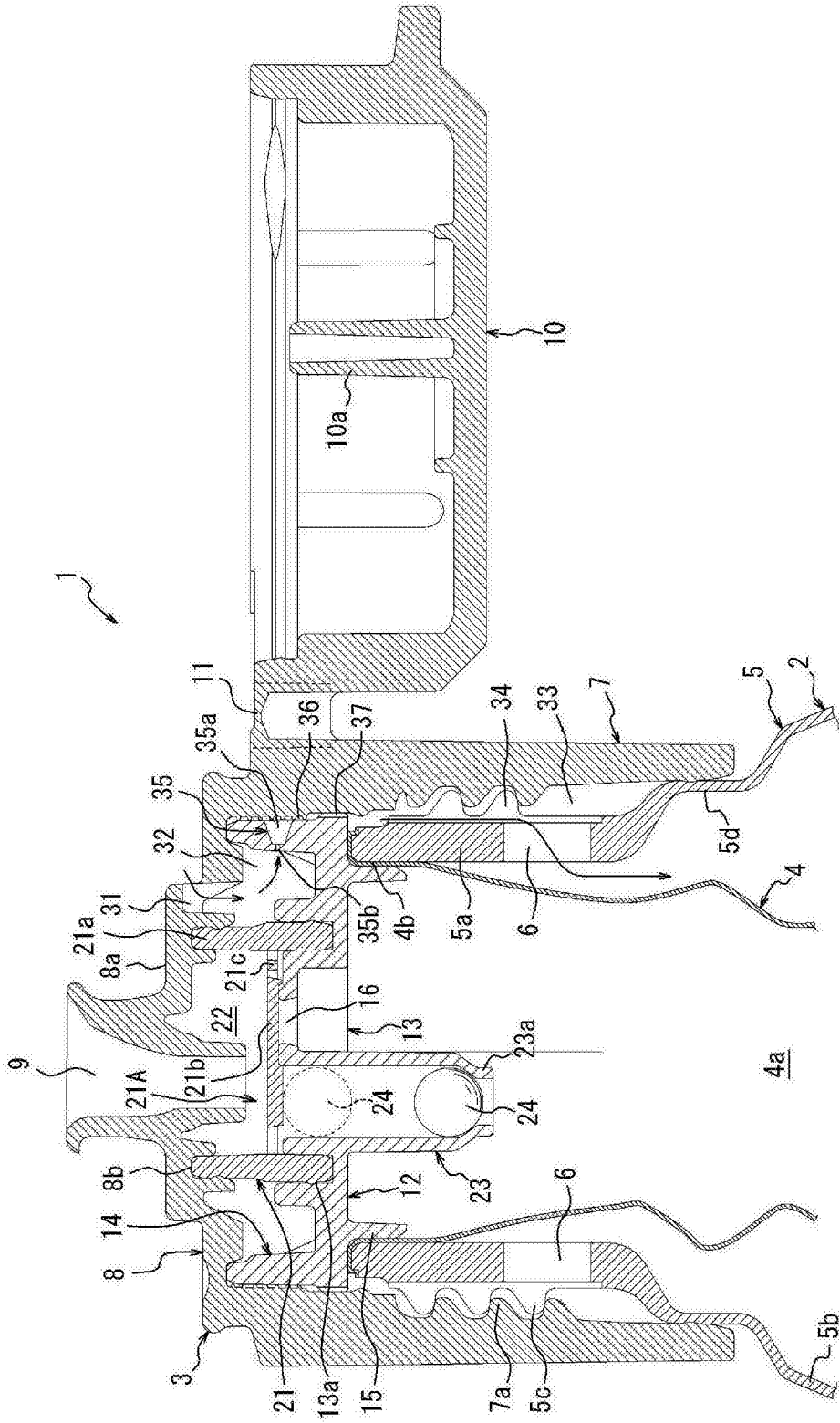


图1

