



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112455912 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 202011077683.2

A23L 2/54 (2006.01)

(22) 申请日 2017.11.21

B01F 3/04 (2006.01)

(30) 优先权数据

10-2016-0176520 2016.12.22 KR

(62) 分案原申请数据

201780079859.8 2017.11.21

(71) 申请人 CNG株式会社

地址 韩国忠清北道

(72) 发明人 张成镇

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限公司 11327

代理人 姜虎 陈英俊

(51) Int.Cl.

B65D 41/04 (2006.01)

B65D 51/28 (2006.01)

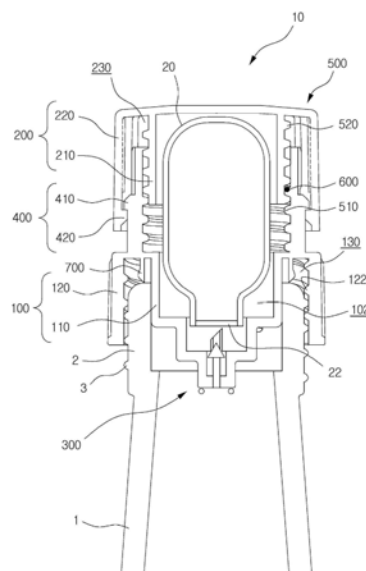
权利要求书1页 说明书11页 附图19页

(54) 发明名称

压缩气体供应装置

(57) 摘要

本发明涉及一种一体型压缩气体供应装置，更加详细地，其包括：壳体；主体，用于收纳气体容器，并设置在食品容器的开放的入口部，所述气体容器内部填充有压缩气体，所述食品容器填充有液体；吐出单元，设置在所述主体，用于开放气体容器以将压缩气体向所述食品容器内吐出；结合单元，用于将所述壳体结合到所述主体；以及密封凸台，形成在所述主体，与所述食品容器的入口部接触，以防止所述食品容器的液体排出到外部。



1. 一种压缩气体供应装置,其特征在于,包括:
壳体;
主体,用于收纳气体容器,并设置在食品容器的开放的入口部,所述气体容器内部填充有压缩气体,所述食品容器中填充有液体;
吐出单元,设置在所述主体,用于开放气体容器以将压缩气体向所述食品容器内吐出;
动作单元,使所述壳体在与所述主体结合的状态下移动,以对所述气体容器进行加压,从而使所述气体容器通过所述吐出单元开放;
设置空间部,形成在所述主体,用于收纳所述食品容器的入口部;以及
密封凸台,在所述设置空间部的上端部向下侧突出形成,突出的长度能够与所述入口部的长度对应地变化,以便密封所述食品容器的入口部。
2. 根据权利要求1所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
所述设置空间部和所述密封凸台之间设置有弹簧。
3. 根据权利要求1所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
进一步包括止回阀,所述止回阀位于所述吐出单元的内部,允许所述压缩气体从所述气体容器向所述食品容器的单向流动,并阻止反向流动。
4. 根据权利要求3所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
所述止回阀包括:
活塞,用于开闭注入孔,通过两端的压力差来移动;
引导部,用于支撑所述活塞,以使所述活塞能够相对于所述注入孔进行往返移动。
5. 根据权利要求4所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
所述引导部包括:
第一结合部件,结合于所述活塞;
第二结合部件,可滑动地结合于所述第一结合部件,
其中,在所述第一结合部件以及所述第二结合部件中的一个部件上形成有槽,另一个部件可滑动地插入至所述槽内。
6. 根据权利要求1所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
进一步包括照明部,所述照明部结合在所述吐出单元的下端,对吐出的所述气体的压力进行响应。
7. 根据权利要求1所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
当所述压缩气体被吐出到所述食品容器内部时,使所述密封凸台和所述主体以接触方式与所述入口部结合,以便承受所述食品容器内部的压力。
8. 根据权利要求1所述的压缩气体供应装置,其特征在于,
进一步包括识别单元,所述识别单元设置在所述动作单元,用于确认所述气体容器处于通过所述吐出单元开放之前的状态,
其中,所述识别单元为凸起。

压缩气体供应装置

[0001] 本申请是国际申请日为2017年11月21日、进入中国国家阶段日期为2019年06月21日、国家申请号为201780079859.8、发明名称为“压缩气体供应装置”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种压缩气体供应装置。

背景技术

[0003] 一般,氧气不仅用于呼吸,而且分解各种疲劳物质,促进新陈代谢,改善肌肉以及心肺功能等,是在人类生活中必不可少的气体。

[0004] 特别是,近来通过临床实验阐明将这种氧气以高浓缩含氧水形式饮用时,具有对肝的解毒作用,并且促进消化酶的分泌,从而将氧气在水、酒以及化妆品中高浓缩溶解并使用的产品备受关注。

[0005] 但是,就果汁饮料、普通水或者碳酸饮料而言,虽然将其储存于玻璃瓶或者塑料材质的饮料容器内保管并销售,但是没有提供向饮料容器注入氧气的装置,以便维持高浓度的溶解氧,从而促进人体血液循环以及新陈代谢。

[0006] 对此,如现有的韩国专利授权号第10-1622949号所公开的,开发了将氧气通过压缩气体供应装置供应到食品容器,以提高溶氧量的技术。

[0007] 但是,即使将溶氧量高的水装入容器,也在为了密封容器而移动的过程中氧气被排出,溶氧量下降,并且在以密封状态搬运的过程中,由于外部碰撞,使氧气从水中分离,当解除容器的密封时,被分离的氧气排出到外部,导致无法维持最初溶氧量,明显降低效果。

[0008] 另外,现有的压缩气体供应装置不能准确识别气体容器被吐出单元开放的时间,包含于气体容器的氧气等气体意外的时间点吐出到食品容器内部。

[0009] 另外,在现有的压缩气体供应装置中,当供应装置以与食品容器的入口部结合的方式被密闭时,根据食品容器的入口部的长度,密封程度不同,其结果,当压缩气体吐出到食品容器内部时,一旦压力增加,则液体因逆流而喷出到外部。

[0010] 另外,现有的压缩气体供应装置无法根据明度等周围环境而以视觉方式准确识别压缩气体吐出到食品容器内部。

发明内容

[0011] 技术问题

[0012] 本发明所将要解决的技术问题在于,提供一种压缩气体供应装置,通过将压缩气体容易地供应至食品容器,以使其容易地溶解于填充的液体中,从而能提高液体的溶解率。

[0013] 本发明所要解决的另一技术问题在于,提供一种压缩气体供应装置,当用户使用压缩气体供应装置时,气体容器被开放,从而能准确地识别为是用于将压缩气体向食品容器内吐出的前一步骤。

[0014] 本发明所要解决的另一技术问题在于,提供一种压缩气体供应装置,当压缩气体供应装置与食品容器的入口部结合并被密封时,与食品容器的入口部长度无关,完全密封,从而防止液体逆流。

[0015] 本发明所要解决的另一技术问题在于,提供一种压缩气体供应装置,当压缩气体供应装置将压缩气体向食品容器内部吐出时,施加照明,从而与周围环境无关,能以视觉方式识别吐出过程。

[0016] 技术方案

[0017] 为了解决如上所述的技术问题,根据本发明的优选的一实施方式,可以提供一种压缩气体供应装置,其包括:壳体;主体,用于收纳气体容器,并设置在食品容器的开放的入口部,所述气体容器内部填充有压缩气体,所述食品容器填充有液体;吐出单元,设置在所述主体,用于开放气体容器以将压缩气体向所述食品容器内吐出;结合单元,用于将所述壳体结合到所述主体;以及密封凸台,形成在所述主体,与所述食品容器的入口部接触,以防止所述食品容器的液体排出到外部。

[0018] 另外,所述主体在外部主体和内部主体之间形成有用于收纳所述入口部的设置空间部,所述密封凸台在所述设置空间部的上端部向下侧突出形成,以与所述入口部的上端接触。

[0019] 并且,所述密封凸台可以具有弹性。

[0020] 根据本发明的优选的另一实施方式,可以提供一种压缩气体供应装置,其包括:壳体;主体,用于收纳气体容器,并设置在食品容器的开放的入口部,所述气体容器内部填充有压缩气体,所述食品容器填充有液体;吐出单元,设置在所述主体,用于开放气体容器以将压缩气体向所述食品容器内吐出;动作单元,使所述壳体在与所述主体连接状态下移动,以对所述气体容器进行加压,从而使所述气体容器通过所述吐出单元开放;以及识别单元,设置在所述动作单元,用于确认所述气体容器处于通过所述吐出单元开放之前的状态。

[0021] 另外,所述识别单元可以是凸起。

[0022] 并且,可以提供一种压缩气体供应装置,其进一步包括:设置空间部,形成在所述主体,用于收纳所述食品容器的入口部;以及密封凸台,在所述设置空间部的上端部向下侧突出形成,突出的长度能够与所述入口部的长度对应地变化,以便密封所述食品容器的入口部。

[0023] 根据本发明的优选的另一实施方式,可以提供一种压缩气体供应装置,其包括:壳体;主体,用于收纳气体容器,并设置在食品容器的开放的入口部,所述气体容器内部填充有压缩气体,所述食品容器填充有液体;吐出单元,设置在所述主体,用于开放气体容器以将压缩气体向所述食品容器内吐出;动作单元,使所述壳体在与所述主体结合的状态下移动,以对所述气体容器进行加压,从而使所述气体容器通过所述吐出单元开放;设置空间部,形成在所述主体,用于收纳所述食品容器的入口部;以及密封凸台,在所述设置空间部的上端部向下侧突出形成,突出的长度能够与所述入口部的长度对应地变化,以便密封所述食品容器的入口部。

[0024] 另外,所述设置空间部和所述密封凸台之间可以设置有弹簧。

[0025] 并且,可以提供一种压缩气体供应装置,其进一步包括止回阀,所述止回阀位于所述吐出单元的内部,允许所述压缩气体从所述气体容器向所述食品容器的单向流动,并阻

止反向流动。

[0026] 另外,所述止回阀包括:活塞,用于开闭所述注入孔,通过两端的压力差来移动;引导部,以使朝向所述注入孔的所述活塞能够进行往返移动的方式支撑所述活塞。

[0027] 并且,所述引导部包括:第一结合部件,结合于所述活塞;第二结合部件,可滑动地结合于所述第一结合部件,其中,所述第一结合部件以及所述第二结合部件中的任意一个上形成有槽,另一个可滑动地插入至所述槽。

[0028] 另外,可以提供一种压缩气体供应装置,其进一步包括照明部,所述照明部结合在所述吐出单元的下端,对吐出的所述气体的压力进行响应。

[0029] 并且,当压缩气体被吐出到所述食品容器内部时,使所述密封凸台和所述主体以接触方式与所述入口部结合,以便承受所述食品容器内部的压力。

[0030] 发明效果

[0031] 如上所述,本发明的压缩气体供应装置容易将压缩气体供应至食品容器,以使其溶解于填充的液体中,从而能增加液体的溶解率。

[0032] 另外,当用户使用压缩气体供应装置时,气体容器被开放,从而能准确识别为是用于将压缩气体向食品容器内吐出的前一步骤。

[0033] 并且,当压缩气体供应装置与食品容器的入口部结合并被密封时,与食品容器的入口部长度无关,完全密封,从而防止液体逆流。

[0034] 另外,当压缩气体供应装置将压缩气体向食品容器内部吐出时,施加照明,从而与周围环境无关,能以视觉方式识别吐出过程。

附图说明

[0035] 图1是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的图。

[0036] 图2是本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的剖视图。

[0037] 图3是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的动作单元的图。

[0038] 图4a、图4b、图4c以及图4d是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的动作单元以及识别单元的动作状态的状态图。

