



(10) 授权公告号 CN 111670157 B

(45) 授权公告日 2022.08.30

(21) 申请号 201980011070.8

(22) 申请日 2019.02.01

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111670157 A

(43) 申请公布日 2020.09.15

(30) 优先权数据
102018000002421 2018.02.05 IT

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.07.31

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/IT2019/050026 2019.02.01

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/150409 EN 2019.08.08

(73) 专利权人 贝克斯实验室(股份)责任有限公司

地址 意大利科尔恰诺科勒伦戈大街20号

(72) 发明人 蒂亚戈·佩皮尼

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

专利代理师 汤东风

(51) Int.Cl.

B67D 1/04 (2006.01)

B67D 1/06 (2006.01)

审查员 滕冲

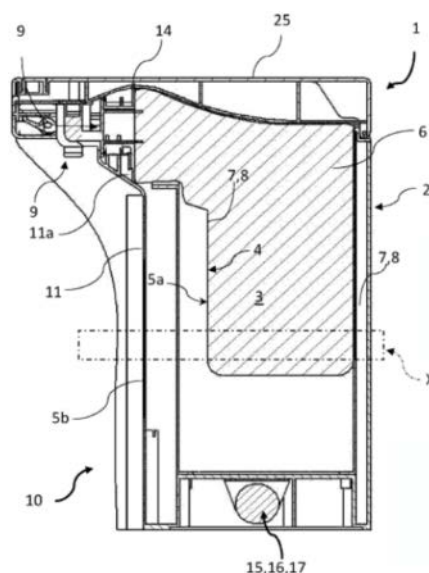
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

流体分配器

(57) 摘要

一种流体分配器(1)包含一个容置壳体(2),容置壳体(2)带有一个内容置腔室(3)用于容纳待分配的第一流体(6),第一流体(6)由至少一对内壁(4,5a)定界,内壁具有膜状结构,一对内壁中至少第一内壁(4)在安置时,须与待分配的第一流体(6)接触,一对内壁中第二内壁(5a)至少一部分围绕着第一内壁(4)。流体分配器(1)还包括一个可闭合的中空空间(7),中空空间(7)位于第一内壁(4)和第二内壁(5a)之间;被引入到中空空间(7),并与第一内壁(4)产生相互作用的第二流体(8)向待分配的第一流体(6)施加一种朝向容置壳体(2)的供水出口(9)的推动力和一个至少会将存在于容置腔体(3)内的气体排除至容置壳体(2)的外部的同步作用。



1. 一种流体分配器, 包含一个容置壳体 (2), 容置壳体 (2) 内具有一个容置腔体 (3); 容置腔体 (3) 用于承装待分配的第一流体 (6), 所述容置腔体 (3) 至少由一对内壁 (4, 5a) 定界, 内壁 (4, 5a) 具有膜状结构, 所述一对内壁 (4, 5a) 中至少第一内壁 (4) 在安置时, 与待分配的第一流体 (6) 接触, 所述一对内壁 (4, 5a) 中的第二内壁 (5a) 至少部分围绕着所述第一内壁 (4); 其特征在于: 所述流体分配器包括一个可闭合的中空空间 (7), 所述中空空间 (7) 置于第一内壁 (4) 和第二内壁 (5a) 之间; 被引入到中空空间 (7) 的第二流体 (8) 与所述第一内壁 (4) 产生相互作用, 向待分配的第一流体 (6) 施加一种朝向容置壳体 (2) 的供水出口 (9) 的推动力和一个至少会将存在于容置腔体 (3) 内的气体驱逐至容置壳体 (2) 外部的同步作用;

所述第一内壁 (4) 和所述第二内壁 (5a) 受到一个管道 (11) 的影响, 所述管道 (11) 用于向所述容置壳体 (2) 内传输所述第二流体 (8);

所述管道 (11) 至少有一部分 (11a) 是位于法兰凸缘盘 (12) 之上的, 所述法兰凸缘盘 (12) 至少与所述一对内壁 (4; 5a) 中的其中一层内壁相连, 并将所述中空空间 (7) 与容置壳体 (2) 的外部环境相连;