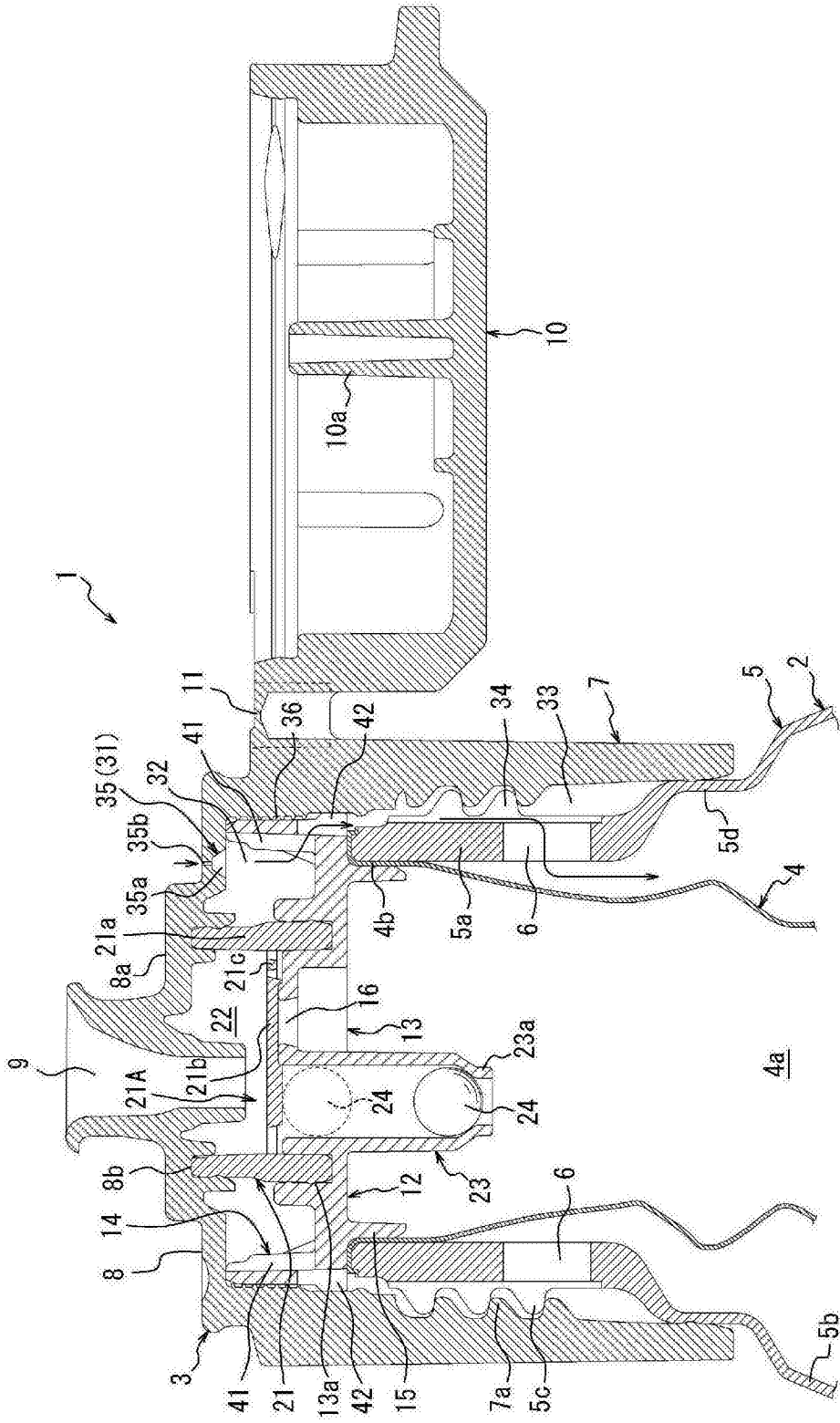


图2

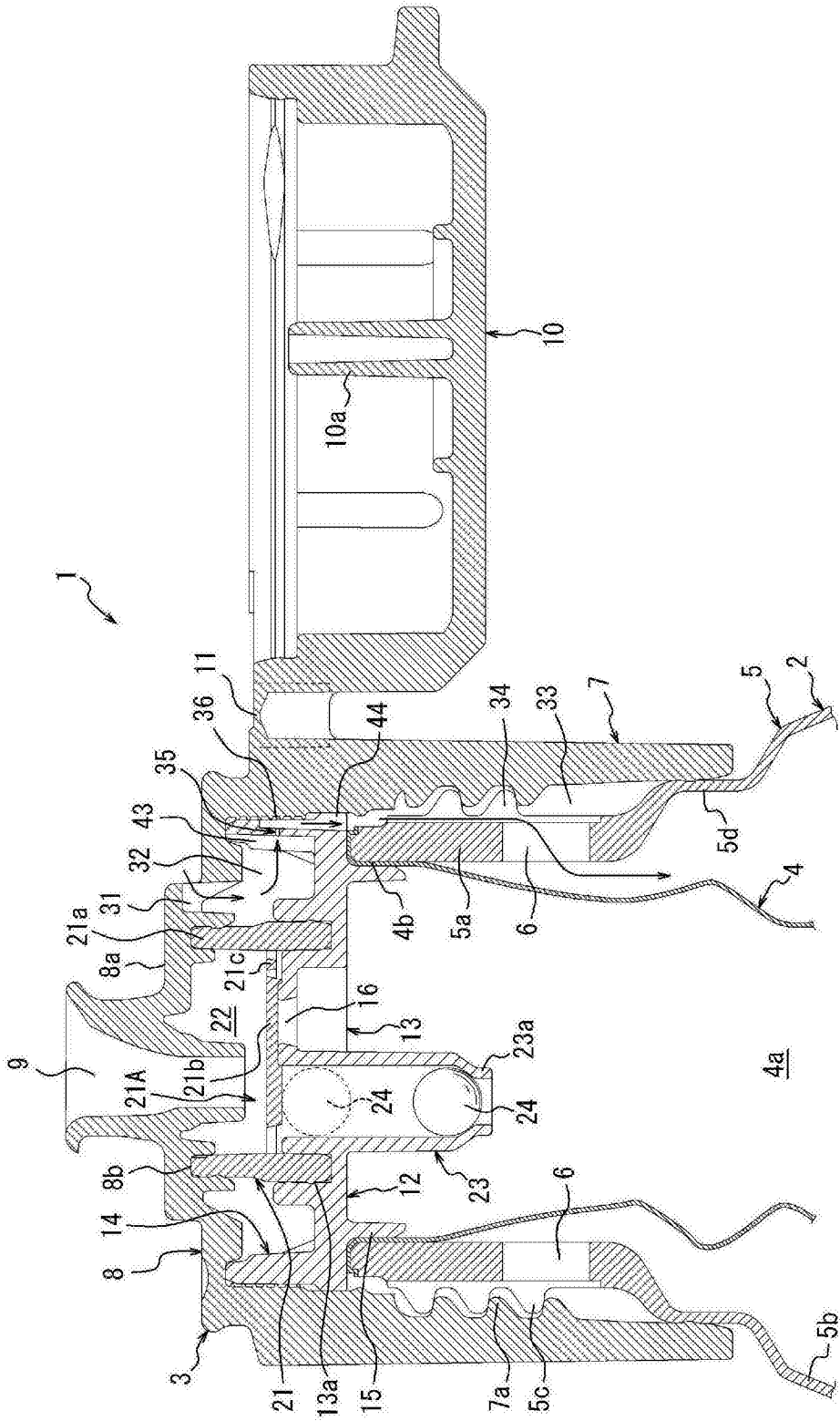