[0039] 图5是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的移动防止部的图。

[0040] 图6是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的移动防止部的另一实施例的图。

[0041] 图7是本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的结构图。

[0042] 图8是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的动作状态的状态图。

[0043] 图9是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的另一实施例的图。

[0044] 图10是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置在压缩气体供应装置上形成有注入管的状态的图。

[0045] 图11是用于说明本发明的一实施例涉及的根据食品容器的入口部的长度而压缩气体供应装置和食品容器的密封效果不同的图。

[0046] 图12a、图12b、图12c以及图12d是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装

置的密封凸台的动作状态的状态图。

[0047] 图13是示出本发明的一实施例涉及的进一步形成有压缩气体供应装置的流出防止部的状态的图。

[0048] 图14是示出本发明的一实施例涉及的进一步形成有压缩气体供应装置的排气部的图。

[0049] 图15是本发明的另一实施例涉及的压缩气体供应装置的结构图。

[0050] 图16是示出本发明的另一实施例涉及的压缩气体供应装置的识别单元的动作状态的状态图。

[0051] 附图标记

[0052]	10:压缩气体供应装置	20:气体容器
[0053]	100:主体	110:内部主体
[0054]	120:外部主体	200:壳体
[0055]	210:内部壳体	220:外部壳体
[0056]	300:吐出单元	400:结合单元
[0057]	500:动作单元	600:识别单元
[0058]	700:密封凸台	

具体实施方式

[0059] 本发明可施加各种变更并可具有各种实施例,将特定实施例示于附图并且在具体实施方式中进行详细说明。但是,应该理解,这并非将本发明限定为特定的实施方式,包括落入本发明的思想及技术范围的所有变更、等同物以及替代物。

[0060] 包括诸如第一、第二等序数的术语可用于说明各种构成要素,但是该构成要素不受这些术语的限制。这些术语仅用于区分一个构成要素与另一个构成要素。

[0061] 当提及某一构成要素与其他构成要素“连接”或“接触”时,应当理解为,既可以与其他构成要素直接连接或接触,也可以是在其中间存在其他构成要素。相反,当提及某一构成要素与其他构成要素“直接连接”或“直接接触”时,应当理解为其中间不存在其他构成要素。

[0062] 本申请中使用的术语只是为了说明特定的实施例而使用,并非旨在限定本发明。除非上下文另有明确规定,否则单数的表达包括复数的表达。在本申请中,应当理解“包括”或“具有”等术语用于指定说明书中所记载的特征、数字、步骤、操作、构成要素、部件或其组合的存在,并非预先排除一个或其以上的其他特征、数字、步骤、操作、构成要素、部件或其组合的存在或附加可能性。

[0063] 图1是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的图,图2是本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的剖视图。

[0064] 参照图1及图2,本发明涉及的压缩气体供应装置10包括主体100、壳体200、吐出单元300、结合单元400、动作单元500、识别单元600以及密封凸台700。

[0065] 压缩气体供应装置10在制造填充有液体的食品容器1时,制作成设置在入口部2的状态并进行流通,从而可省略将堵住食品容器1的入口部2的盖子(未图示)去除的过程,给用户提供便利。相反,也可以制造成分离的状态。

[0066] 为此,食品容器1的入口部2沿着外周面形成有螺纹3,主体100也同样形成有与入口部2的螺纹3对应的螺纹122,从而以封闭食品容器1的入口部2的方式结合。

[0067] 主体100在内部具有收纳空间部102,设置在填充有液体的食品容器1的开放的入口部2。

[0068] 主体100包括内部主体110和外部主体120。

[0069] 内部主体110在内部形成向上侧开放的收纳空间部102,插入至食品容器1的入口部2内部。

[0070] 并且,外部主体120形成有与入口部2的螺纹3对应的螺纹122,以内部主体110的中间部为基准,与下端部之间形成有用于收纳入口部2的设置空间部130。

[0071] 随着外部主体120的螺纹122结合到入口部2的螺纹3,以与食品容器1结合的状态制作。

[0072] 气体容器20通过盖子22填充压缩气体后,封闭,并收纳于收纳空间部102。另一方面,填充于气体容器20的压缩气体主要是氧气,根据情况,可以压缩并填充其他气体。

[0073] 气体容器20以收纳在主体100的收纳空间部102的状态结合壳体200,并以一次性方式使用。另一方面,气体容器20也可以以可拆卸的方式形成。

[0074] 换句话说,开放被结合的主体100和壳体200的一侧部分,随着收纳空间部102朝向一侧方向开放,可以更换气体容器20。

[0075] 形成壳体200,以便防止收纳于主体100的收纳空间部102的气体容器20的脱离,并通过结合单元400结合到主体100。

[0076] 壳体200包括内部壳体210和外部壳体220。

[0077] 内部壳体210以封闭内部主体110的收纳空间部102的方式插入到内侧,外部壳体220在与内部壳体210之间形成有用于设置内部主体110的上端部的结合空间部230。

[0078] 吐出单元300位于主体100上,使气体容器20的盖子22开放,从而将压缩气体吐出到食品容器1内。

[0079] 结合单元400使主体100和壳体200结合。

[0080] 结合单元400包括第一结合凸起410和第二结合凸起420。

[0081] 第一结合凸起410沿着内部主体110的上端部外周突出形成,第二结合凸起420以与第一结合凸起410对应的方式沿着外部壳体220的内周面突出形成。

[0082] 观察这种结合单元400的动作状态,将壳体200结合到主体100时,随着第二结合凸起420越过第一结合凸起410结合,壳体200结合到主体100。

[0083] 其中,第一结合凸起410和第二结合凸起420的剖面形成为半圆、半椭圆、三角形、直角三角形中的任意一种,优选形成为锯齿形状的直角三角形,以便防止结合到主体100的壳体200反向脱离。

[0084] 换句话说,只要是形成有倾斜面和直角面以防止结合状态容易分离的结构,即可用作第一结合凸起410和第二结合凸起420。

[0085] 这种第一结合凸起410沿着从形成有外部主体120的内部主体110的中间部隔开规定间距的上端部外周突出形成,通过结合单元400结合到主体100的壳体200的下端部与外部主体120上端部隔开规定间距。

[0086] 该隔开的部位能使壳体200通过动作单元500向下侧移动,对于被收纳的气体容器

20向下侧进行加压,从而可以吐出气体。

[0087] 动作单元500使通过结合单元400结合到主体100的壳体200只向某一方向旋转,以使气体容器20向吐出单元300加压,然后使壳体200反向旋转,从而与主体100共同从食品容器1的入口分离。

[0088] 动作单元500包括第一动作螺纹510和第二动作螺纹520。

[0089] 第一动作螺纹510形成在内部主体110的收纳空间部102,第二动作螺纹110以与第一动作螺纹510对应的方式沿着内部壳体210的外周形成。

[0090] 识别单元600可以确认气体容器200处于通过吐出单元130吐出之前的状态。

[0091] 具体地,识别单元600可以沿着第一动作螺纹510以及第二动作螺纹520中的至少一个的外周形成为凸起。

[0092] 密封凸台700从设置空间部130的上端部向下侧突出形成,以便与食品容器1入口部2的上端接触。

[0093] 密封凸台700接触食品容器1的入口部2,即使压缩气体通过吐出单元300吐出到食品容器1,使得食品容器内部的压力增大,也能密封食品容器1的液体溢出。

[0094] 密封凸台700可以以具有弹性、突出的长度能够与食品容器1的入口部2相应地变化中的至少一种方式实现。

[0095] 图3是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的动作单元的图。

[0096] 参照图3,动作单元500进一步包括第一动作锯齿530及第二动作锯齿540。

[0097] 第一动作锯齿530沿着内部主体110的上端部外周面以规定间距隔开形成,且形成有与经过内部主体110的中心点的延长线平行地形成的第一垂直面532,以及与延长线倾斜地形成规定角度的第一倾斜面534。

[0098] 第二动作锯齿540以与第一动作锯齿530对应的方式沿着外部壳体220的内周面形成,形成有第二倾斜面542和第二垂直面544,所述第二倾斜面用于接触第一动作锯齿530的第一倾斜面532,以向某一方向越过,所述第二垂直面544被第一动作锯齿530的第一垂直面534卡止,以防止向另一方向旋转。

[0099] 其中,外部壳体220沿着形成有第二动作锯齿540的一个以上侧端形成有切槽240。

[0100] 该切槽240用于提供柔韧性及弹性,以便第二动作锯齿540在越过第一动作锯齿530时向外侧移动,当第二倾斜面542越过第一动作锯齿530的第一倾斜面532时,弹性对应。

[0101] 图4a、图4b、图4c以及图4d是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的动作单元以及识别单元的动作状态的状态图。

[0102] 参照图4a,图4a是气体容器20收纳于主体100的收纳空间部102,随着第二结合凸起420以越过第一结合凸起410的方式结合,壳体200结合到主体100。

[0103] 在该状态下,壳体200处于没有与气体容器20的上部接触的状态,气体容器20没有因壳体200而与吐出单元300接触,并且壳体200没有与识别单元600接触。

[0104] 参照图4b,图4b是壳体200由于动作单元500而沿着主体移动,从而与识别单元600接触的状态。

[0105] 在该状态下,第二动作螺纹520与第一动作螺纹510结合并移动,同时第一动作螺纹510和突出形成在第二动作螺纹520上的识别单元600彼此接触,以使用户通过识别单元600感知振动,从而识别出气体容器20处于通过吐出单元300吐出之前。

[0106] 参照图4c,图4c是通过动作单元500,壳体200沿着主体100移动,从而对气体容器20进行加压,使气体容器20通过吐出单元300吐出的状态。

[0107] 在该状态下,壳体200经过识别单元600向主体100移动,同时对气体容器20进行加压,气体容器20通过吐出单元300吐出。

[0108] 并且,第二动作锯齿540的第二垂直面544被第一动作锯齿530的第一垂直面534卡止,从而防止壳体200反向旋转。

[0109] 参照图4d,图4d是从食品容器1中去除压缩气体供应装置10的状态。

[0110] 在该状态下,完成压缩气体的吐出后,将壳体200以一定压力以上反向旋转时,通过彼此接触的第二垂直面544和第一垂直面534,本体100也一同旋转,从而从食品容器1中去除。

[0111] 图5是示出本发明一实施例涉及的压缩气体供应装置的移动防止部的图。

[0112] 参照图5,进一步包括移动防止部800,用于防止通过结合单元400结合到主体100的壳体200由于振动而移动。

[0113] 该移动防止部800突出形成在内部主体110上,随着对外部壳体220向外侧进行加压,防止壳体200在主体100上移动。

[0114] 这种移动防止部800形成在第一结合单元410和形成有外部主体120的内部主体110之间,随着过盈配合到与外部壳体220之间,对于外部壳体220向外侧进行加压,从而防止移动。

[0115] 图6是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的移动防止部的另一实施例的图。

[0116] 参照图6,移动防止部800'形成在外部壳体220的下端部,以便接触外部主体120的上端部,且以可分离的方式形成。

[0117] 这种移动防止部800'通过撕裂线(未图示)与外部壳体220的下端部连接,根据需要,可以从外部壳体220的下端部分离。

[0118] 换句话说,移动防止部800'在未使用压缩气体供应装置10时,防止通过结合单元400结合的壳体200在主体100上移动。

[0119] 并且,使用时,随着从外部壳体220分离并去除,将壳体200向任意一个方向旋转,从而可以提供向下侧移动的空间部。

[0120] 因此,壳体200对于气体容器20向吐出单元300进行加压,从而可以吐出压缩气体。

[0121] 图7是本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的结构图。

[0122] 图7中的(a)是压缩气体供应装置10的吐出单元的立体图,图7中的(b)是压缩气体供应装置10的吐出单元300的剖视图。

[0123] 参照图7中的(a)及图7中的(b),吐出单元300由吐出主体310、针320、注入孔330、止回阀340、开关350及照明部360构成。

[0124] 吐出主体310是与主体100形成为一体并且内部中空。

[0125] 针320从吐出主体310向壳体200方向突出形成,以便刺穿气体容器20的盖子。

[0126] 注入孔330由第一注入孔331和第二注入孔332构成。

[0127] 第一注入孔331以贯通针320的方式形成于针320的内部,第二注入孔332以贯通吐出主体310内部的下部一侧面的方式形成,从而使气体容器20的压缩气体经过第一注入孔