所述管道 (11) 至少有一部分与所述法兰凸缘盘 (12) 的突出部分 (13) 相连; 法兰凸缘盘 12 带有一块呈环形的平板 14, 平板 14 支撑着一个悬臂式管箍 20, 管箍 20 远离平板 14 的一端终止于供水出口 9; 所述平板 14 延伸到由所述管箍 20 覆盖的区域之外;

所述突出部分 13 设置在管箍 20 侧壁的局部加厚区域, 突出部分 13 沿管箍 20 径向延伸并远离管箍 20, 部分覆盖住平板 14 相应的底层局部表面。

2. 根据权利要求 1 所述的流体分配器, 其特征在于, 还包括一个用于对所述中空空间 (7) 内部的所述第二流体 (8) 进行加压的加压工具 (15)。

3. 根据权利要求 1-2 中任意一项所述的流体分配器, 其特征在于, 所述被引入到中空空间 (7) 的第二流体 (8) 为气态流体。

4. 根据权利要求 2 所述的流体分配器, 其特征在于, 还包括传感器工具 (16); 所述传感器工具 (16) 用于对是否达到阈值进行检测, 所述阈值代表着包含于中空空间 (7) 内的第二流体 (8) 的压力限制值, 所述加压工具 (15) 根据所述阈值进行启动/关闭。

5. 根据权利要求 1 所述的流体分配器, 其特征在于, 还包含对所述待分配的第一流体 (6) 进行制冷的制冷工具 (17)。

6. 根据权利要求 1 所述的流体分配器, 其特征在于, 所述待分配的第一流体 (6) 至少包括一种流食。

7. 根据权利要求 6 所述的流体分配器, 其特征在于, 所述流食为葡萄酒、油、啤酒、鸡尾酒系列中的一种。

流体分配器

技术领域

[0001] 本发明与一种流体分配器相关,特别涉及一种针对流质食品,例如葡萄酒、油、啤酒、鸡尾酒等类似流体的分配器。

背景技术

[0002] 部分流质食品,尤其是葡萄酒,一旦其包装容器首次被打开,与空气接触之后,就会出现快速氧化和变质,这极大地影响了其本来拥有的口感。

[0003] 例如,装于瓶内的葡萄酒,在首次打开之后,就会在3至5天的时间内因氧化而变质。

[0004] 装于瓶中的葡萄酒,若随后通过抽真空手段再次密封,其保质期约在1周左右。

[0005] 若在瓶内引入一种惰性气体(例如氩气)后将酒瓶塞住,则瓶内葡萄酒的保质期能够达到3-4周;但是,酒瓶重新打开的次数越多,倒出的葡萄酒数量越多,葡萄酒保质期缩短得越快。

[0006] 这种情况在家庭使用环境 and 专业售酒行业中产生了相当值得注意的问题,在家庭使用环境下,消费者通常打开一瓶酒(可能品质上乘),但是只能喝一到两杯,几天之后,瓶内剩余的葡萄酒就只能扔掉,因为与空气接触之后,氧化已经使葡萄酒出现变质。

[0007] 这种现象导致了很多负面的后果,尤其是造成原材料和经济资源的显著浪费,同时也对环境有害。

[0008] 在专业售酒行业也出现类似的问题,例如,在那些按杯销售葡萄酒的餐饮场所,为了避免将由于变质而无法向客人提供的酒品浪费掉,营业场所必须配备复杂且价格昂贵的机器,以便能够在每次开启瓶盖之后对进入到瓶内的气体进行替换,直到所有的酒都倒完为止。

[0009] 一种被称为“盒装袋”的现有技术,该技术将葡萄酒封装并保存于一个可被重复塞住的袋子中,该袋子具有薄但坚硬的合成内壁,内壁由多层适合的薄膜材料制成,并进行层压处理,如有必要,还可将进行金属化处理。盒形容器中装有袋子,将容器垂直支撑,从而使容器的内容物在重力作用下以及通过位于盒型容器下部的一个特殊阀门而倒空。

[0010] US 8763857号文件中描述了进一步的现有技术。根据该文件内容,可借助在安装于相关分配器内的弹簧的作用下工作的复杂铰接杆机构,对袋子进行机械压缩将进入到装有葡萄酒的袋子内的空气排放出去。