图3

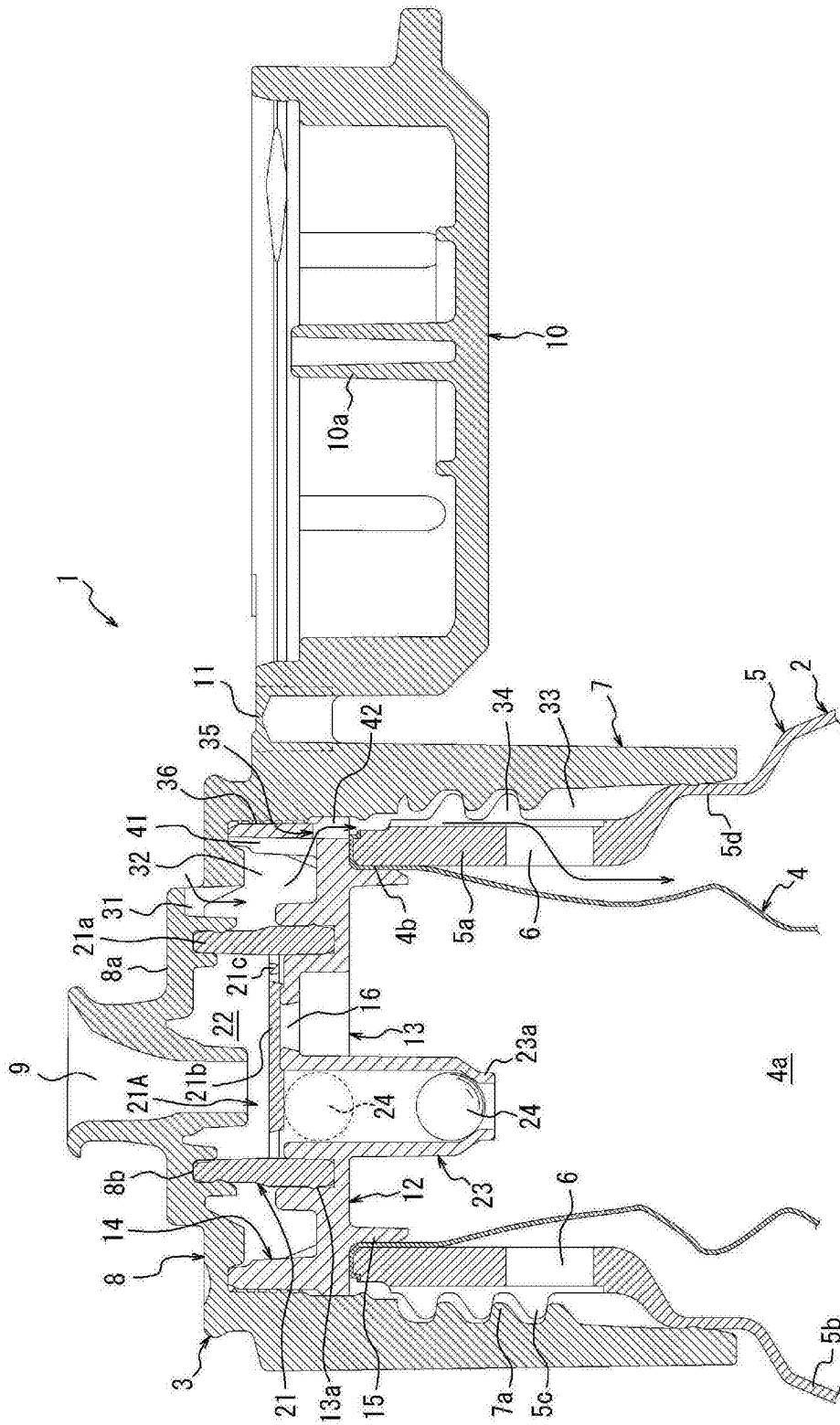


图4