331向吐出主体310的内部移动,向第二注入孔332排出,注入到食品容器1。

[0128] 止回阀340位于吐出主体310的内部,允许压缩气体从气体容器20向食品容器1的一个方向的移动,并阻止反向的流动。

[0129] 止回阀340包括活塞341及引导部342。

[0130] 活塞341为从上部到下部渐宽的形状,位于第一注入孔331的下部,开闭第一注入孔331,通过第一注入孔331及第二注入孔332的压力差来移动。

[0131] 引导部342以使活塞341相对于第一注入孔331能够进行往返移动的方式支撑活塞341。

[0132] 引导部342包括第一结合部件343及第二结合部件344。

[0133] 第一结合部件343突出形成在活塞341的下部底面。

[0134] 第二结合部件344以与第一结合部件343对应的方式突出形成在吐出主体310的内部下部一侧面,从而与第一结合部件343可滑动地结合。

[0135] 此时,第一结合部件343及第二结合部件344中的任意一个形成有槽,另一个可滑动地插入至槽内。

[0136] 另外,形成在第一结合部件343及第二结合部件344中的任意一个上的槽的长度比活塞341移动的长度大。

[0137] 开关350设置在吐出主体310的内部下部底面一侧,对压力进行反应,以使照明部360运行。

[0138] 照明部360形成在吐出主体310的下部,通过气体容器20的压缩气体喷出时发生的压力,从开关350收到操作信号而开启照明,以便可以看到压缩气体喷出到食品容器1内部,当没有喷出时,开关350因没有收到操作信号而自动关闭。

[0139] 图8是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的动作状态的状态图。

[0140] 图8中的(a)是示出气体容器20被吐出单元300开放,以喷出压缩气体的情况,图8中的(b)是示出食品容器1的内部被供应压缩气体,压力变大,以使气体逆流的情况的图。

[0141] 参照图8中的(a),当气体容器20被吐出单元300的针320开放时,喷出压缩气体,当压缩气体的压力传达至活塞341时,位于活塞341下部的第一结合部件343滑行移动至第二结合部件344,以使活塞341下降,从而打开第一注入孔331,压缩气体进入到吐出主体310内部,通过第二注入孔332注入到食品容器1内部。

[0142] 另外,进入到吐出主体310内部的压缩气体对于位于吐出主体310内部底部的开关350施加压力,从而运行照明部360。

[0143] 参照图8中的(b),气体容器20的压缩气体注入到食品容器1的内部,使食品容器1的压力变大,以使气体逆流并通过第二注入孔332对于向吐出主体310移动下降的活塞341传达压力时,位于活塞341下部的第一结合部件343从第二结合部件344向第一注入孔331方向滑行移动,以使活塞341上升,从而使活塞341堵住第一注入孔331,进而防止逆流。

[0144] 图9是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置吐出单元的另一实施例的图。

[0145] 参照图9,吐出单元300进一步包括排出孔370。

[0146] 排出孔370形成在吐出主体310,以便气体容器20的气体排出到收纳空间部102。该

排出孔340形成有至少一个。

[0147] 第二注入孔332可以形成多个分支。形成多个分支的第二注入孔332以顺时针或逆时针方向吐出压缩气体,形成涡流,从而能够容易地向液体的下端部供应压缩气体,以使压缩气体在液体中的溶解量容易增加。

[0148] 图10是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置在压缩气体供应装置上形成有注入管的状态的图。

[0149] 参照图10,注入管900以位于食品容器1内部的方式在吐出主体310上延伸形成,以使通过注入孔330注入的压缩气体从食品容器1的内部下端部吐出。

[0150] 因此,增加压缩气体与液体的接触时间,从而可以增加溶解量。

[0151] 图11是用于说明本发明的一实施例涉及的根据食品容器的入口部的长度而压缩气体供应装置和食品容器的密封效果不同的图。

[0152] 图11中的(a)是示出由于食品容器1的入口部2的长度长而使密封凸台700接触食品容器1的入口部2的状态的图。

[0153] 参照图11中的(a),即使由于压缩气体通过吐出单元300吐出到食品容器1吐出,以使食品容器1内部的压力变大,也可通过与食品容器1的入口部2接触的密封凸台700,第一次防止收纳在食品容器1内的液体向食品容器1的外部溢出。

[0154] 另外,即使食品容器1的液体越过密封凸台700溢出,也由于与食品容器1的入口部1结合的主体100被密封,从而可以防止液体向食品容器1外部溢出。

[0155] 图11中的(b)是示出由于食品容器1的入口部2长度短而使密封凸台700不能与食品容器1的入口部2接触的状态的图。

[0156] 参照图11中的(b),当食品容器1内部的压力增大时,不能只靠主体100承受食品容器1内部的压力,从而有可能使食品容器1的液体向食品容器1的外部溢出。

[0157] 图12a、图12b、图12c以及图12d是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置的密封凸台的动作状态的状态图。

[0158] 图12a及图12b是示出压缩气体供应容器10的主体100的设置空间部130的下端一侧面形成有槽,槽内插入有弹簧710,并在其上突出形成有密封凸台700的状态的实施例。

[0159] 图12a是示出食品容器1的入口部2的长度短的情况,图12b是示出食品容器1的入口部2的长度长的情况。

[0160] 参照图12a,在食品容器1的入口部2的长度短的情况下,可通过槽内弹簧710的压力来知道密封凸台700与入口部2接触。

[0161] 参照图12b,在食品容器1的入口部2的长度长的情况下,当主体100结合至食品容器1的入口部2时,密封凸台700与食品容器1的入口部2接触,弹簧710被压力挤压,同时密封凸台700进入槽内。

[0162] 图12c及图12d是示出密封凸台700以二重结构形成上部密封凸台720和下部密封凸台730,该密封凸台700在压缩气体供应容器10的主体10设置空间部130的下端一侧面突出形成,上部密封凸台720的内部设置有弹簧710的状态的实施例。

[0163] 图12c是示出食品容器1的入口部2的长度短的情况,图12d是示出食品容器1的入口部2的长度长的情况。

[0164] 参照图12c,在食品容器1的入口部2的长度短的情况下,可知由于上部密封凸台

720内的弹簧710的压力而下部密封凸台730与入口部2接触。

[0165] 参照图12d,在食品容器1的入口部2的长度长的情况下,当主体100结合至食品容器1的入口部2时,下部密封凸台730与食品容器1的入口部2接触,弹簧710被压力挤压,同时下部密封凸台730进入上部密封凸台720。

[0166] 图13是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置进一步形成有流出防止部的状态的图。

[0167] 参照图13,主体100上进一步包括用于防止食品容器1的液体向外部排出的流出防止部1000。

[0168] 流出防止部1000形成在与吐出单元300相邻的收纳空间部102的下端部,防止食品容器1的液体通过注入孔2向收纳空间部102移动。

[0169] 图14是示出本发明的一实施例涉及的压缩气体供应装置进一步形成有排气部的图。

[0170] 排气部1100用于将收纳空间部102的气体排出到外部。

[0171] 这种排气部1100由排气孔1110和引导槽1120构成。

[0172] 排气孔1110形成在壳体200上,以便收纳空间部102与外部连通,引导槽1120形成在收纳空间部102的内侧面和壳体200内侧面。

[0173] 因此,位于收纳空间部102和食品容器20中的任意一个以上的气体可以通过引导槽1120和排气口1110容易地排出到外部,从而可以防止食品容器20由于被供应的压缩气体而破损。

[0174] 图15是本发明的另一实施例涉及的压缩气体供应装置的结构图。

[0175] 参照图15,本发明的另一实施例涉及的一体型压缩气体供应装置1200包括主体1300、壳体1400、吐出单元1500、动作单元1600、识别单元1700以及密封凸台1800。

[0176] 吐出单元1500、识别单元1700、密封凸台1800以及气体容器2000的说明与图2中的说明相同,故省略。

[0177] 主体1300包括内部的收纳空间部1310和下部的设置空间部1320。收纳空间部1310收纳有气体容器200,该气体容器200通过盖子填充压缩气体后,被封闭。设置空间部1320设置有已填充液体的食品容器1的开放的入口部2。

[0178] 形成壳体1400,以便防止收纳在主体1300的收纳空间部1310的气体容器2000的脱离,通过动作单元1600结合到主体1300。

[0179] 动作单元1600包括第一动作螺纹1610及第二动作螺纹1620。

[0180] 第一动作螺纹1610形成在主体1300的收纳空间部1310,第二动作螺纹1620以与第一动作螺纹1610对应的方式沿着壳体1400的外周形成。

[0181] 动作单元1600使壳体1400向任意一个方向旋转,以使第二动作螺纹1620沿着第一动作螺纹1610结合。

[0182] 随着动作单元1600旋转,壳体1400对气体容器2000向下侧进行加压,并使其移动,通过吐出单元1500,气体容器2000的压缩气体吐出到食品容器1内部。

[0183] 图16是示出本发明的另一实施例涉及的压缩气体供应装置的识别单元的动作状态的状态图。

[0184] 参照图16,图16中的(a)是气体容器2000收纳在主体1300的收纳空间部1310,壳体

1400结合到主体1300的状态。

[0185] 在该状态下,壳体1400处于没有与气体容器2000的上部接触的状态,因壳体1400的这种状态,从而使气体容器2000不与吐出单元1500接触,且第一动作螺纹1610不与第二动作螺纹1620结合。

[0186] 图16中的(b)是壳体1400由于动作单元1600而沿着主体1300移动并与识别单元1700接触的状态。

[0187] 在该状态下,第二动作螺纹1620与第一动作螺纹1610结合并移动,同时第一动作螺纹1610和突出形成在第二动作螺纹1620上的识别单元1700彼此接触,以使用户通过识别单元1700感知振动,从而识别出气体容器2000处于通过吐出单元1500吐出气体之前的状态。

[0188] 图16中的(c)是壳体1400由于动作单元1600沿着主体1300移动,从而对气体容器2000进行加压,以使气体容器2000通过吐出单元1500吐出气体的状态。

[0189] 在该状态下,壳体2000经过识别单元1700向主体1300移动,同时对气体容器2000进行加压,以使气体容器2000通过吐出单元1500吐出气体。

[0190] 以上,对本发明涉及的实施例进行了说明,但是这仅仅是示例性的,本领域技术人员应当理解,能够由此实施多种变形以及等同范围的实施例。因此,本发明的保护范围仅由所附的权利要求书来限定。