[0011] 本领域还出现了一种现有技术解决方案,也是一种分配器。该分配器可利用集成到分配器自身中的一种装置,再配备真空泵,将与葡萄酒接触的气体排放出去,其中真空泵采用适当的液压电路操作,利用已知的真空发生装置原理(即文丘里管操作原理)抽取空气。

发明内容

[0012] 本发明旨在通过设计一种分配器消除现有技术的弊端。本发明的分配器在保持分

配器包含的流体口感的完整性方面将能获得最高效益水平的技术与一种更简单、更经济、更可行的结构相结合。

[0013] 相应地,本发明利用在权利要求中定义的分配器实现了这些目标。

附图说明

[0014] 通过参考附图所描述的发明的实施例,本发明的特征和其后续优势是显而易见的,其中:

[0015] 图1是现有技术密封袋的透视图;

[0016] 图2是解释了使用图1的密封袋的已知方法的图解视图;

[0017] 图3是为了更好地看清其他部分而将部分部件省略的情况下显示的发明的组装透视图;

[0018] 图4是本发明另一实施例的横截面图;

[0019] 图5是在图4中指明为“X”线段的详细的放大细节视图;

[0020] 图6是本发明细节的部分横截面图;

[0021] 图7是图6的细节的俯视图;

[0022] 图8是欲装配到本发明分配器上的一个组件的透视图;

[0023] 图9是解释了其功能方面的图7的细节横截面图。

具体实施方式

[0024] 参考附图的相关图片,图1显示了装有流质食品的一种现有技术案例。

[0025] 该具体案例包括一种意在与盒型容器结合操作的密封袋,如图2所示,密封袋置于并封装于盒型容器的内部。

[0026] 具有一个侧面的袋子由多层薄的,具有高强度的微米级厚度的薄膜结构材料制成,每层之间相互重叠且单片焊接——所述袋子基本上是一种适合供应流体的容置壳,在重力的作用下,可使待分配流体通过一个可在开和关两种状态之间切换并位于盒型容器下方的合适的阀门流出,从而实现流体供应。

[0027] 图3和图4分别示出本发明所述流体分配器1的两个实施例——这些实施例仅用于举例说明,其并不用于限定本发明的保护范围——整体而言,所述流体分配器1主要包括一个容置壳体2,所述容置壳体2包括一个内部的容置腔体3,容置腔体3用于容纳待分配的第一流体6,所述第一流体6优选一种流食,例如可从葡萄酒、啤酒、油脂等类似流食中选取。

[0028] 容置腔体3被第一内壁4定界:第一内壁4基本呈袋形;在安置时与待分配的第一流体6直接接触;第一内壁4具有膜状结构,所述膜状结构由多层微米级厚度的薄膜复合而成。

[0029] 第二内壁5a采用至少部分包围的方式从外部覆盖住第一内壁4,第一内壁4内装有一流体6,第二内壁5a与第一内壁4结合,在第一内壁4和第二内壁5a之间界定了一个封闭的中空空间7。

[0030] 将第二流体8引入中空空间7内,迫使第二流体8作用于容置腔体3外侧的第一内壁4,挤压第一内壁4,进而使第一内壁4也对其后面的第一流体6进行挤压。

[0031] 在位于容置壳体2顶部的阀门的供水出口9处于打开,并与容置腔体3相通的状态下,在第二流体8向第一内壁4施加的推力作用下,待分配的第一流体6将朝向供水出口9的

方向移动,从而对容置腔体3内存在的气体产生向容置壳体2外的驱动作用。

[0032] 当推力继续——直至超出了完全排出气体所需要的程度——正如已经指出的那样,第二流体8将迫使第一流体6通过如图3和图4所示的容置壳体2的顶部区域被后续供应。

[0033] 图3和图5尤其显示,最好将中空空间7设置在两层内壁,即第一内壁4和第二内壁5a之间,这两层内壁仅有微米级厚度,且具有膜状结构。在本发明中,第一内壁4和第二内壁5a,要么硬度类似,要么硬度不同。在后一种情况下,最好使最外层的第二内壁5a具有更高的硬度,以便给容置壳体2一个各向异性行为(若有必要,可具有自支撑性质),从而增强第一内壁4对存在于容置腔体3之后及容置腔体3内的对待分配第一流体6所施加的推力的有效性。