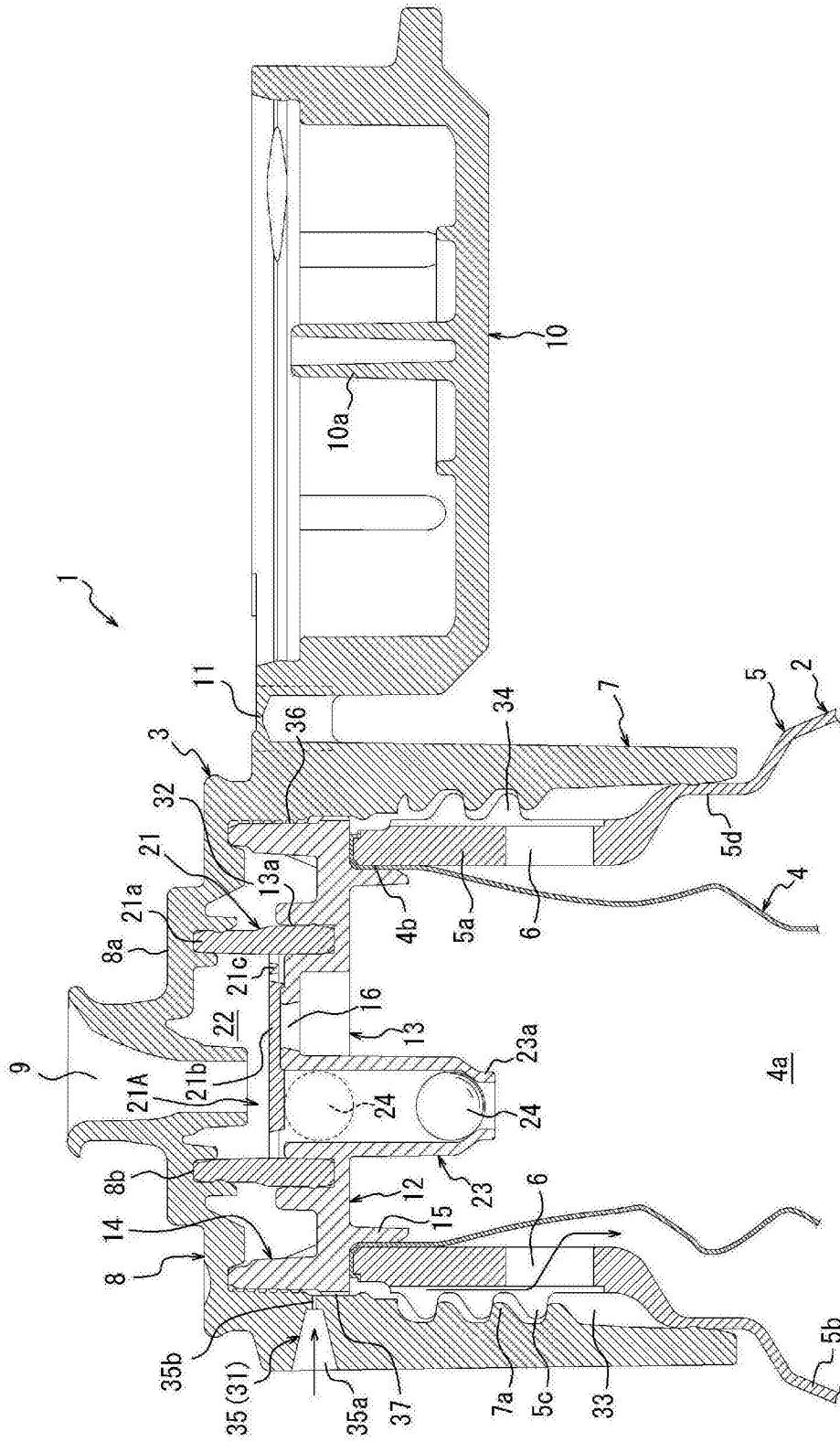


图5

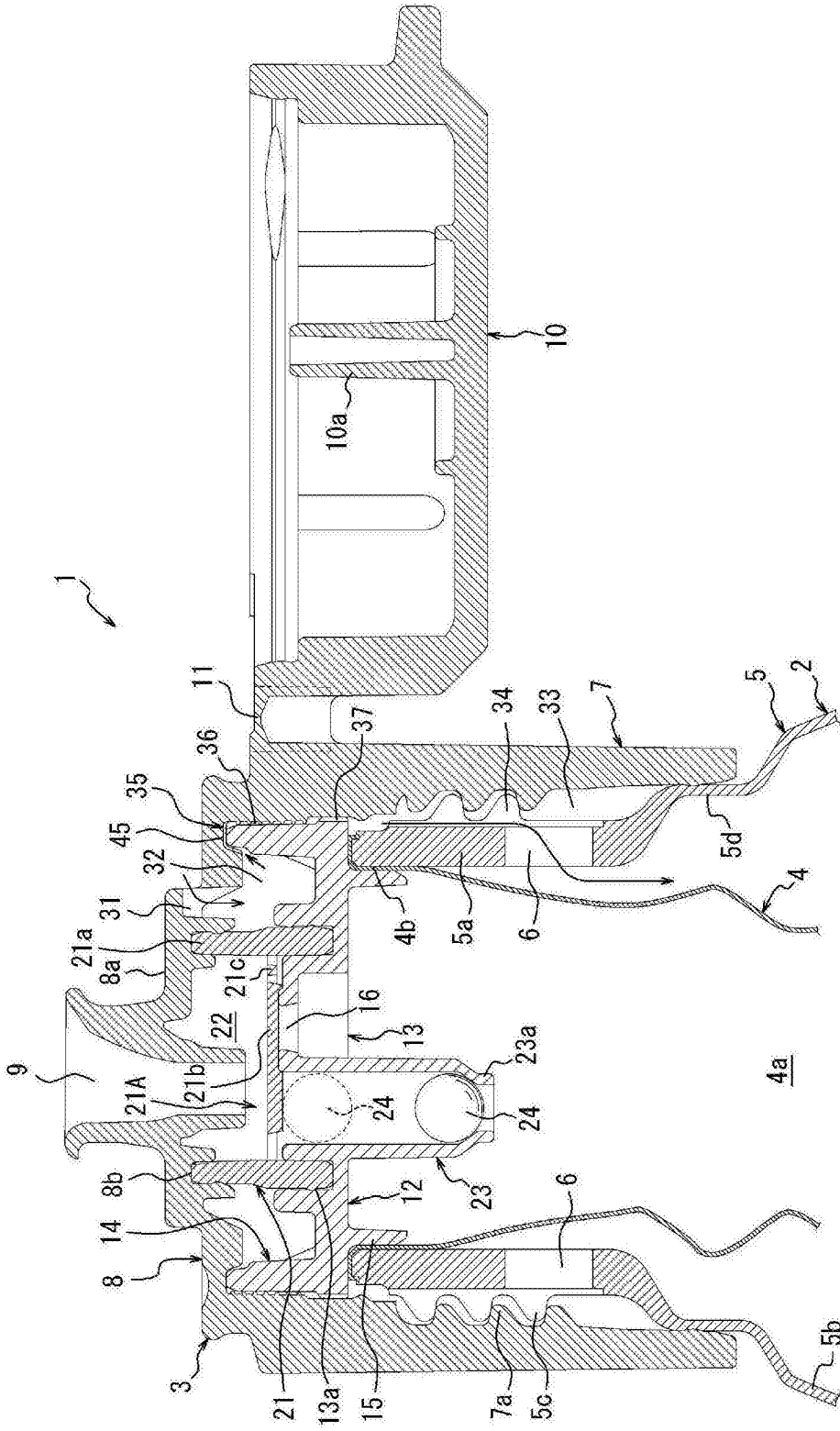