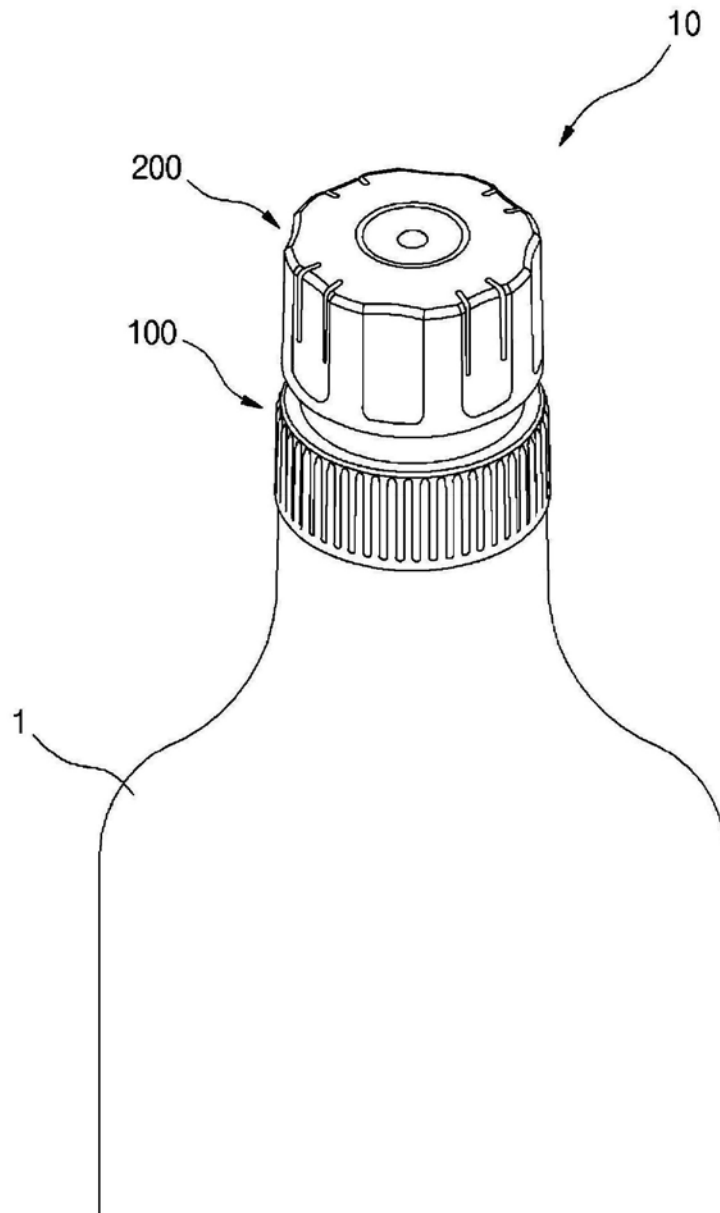


图1

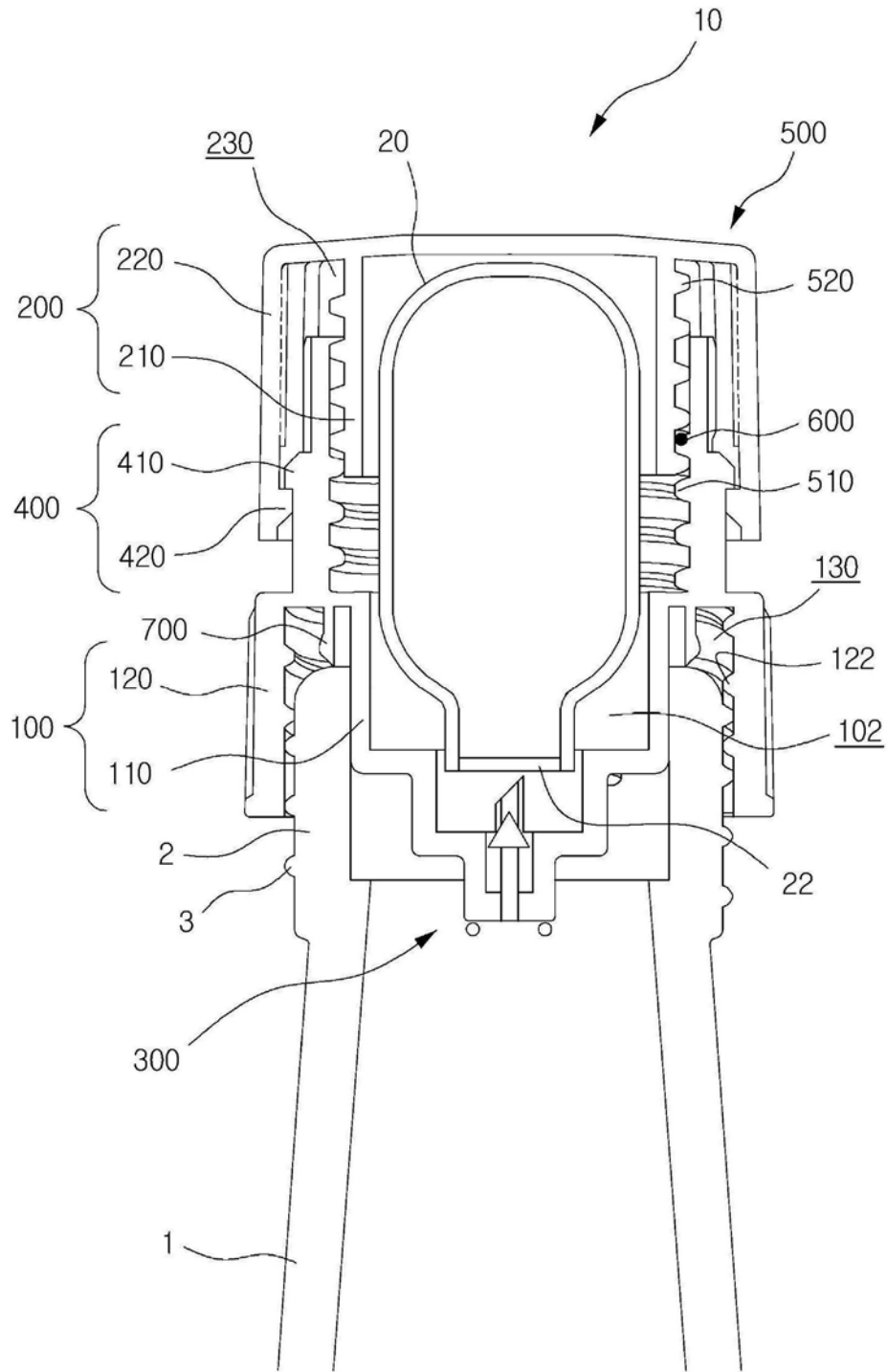


图2

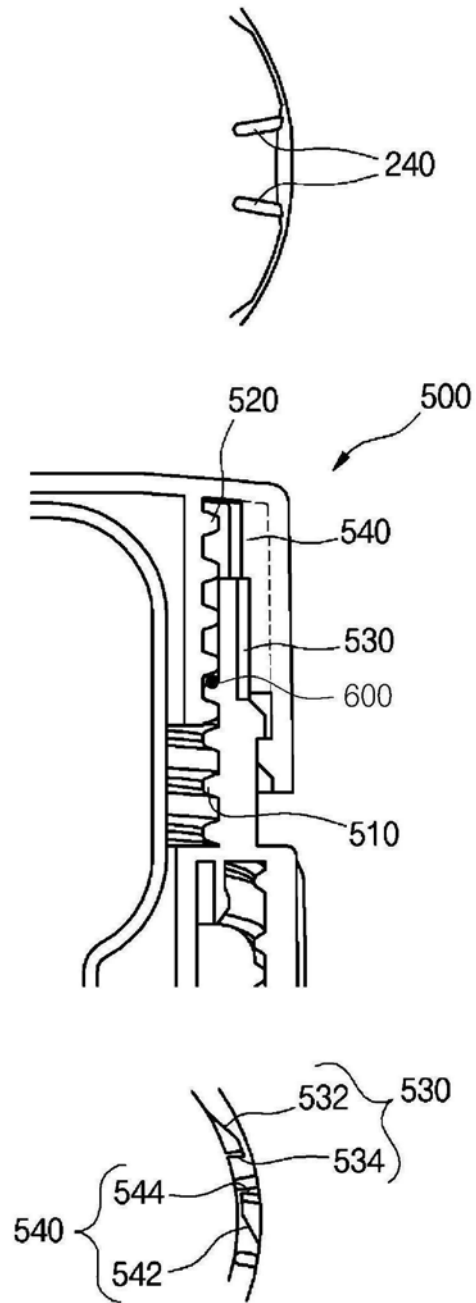


图3

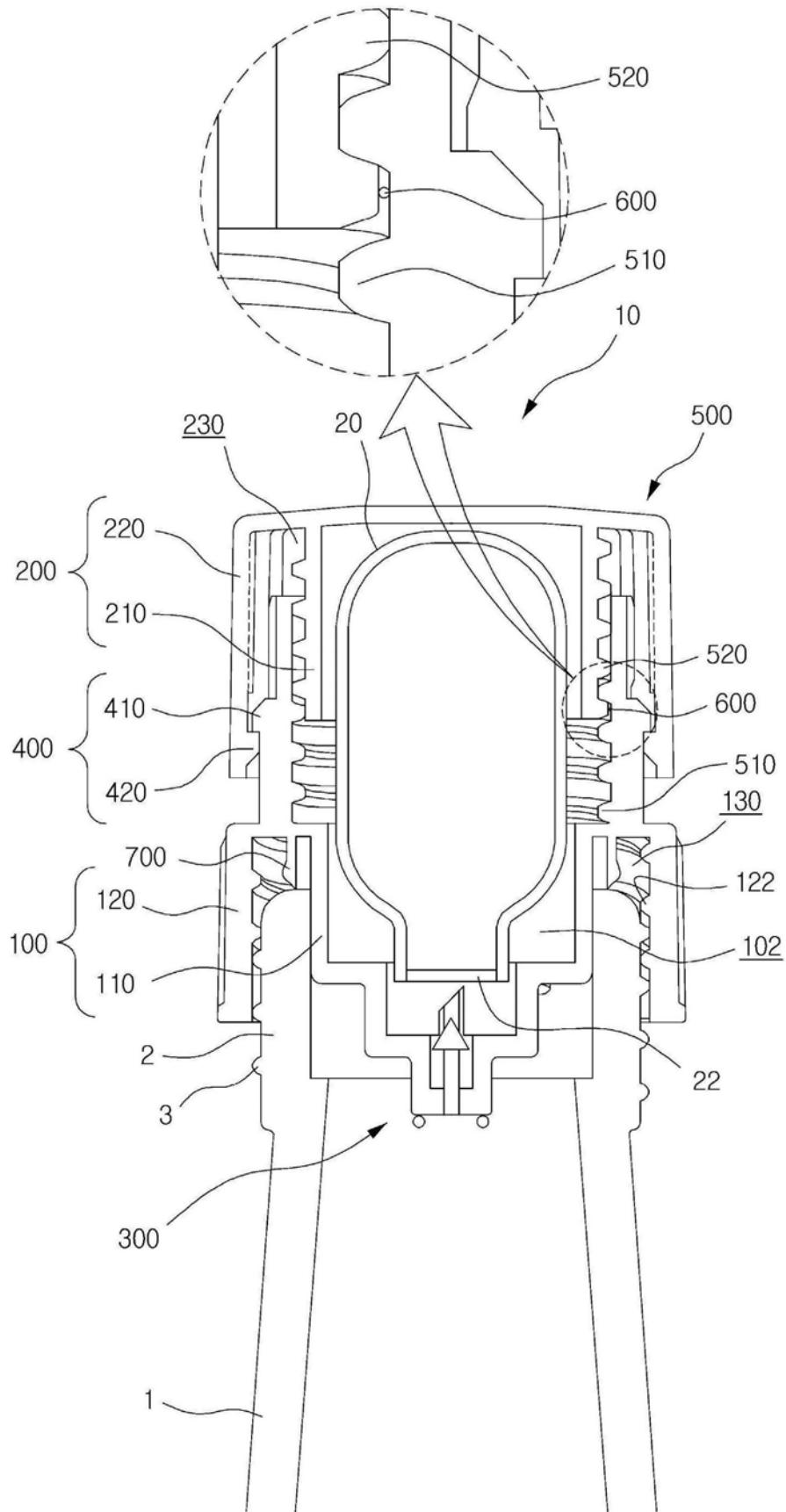


图4a

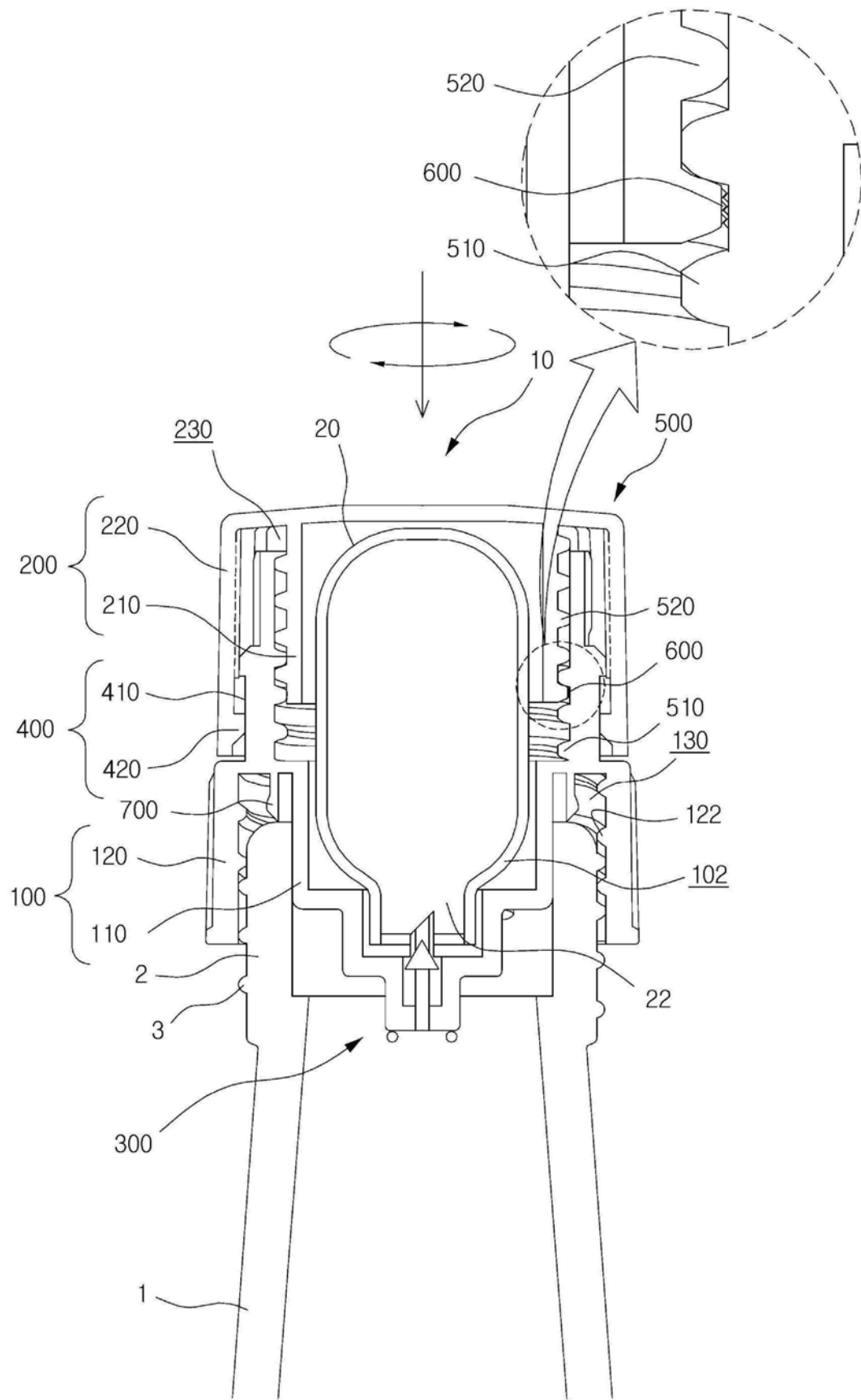