[0034] 图4和图5还显示了,在本发明的一个可能的变形中,中空空间7甚至可以通过简单的几何学方式形成的介于第一内壁4和第二内壁5b之间的物理空间。在这一变形中,第二内壁5b更坚硬、更厚,可被识别为一个带有盖25的空心容纳空间10的围壁。空心容纳空间10属于容置壳体2的一部分,其容纳,环绕(在必要时,用密封的方式)由第一内壁4和用于接收待分配第一流体6的相关的容置腔体3围成的囊。

[0035] 图6、7、8显示,该流体分配器1还包括一个法兰凸缘盘12,法兰凸缘盘12与一对内壁:第一内壁4和第二内壁5a,分别相连,两层内壁都具有膜状结构,并且相互重叠(图6,右侧)。

[0036] 如图8明确显示,法兰凸缘盘12带有一块呈环形的平板14,平板14支撑着一个悬臂式管箍20,管箍20远离平板14的一端终止于供水出口9。

[0037] 在管箍20侧壁的局部加厚区域,管箍20还具有一个基本呈棱柱状的突出部分13,突出部分13具有平滑的边缘,突出部分13沿管箍20径向延伸并远离管箍20,部分覆盖住平板14相应的底层局部表面。

[0038] 突出部分13,面向着平板14,带有一个基本呈棱柱形的凹槽。

[0039] 因此,在凹槽处并沿管箍20侧壁的加厚部分,有一导管的延伸部分11a,该导管的延伸部分11a在突出部分13和平板14之间。该导管延伸部分11a的一端在管箍20内与面向容置壳体2外部的孔21连通,另一端邻接导管11,最后与中空空间7连通。

[0040] 图6和图7显示,可利用膜状的第一内壁4及第二内壁5a与突出部分13之间的局部及特殊连接,使突出部分13(与容置壳体2外的环境相通)和中空空间7(无论如何形成,都置于第一内壁4附近)实现有效互连。

[0041] 实际上,与图6中右侧所见情况不同——其中突出部分13未显示,且膜状第一内壁4和膜状第二内壁5a相互之间叠置,焊接在一起,然后整块地焊接至位于下方的环形平板14上——如所述图6的左侧所示,也就是说,在与突出部分13有关的位置上,只将第一内壁4焊接到平板14,而第二内壁5a则与第一内壁4局部分离,并且直接焊接到突出部分13。

[0042] 总之,若第二流体8呈气状,且属于外部空气,那么通过在管道11上放置适当的加压工具15——如图4中空心容纳空间10的下部所示——就可以对已适当密闭的中空空间7进行施压,采用这种方法,可将包含在用于承装待分配第一流体6的容置腔体3内的空气完全从供水出口9排出,同时还能够供应待分配的第一流体6。

[0043] 很明显,在流体分配器1的便携式构造方案中,如图4所示的将加压工具15集成到流体分配器1的结构之中的设置非常有用,且具有明显优势,但这不应该被视为限制了本发

明的范围,因为,例如可以将加压工具15固定到容置壳体2的外侧,必要时甚至可使其独立于容置壳体2,这足以使它们通过例如管道11的孔21运送加压后的空气。

[0044] 用于检测阈值的传感器工具16,阈值是在中空空间7中包含的第二流体8的压力限制值,加压工具15将根据阈值进行启动/关闭,传感器工具16可以包括例如一个集成到加压工具15内部的调压器,该调压器可作为加压工具15的自动启动/关闭开关。

[0045] 本发明通过更简单、更经济、更高效地实现将容置腔体3内的气体排除出去的方式实现了既定目标:从而最大限度地防止内部包含的流体出现大气氧化,这对于很多氧化作用可能会导致物质口感发生巨大改变的流食来说是极有利的,对于葡萄酒、啤酒、油、鸡尾酒、果汁及类似流食来说也是如此。

[0046] 本发明还有其他一些优势,例如无须任何外部动作将容置腔体3内的内容物全部排空。实际上,与现有技术中发生的情况不同,如图1和图2中的所示,本发明液体分配器1的解决方案,如图3和图4的详细图示,带有位于顶端的供应阀门,从而在无须将容置壳体2进行任何倾斜的情况下即可完全排空容置腔体3。