图6

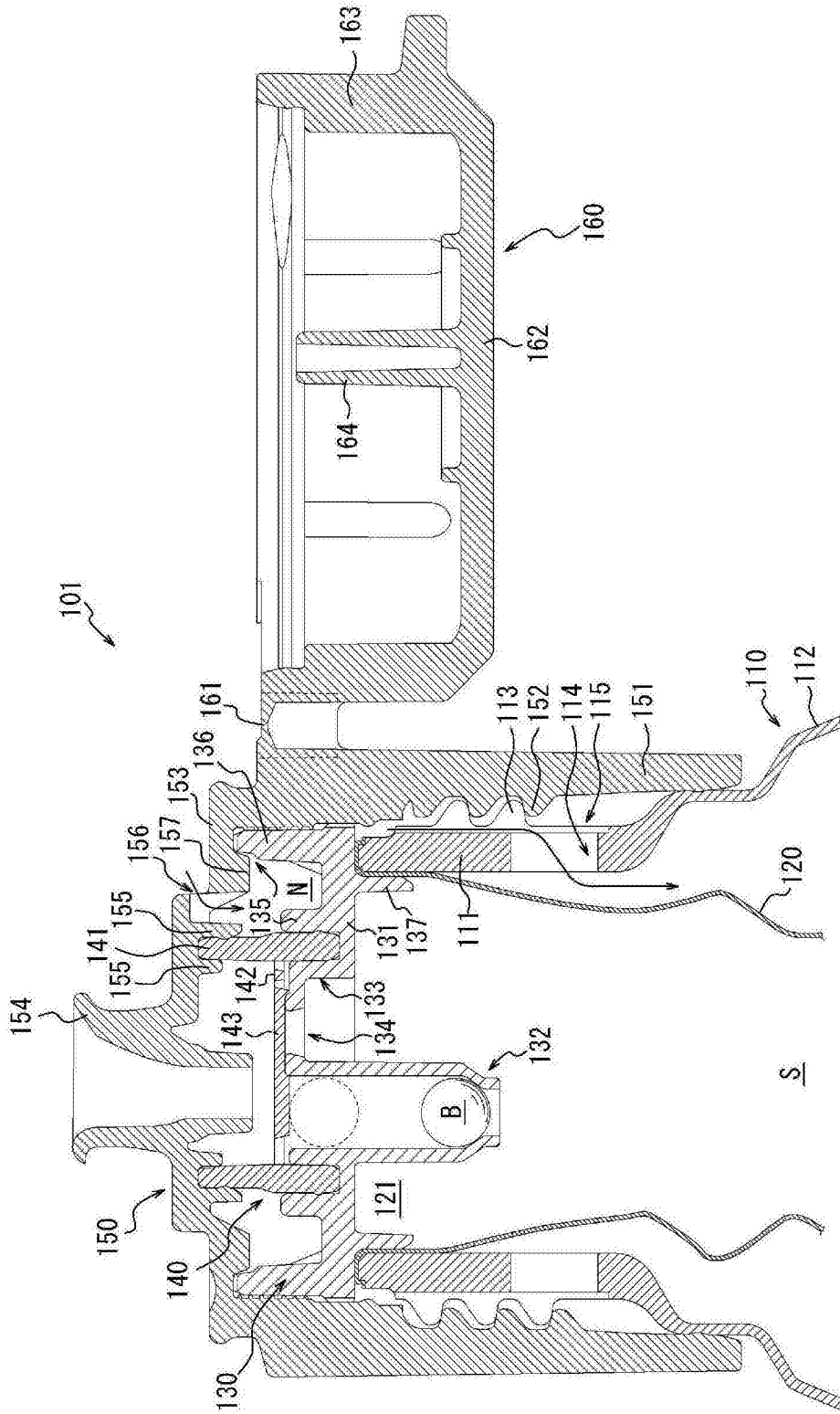