图4b

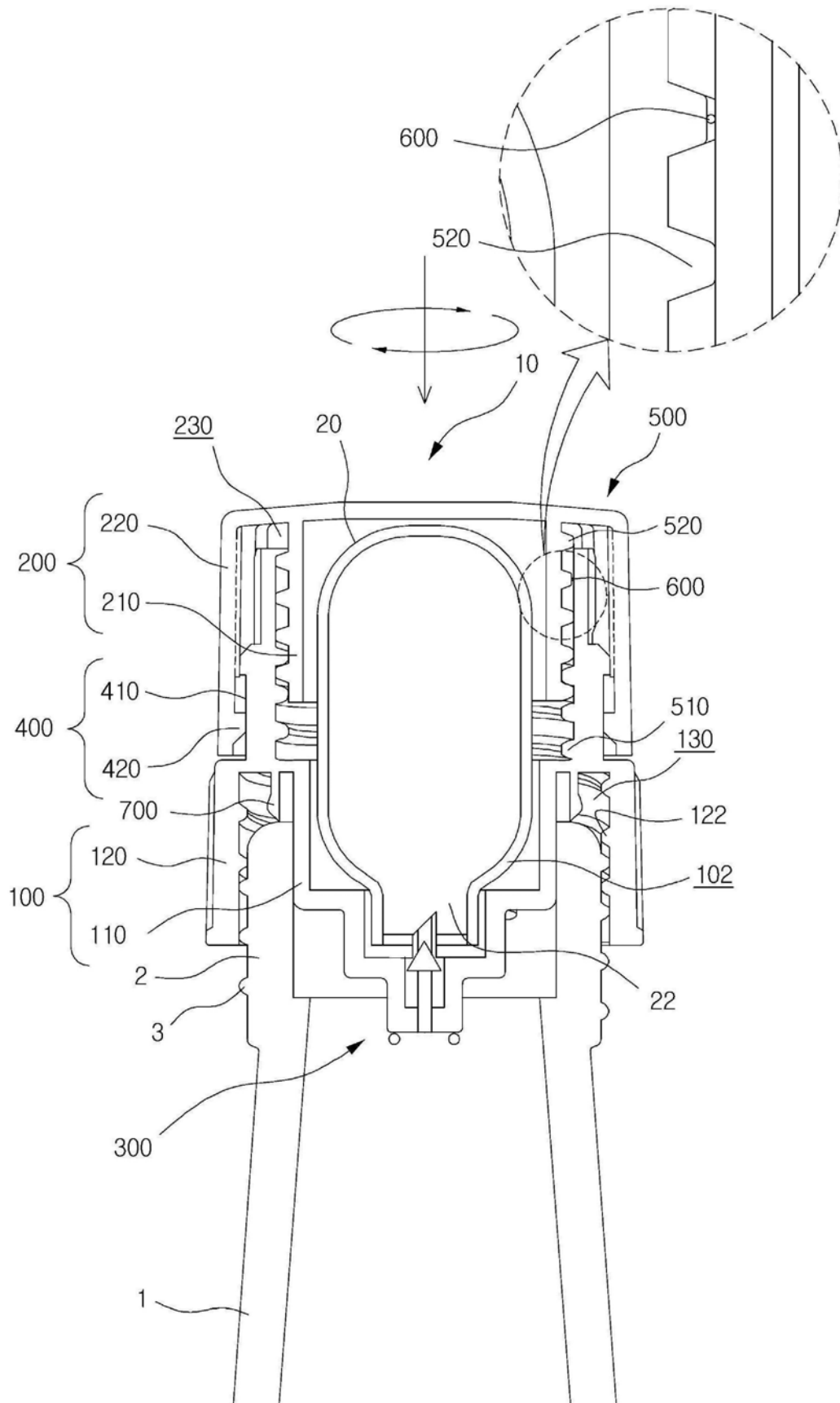


图4c

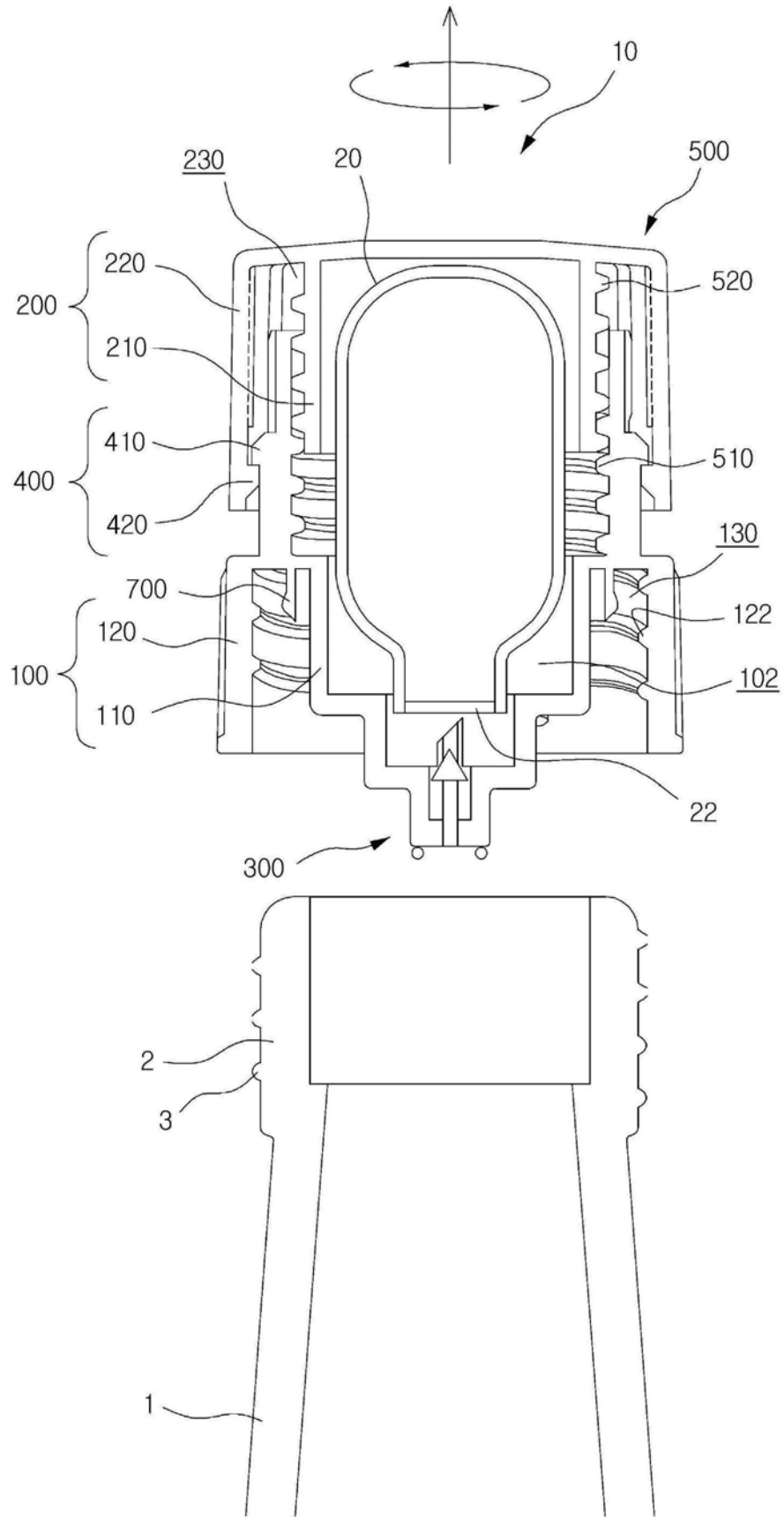


图4d

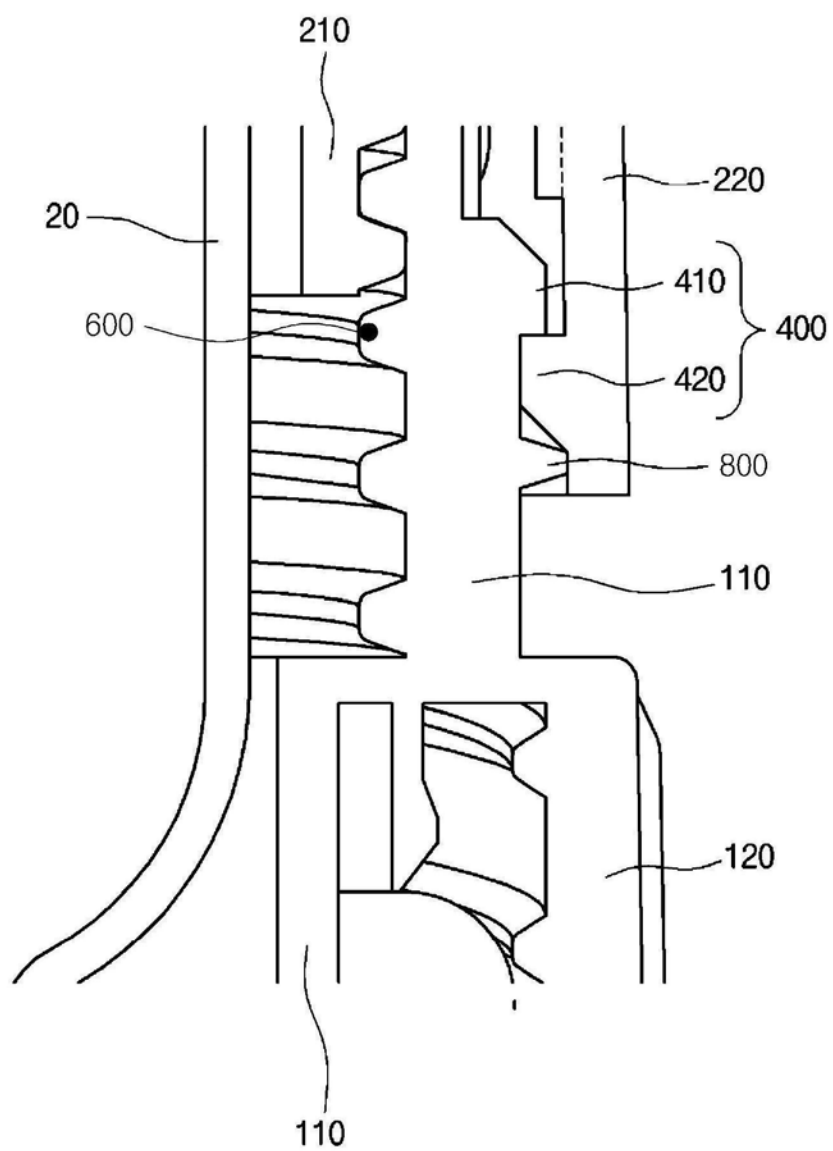


图5

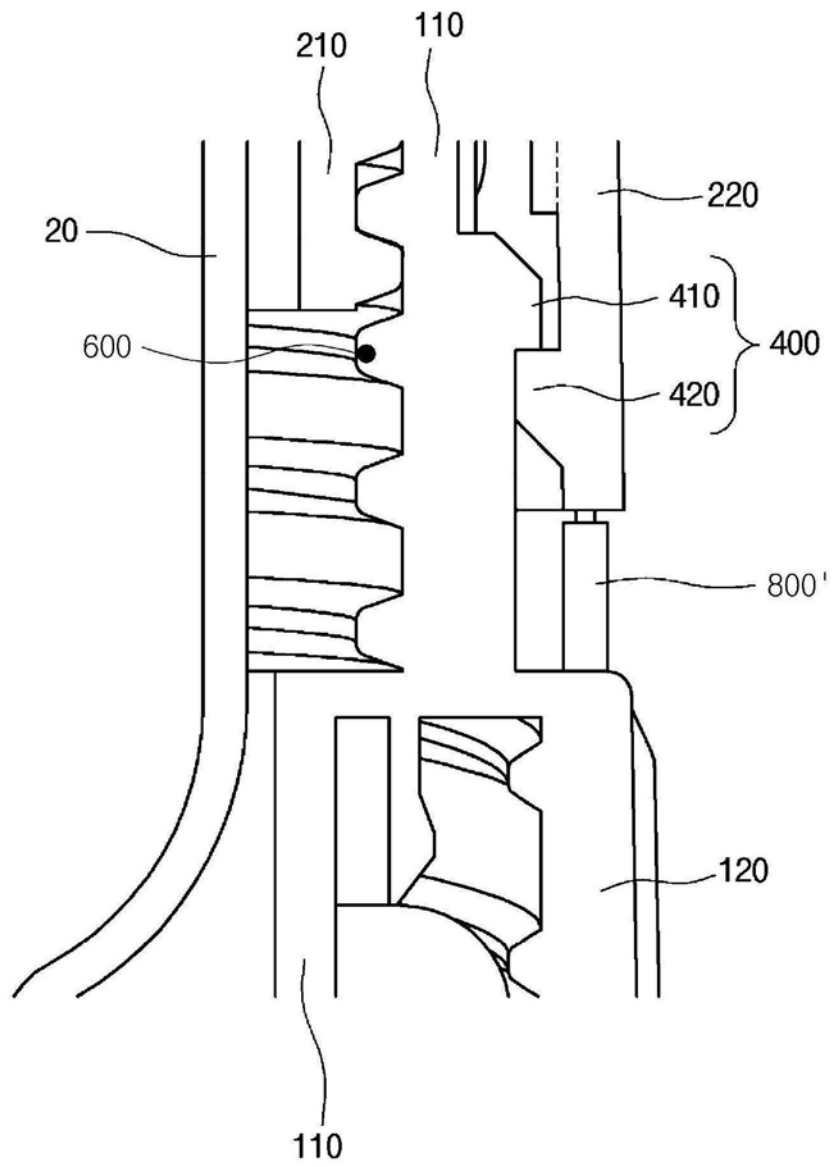