[0047] 本发明同样也非常适合进行后续的有效开发,例如对待分配的第一流体6进行制冷的制冷工具17的集成,如图4中象征性展示的,这对于在最佳保存和使用温度条件下实现第一流体6的供应也是非常有用的,而且这些正好是某些葡萄酒尤其是白葡萄酒的通常需求。

[0048] 上文中描述的发明极易获得工业应用的证据支持。同样也可在不考虑到下列权利要求的情况下,采用多种方式对其进行改进和改编。

[0049] 另外,可采用技术上同等的要素对本发明的所有细节进行替换。

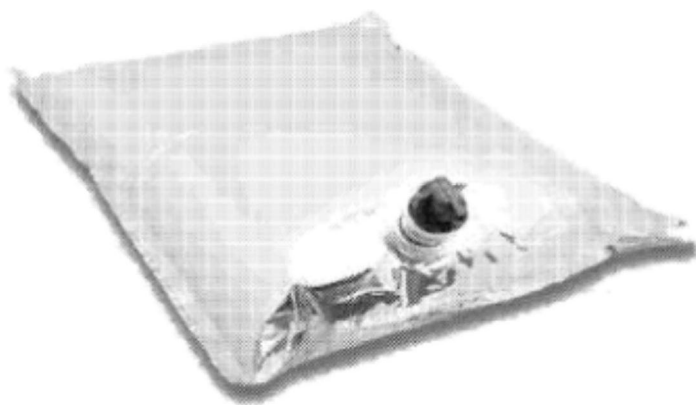


图1

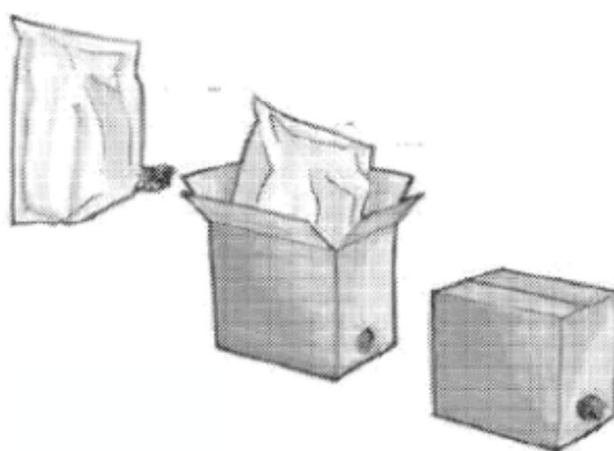


图2

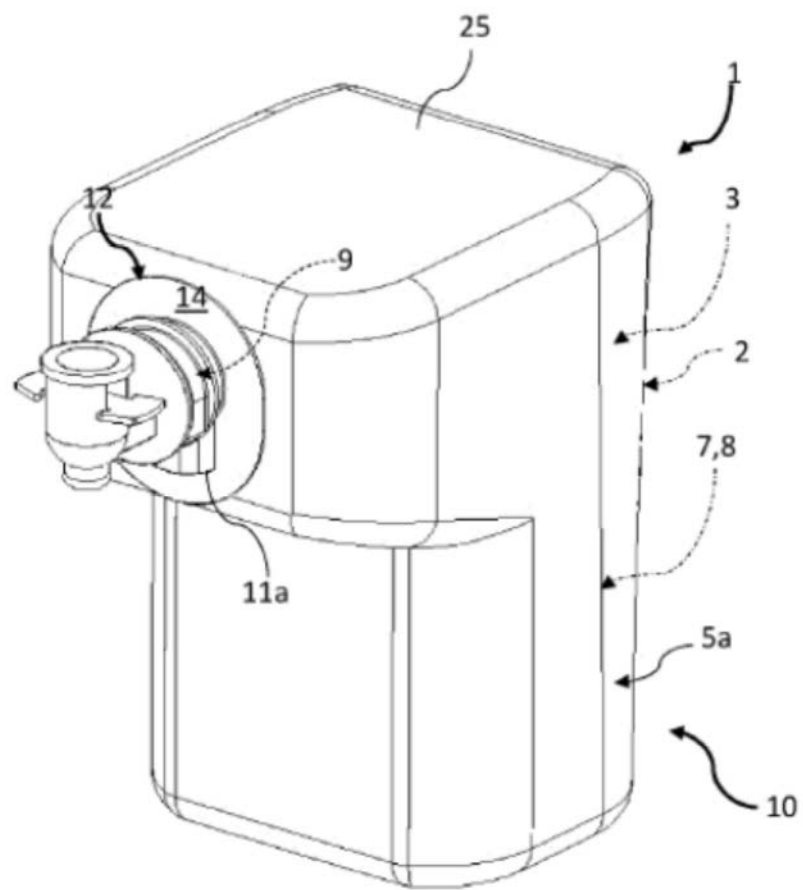


图3

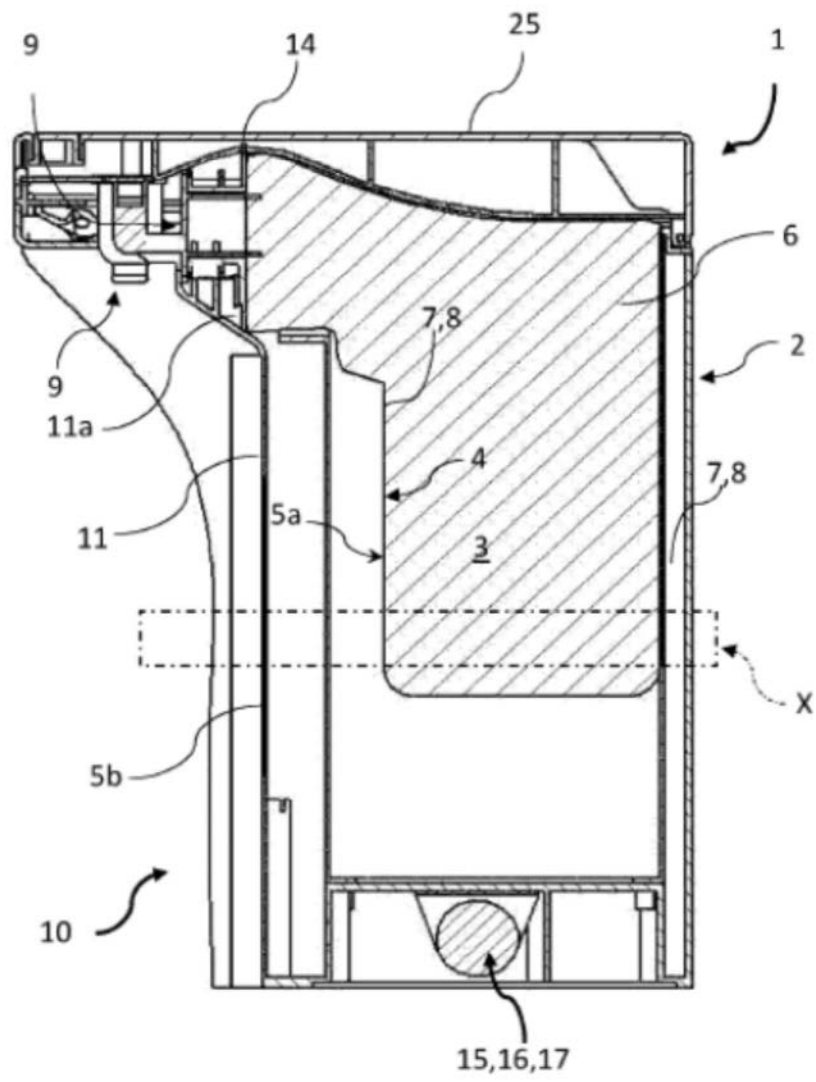


图4