图7

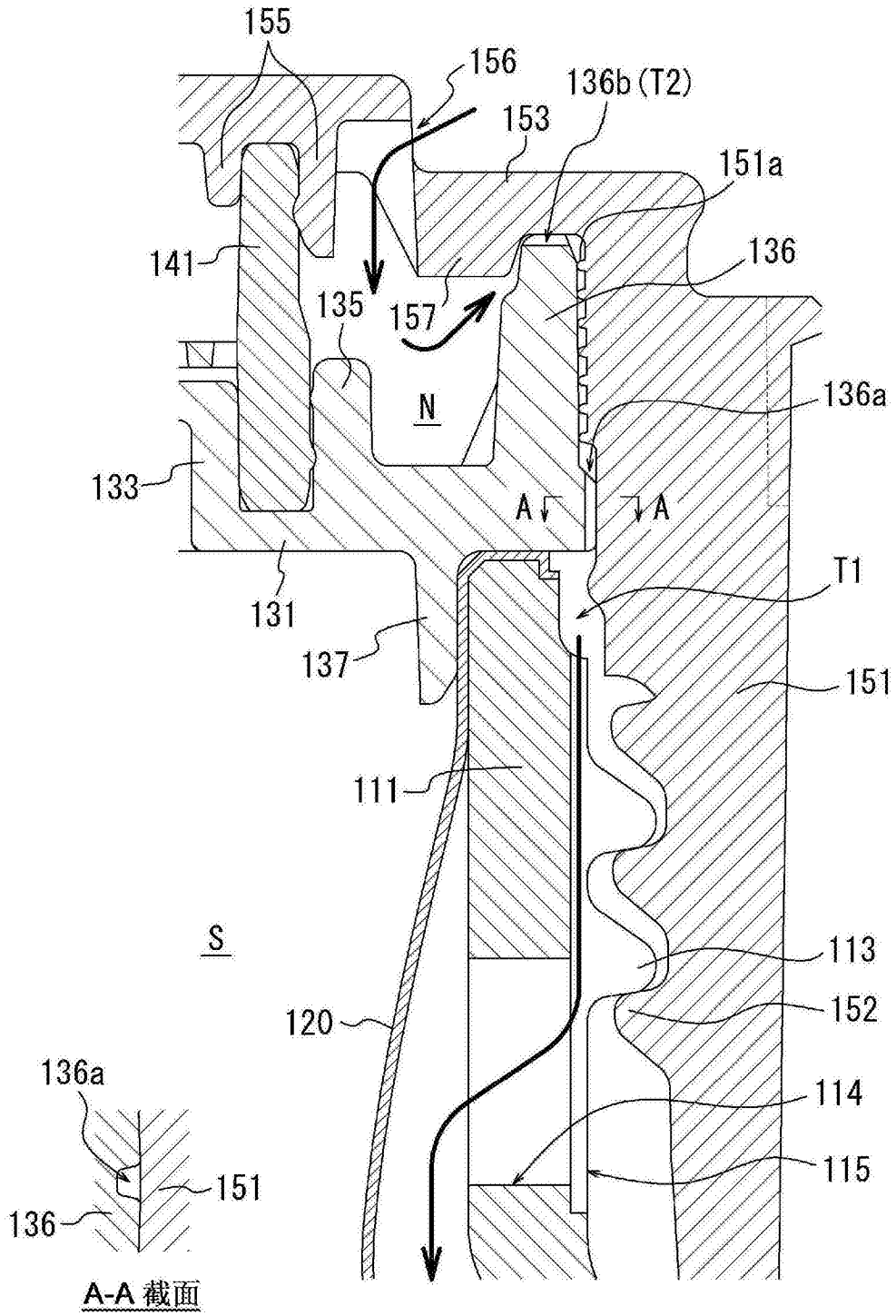


图8