图6

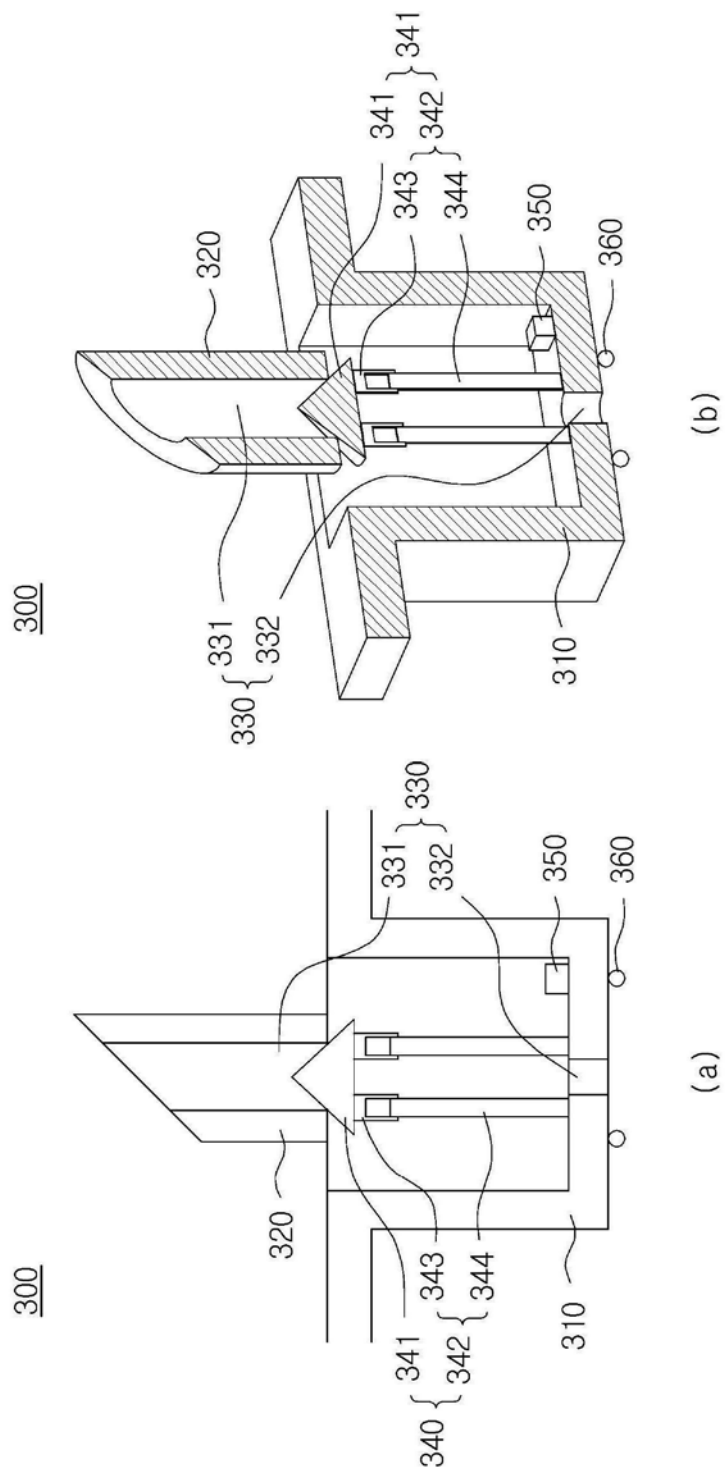


图7

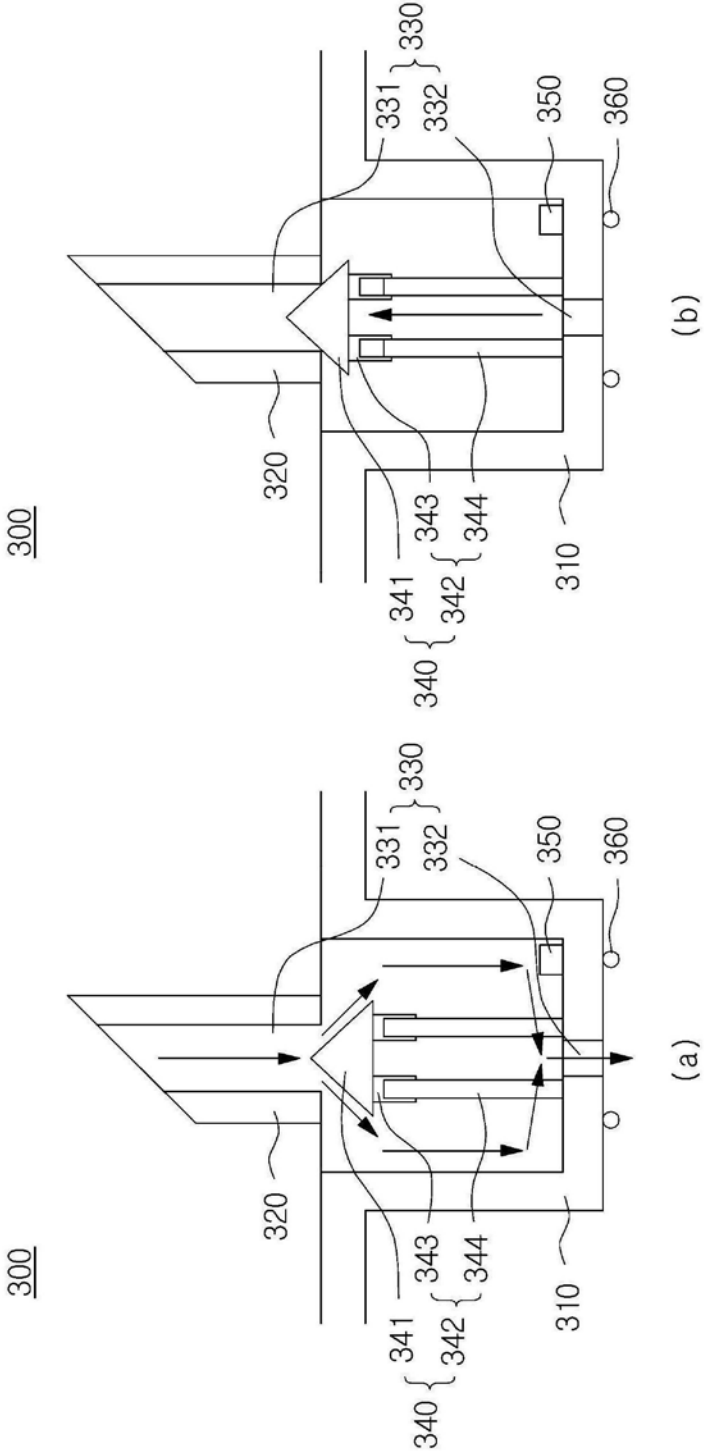


图8

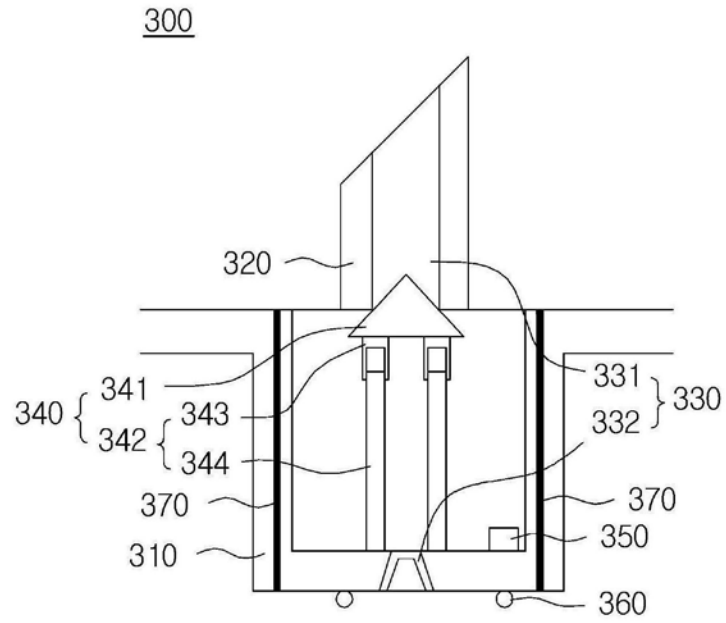


图9

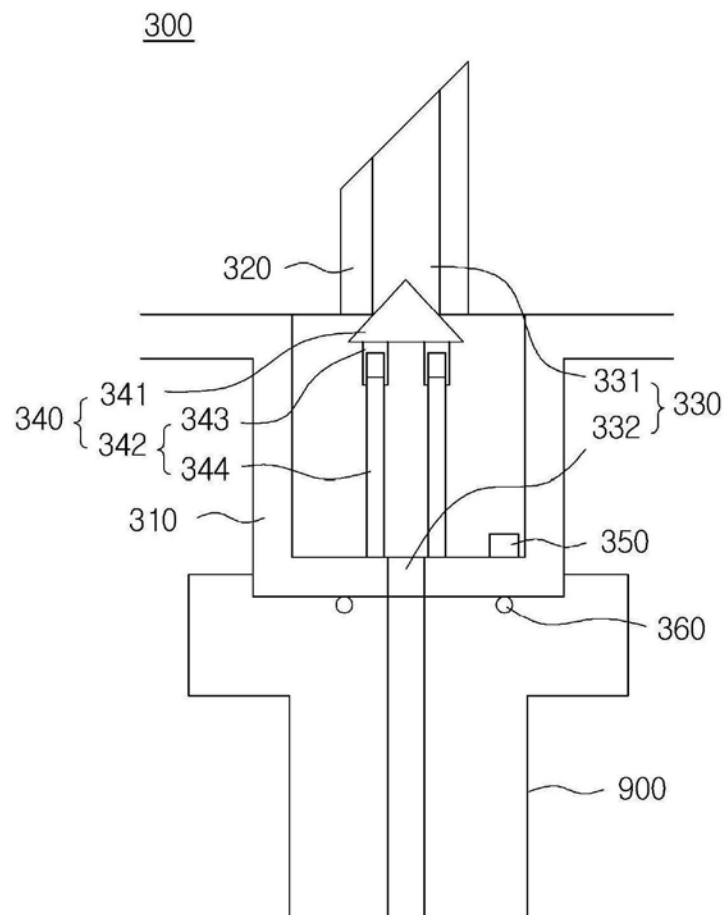


图10