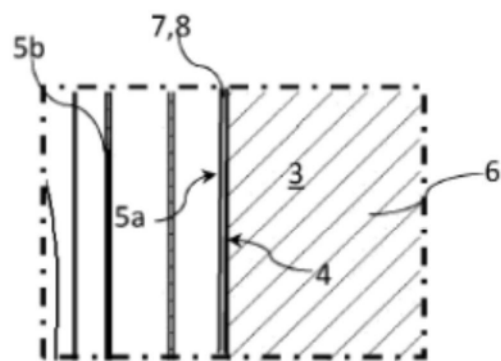


图5

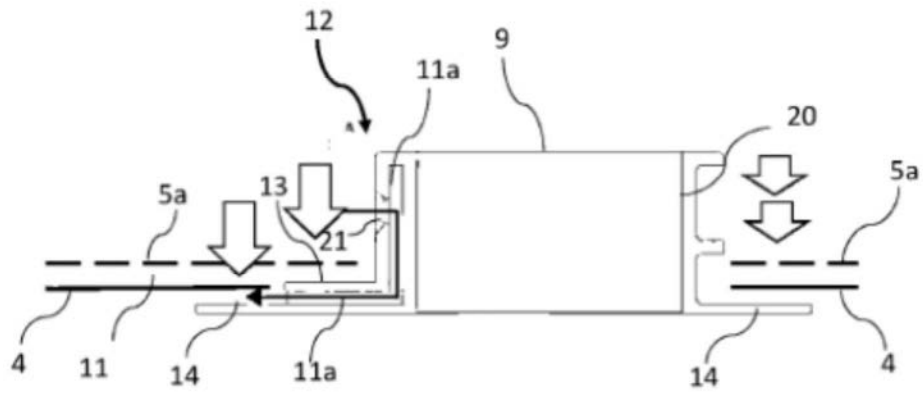


图6

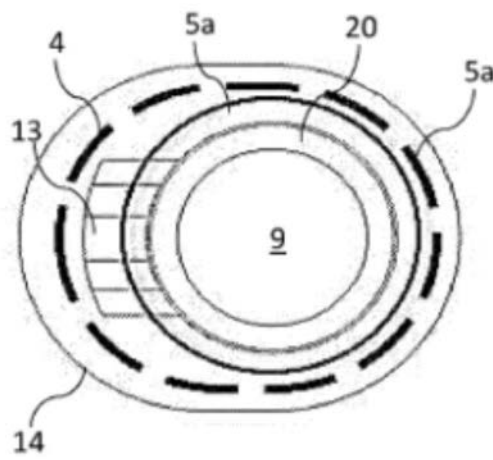


图7

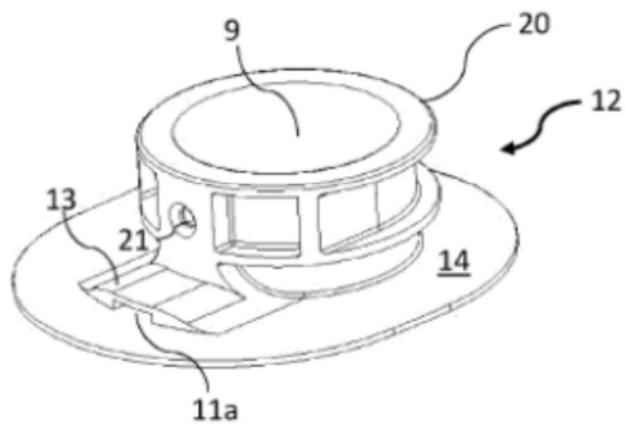


图8

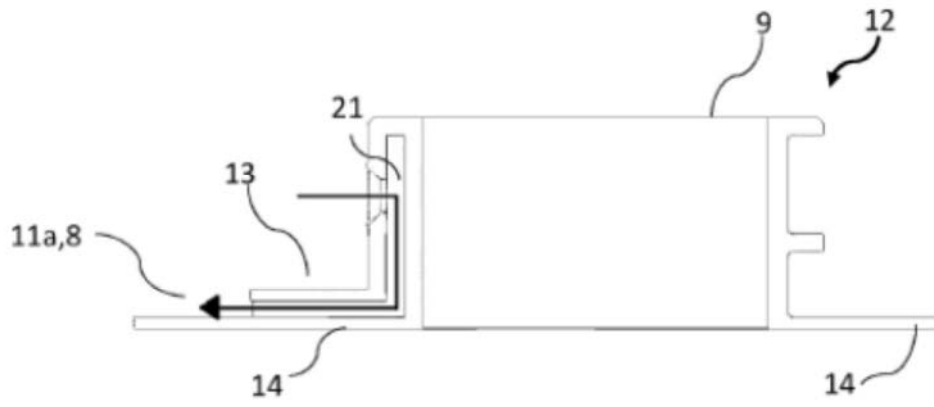


图9