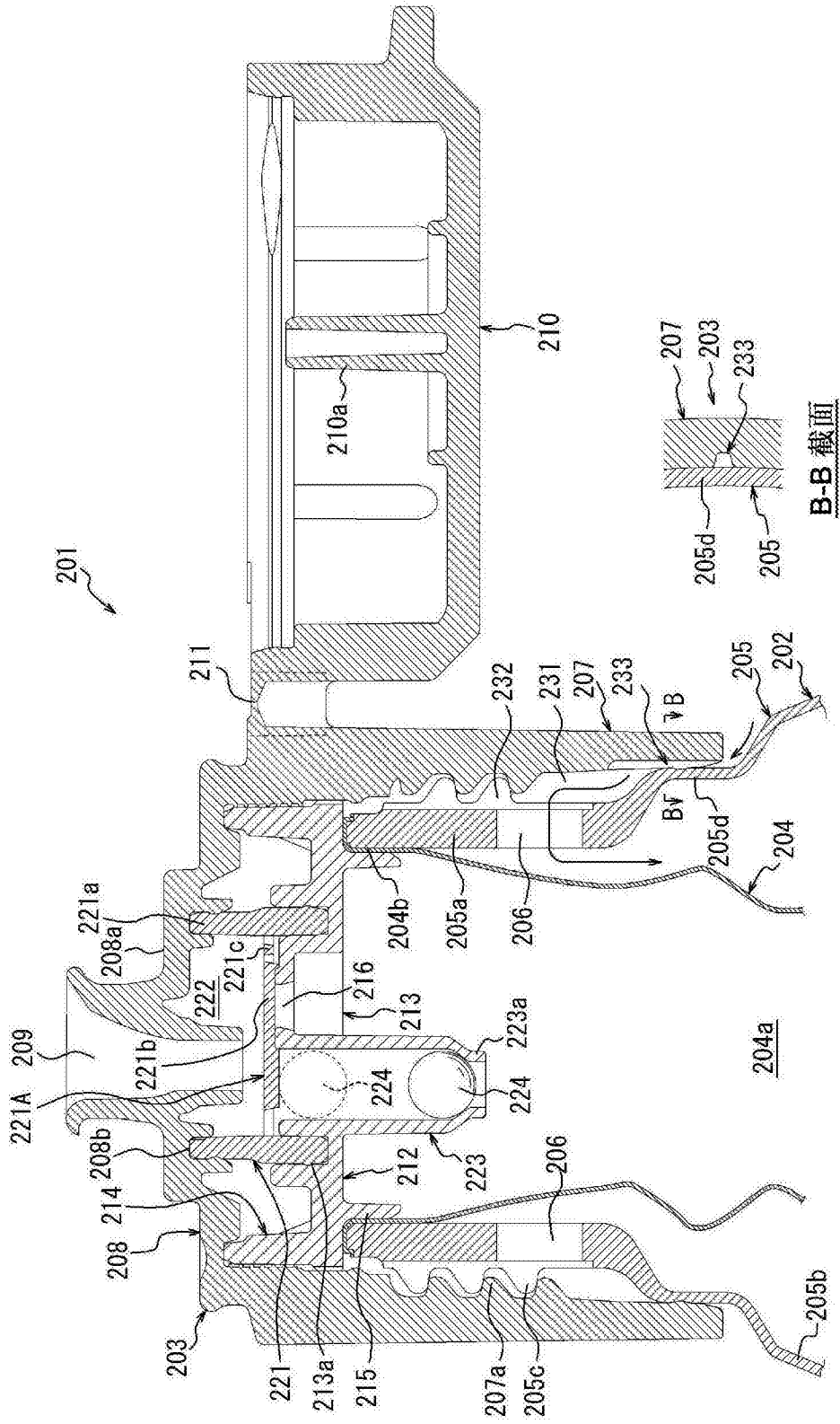


图9

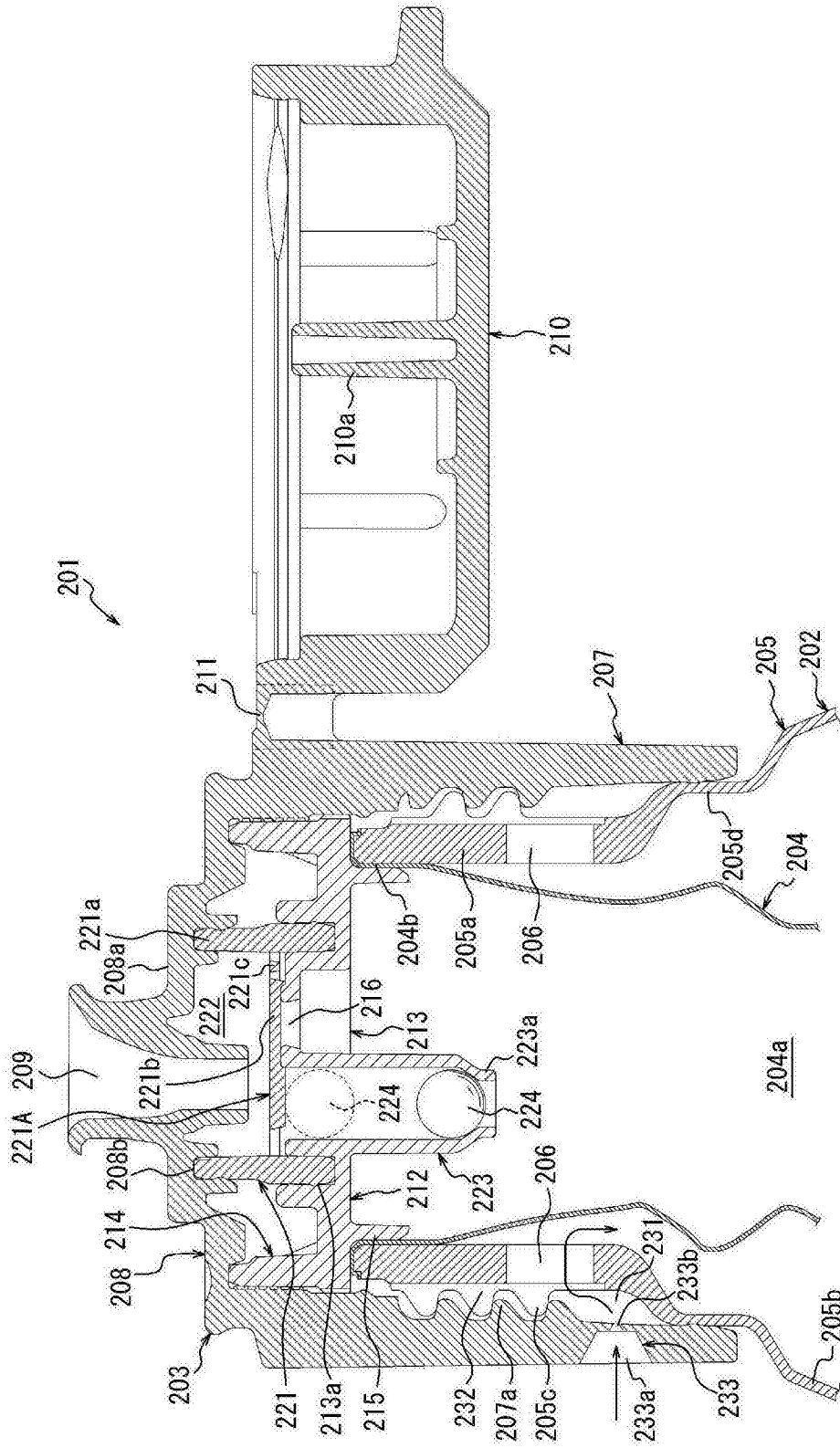