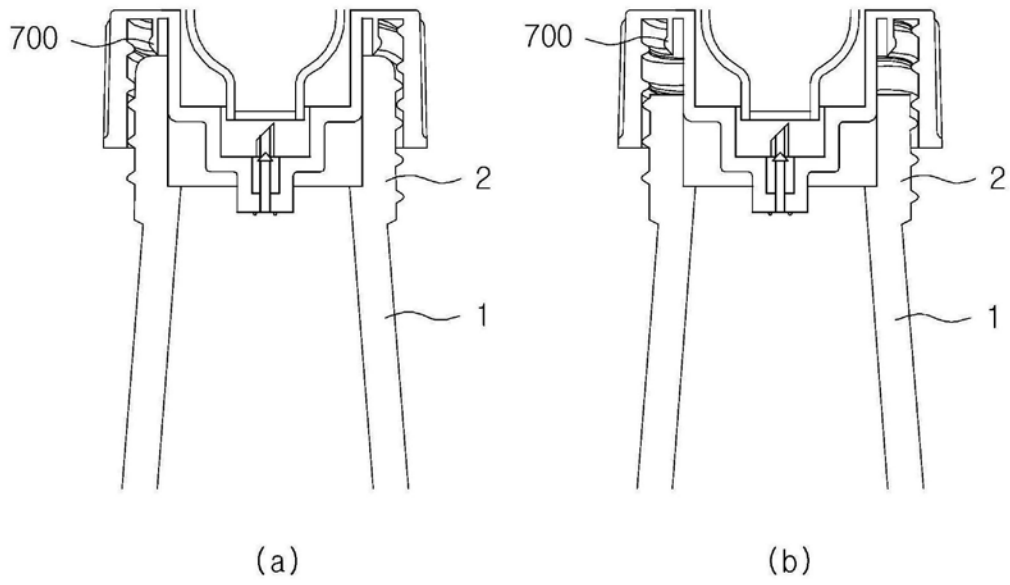


图11

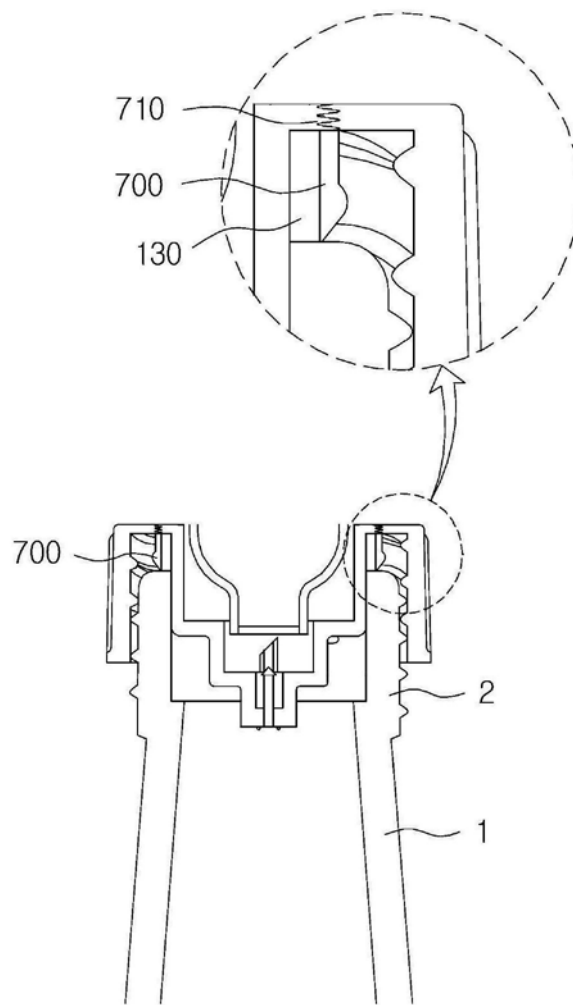


图12a

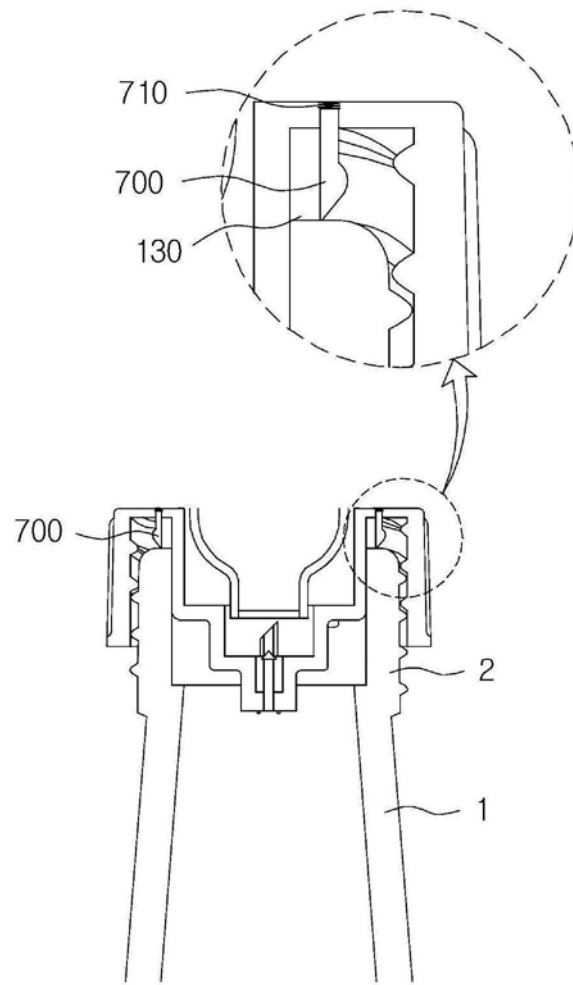


图12b

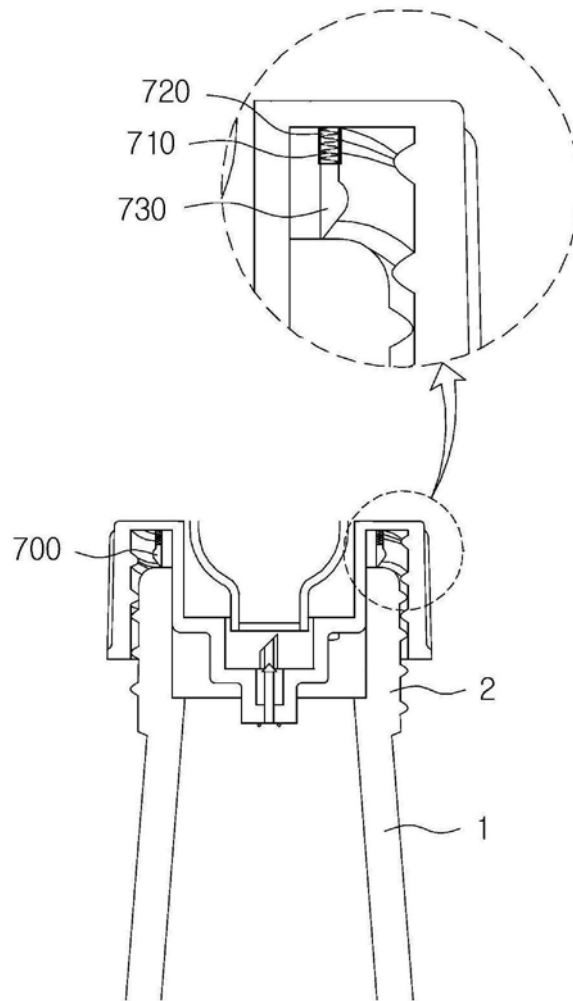


图12c

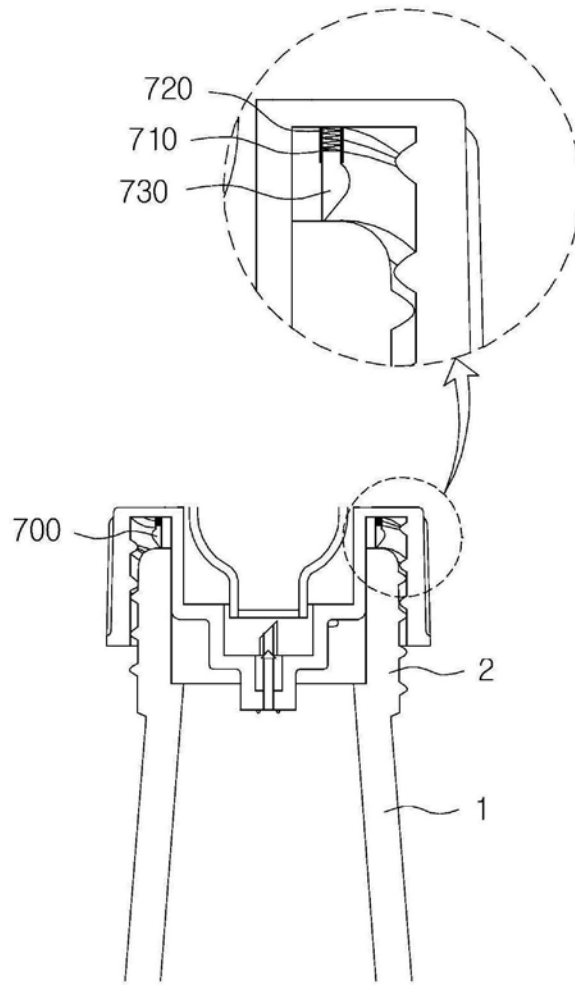


图12d

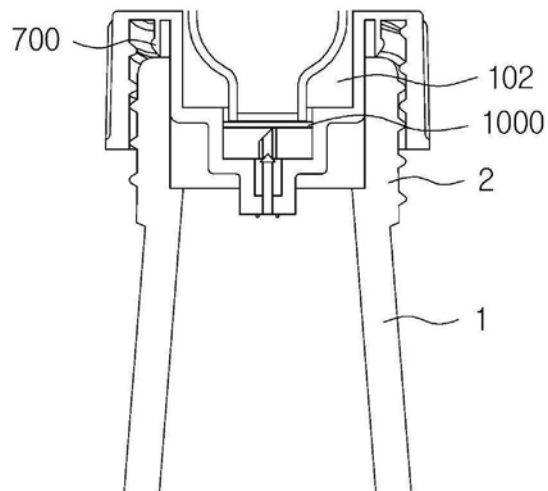


图13

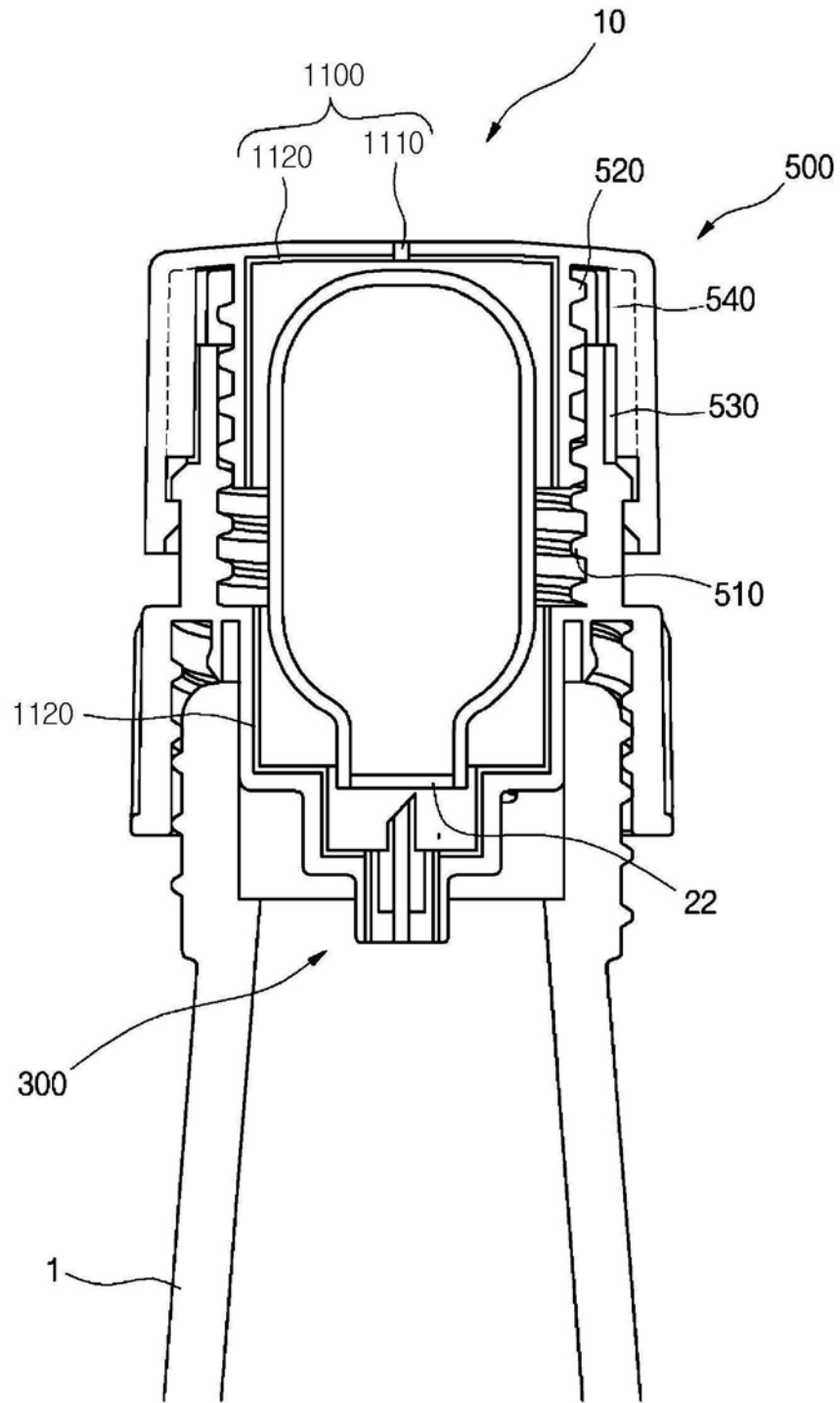


图14

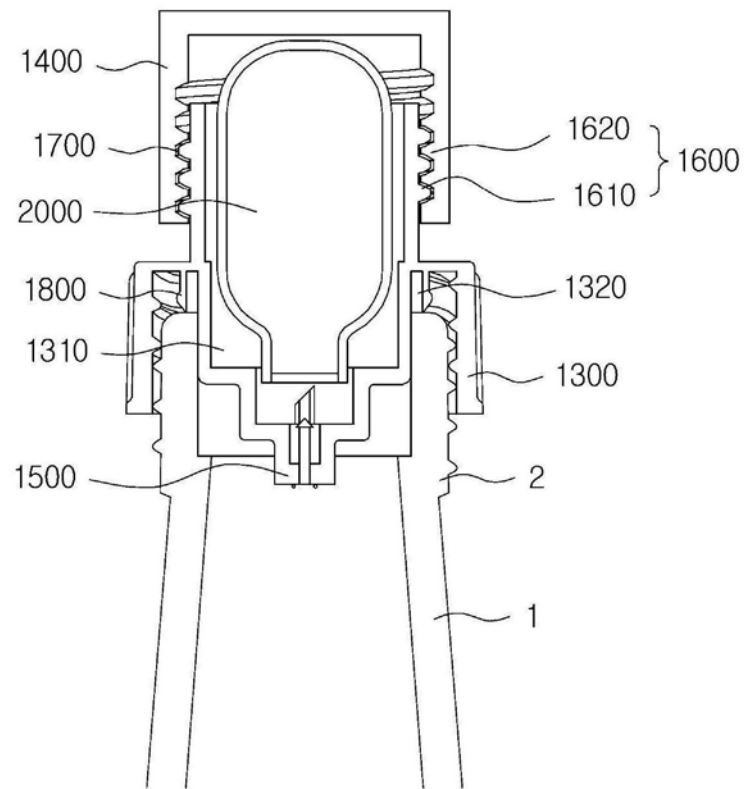
1200

图15

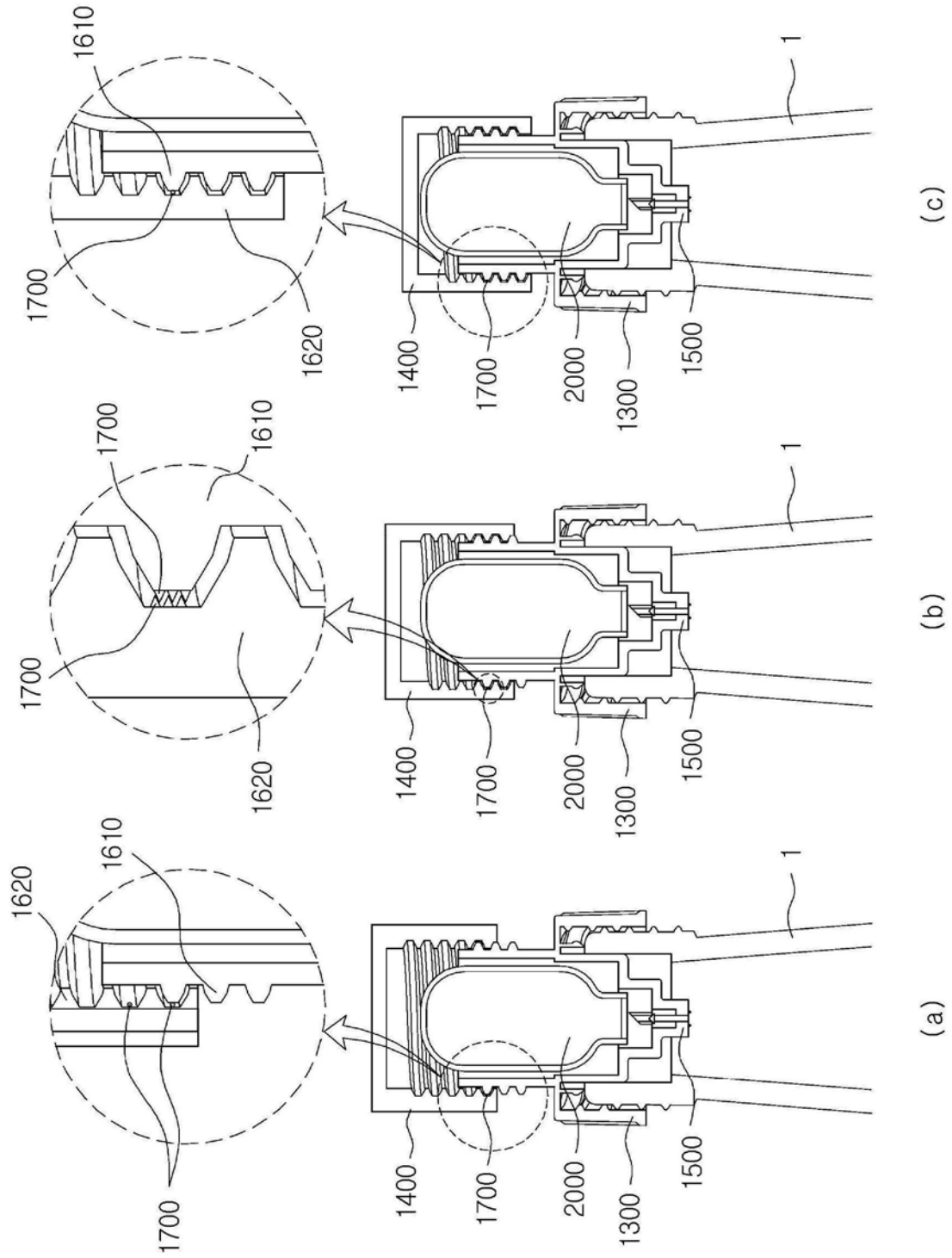


图16