图10

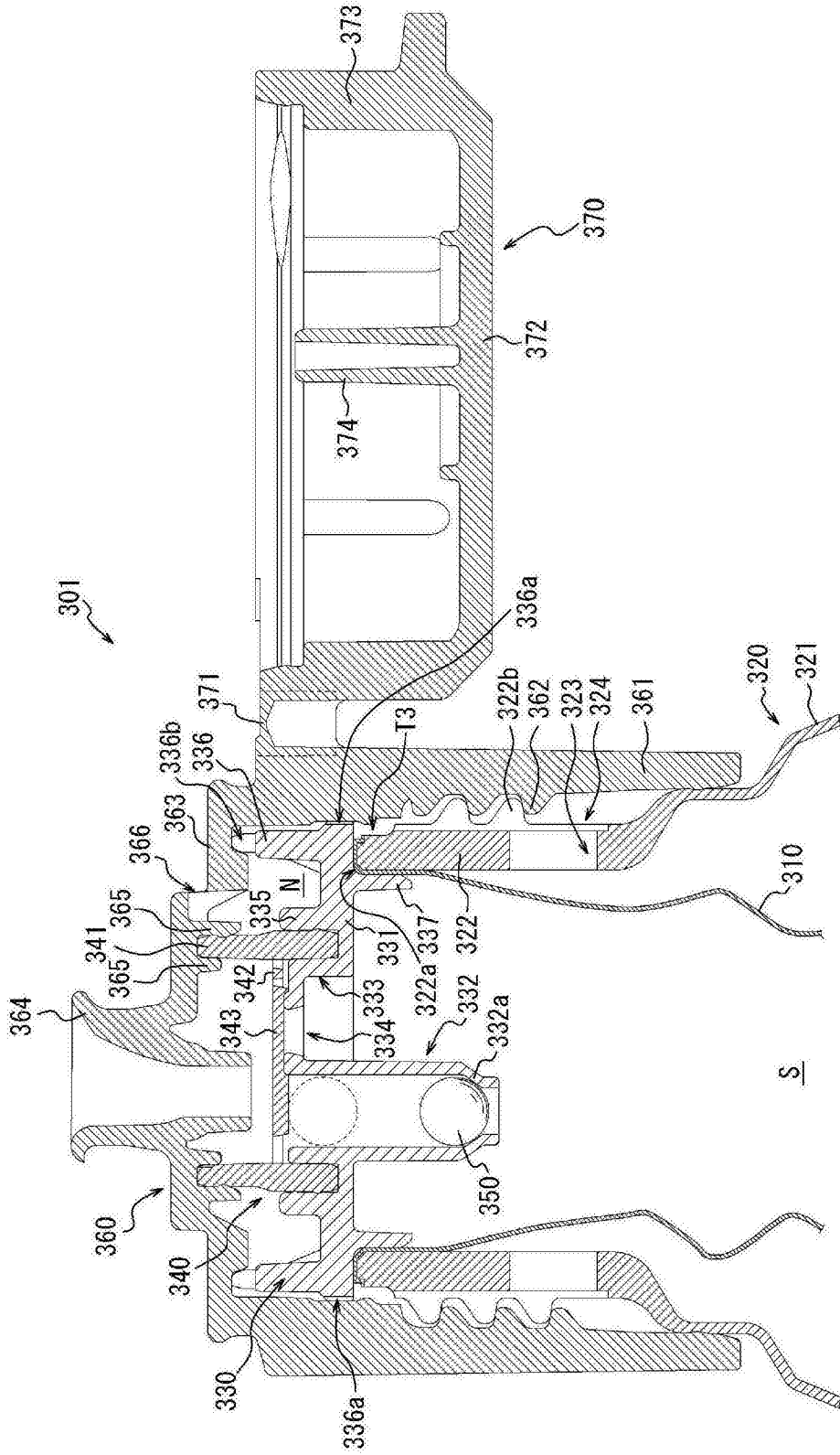


图11

