



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103237482 B

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201180055384.1

(22)申请日 2011.11.11

(30)优先权数据

1019587.3 2010.11.18 GB

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2013.05.17

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/GB2011/052208 2011.11.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02012/066313 EN 2012.05.24

(73)专利权人 卡夫食品研发公司

地址 美国伊利诺斯

(72)发明人 N·A·汉森 M·诺顿

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 王初

(51)Int.Cl.

A47J 31/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 1942125 A,2007.04.04,

US 2005/0034605 A1,2005.02.17,

CN 101754705 A,2010.06.23,

WO 2005/099534 A1,2005.10.27,

CN 1780574 A,2006.05.31,

US 2003/0005826 A1,2003.01.09,

审查员 夏旻

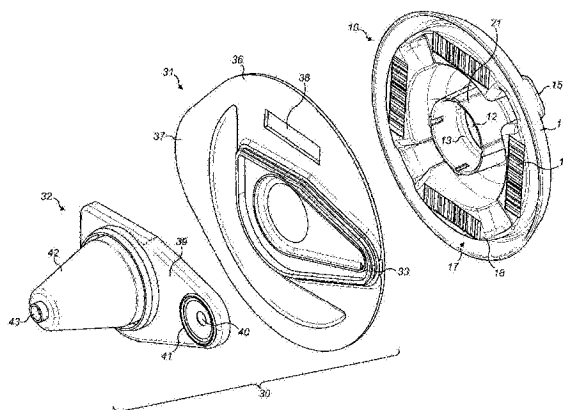
权利要求书2页 说明书12页 附图10页

(54)发明名称

与来自饮料机的分配有关的设备和方法

(57)摘要

本发明提供一种适于供包括代码阅读器的类型的饮料机使用的装置(1),装置(1)包括:入口(40),用来在使用中接纳来自饮料机的水源的热水;以及出口(43),所述热水能够通过所述出口被分配;装置还包括(1)多个代码(19),多个代码(19)中的每一个代码包含与饮料机的一个或更多个分配参数相关的信息;装置(1)能够由使用者进行配置,使得使用者能够选择在分配操作期间要由饮料机的代码阅读器阅读的多个代码(19)中的一个代码,以便设置饮料机的一个或更多个分配参数。



1. 一种装置, 该装置适于供包括代码阅读器的类型的饮料机使用, 所述装置包括:
入口, 所述入口用来在使用中接纳来自所述饮料机的水源的热水; 以及
出口, 所述热水能够通过所述出口被分配;

所述装置还包括多个代码, 所述多个代码中的每一个代码包含与所述饮料机的一个或更多个分配参数相关的信息;

所述装置能够由使用者进行配置, 使得使用者能够选择在分配操作期间要由所述饮料机的代码阅读器阅读的多个代码中的一个代码, 以便设置所述饮料机的一个或更多个分配参数。

2. 根据权利要求1所述的装置, 其中, 所述装置在使用之前排空饮料成分。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的装置, 其中, 所述多个代码立体地分布在所述装置上。

4. 根据权利要求1所述的装置, 其中, 所述装置的一部分或其整体能够相对于所述饮料机布置在多个位置中, 以便选择要由所述代码阅读器阅读的多个代码中的所述一个代码。

5. 根据权利要求1所述的装置, 其中, 所述装置包括第一部分和第二部分;

所述第二部分包括所述多个代码, 并且相对于所述第一部分是可运动的, 以允许使用者对所述装置进行配置。

6. 根据权利要求5所述的装置, 其中, 所述第二部分相对于所述第一部分是可转动的, 并且所述多个代码沿周向分布在所述第二部分上。

7. 根据权利要求5所述的装置, 其中, 所述第一部分包括窗口, 所述饮料机的代码阅读器在分配操作期间能够穿过所述窗口而阅读所述多个代码之一。

8. 根据权利要求5所述的装置, 其中, 所述第一部分包括所述入口和所述出口。

9. 根据权利要求5所述的装置, 其中, 所述第一部分还包括通路, 该通路用来将热水从所述入口输送到所述出口。

10. 根据权利要求1所述的装置, 其中, 所述一个或更多个分配参数包括如下选项中的一个或更多个选项:

- 待被分配的热水的体积;
- 待被分配的热水的温度; 以及
- 热水的分配计时。

11. 根据权利要求1所述的装置, 其中, 所述多个代码是多个条码。

12. 一种根据权利要求1所述的装置与饮料机的组合体, 该饮料机包括代码阅读器。

13. 根据权利要求12所述的组合体, 其中, 所述装置的所述出口限定所述饮料机的排出出口。

14. 根据权利要求12或权利要求13所述的组合体, 其中, 所述装置与所述饮料机的罐刺破单元和/或排出喷嘴是可互换的。

15. 一种从包括代码阅读器的类型的饮料机中分配热水的方法, 该方法包括与所述饮料机组合地利用包括多个代码的装置, 以设置所述饮料机的一个或更多个分配参数; 所述方法包括如下步骤:

a) 由使用者对所述装置进行配置, 由此选择要由所述饮料机的代码阅读器阅读的所述多个代码中的一个代码;

b)操作所述饮料机,使得所述代码阅读器阅读所述装置的选定代码,由此设置所述饮料机的一个或更多个分配参数;

c)经所述装置按照所述一个或更多个分配参数将热水分配到储器中。

16.根据权利要求15所述的方法,其中,所述一个或更多个分配参数包括如下选项中的一个或更多个选项:

- 待被分配的热水的体积;
- 待被分配的热水的温度;以及
- 热水的分配计时。

与来自饮料机的分配有关的设备和方法

技术领域

[0001] 本申请涉及与来自饮料机的分配有关的设备和方法。具体地说,它涉及装置、装置与饮料机的组合体、及允许从饮料机分配热水和其它饮料的方法。

背景技术

[0002] 用来分配饮料的机器是公知的。例如,咖啡过滤机已经存在多年了,这些咖啡过滤机将热水与磨碎的咖啡豆组合,以产生咖啡抽取物,该咖啡抽取物然后通过纸过滤器进入玻璃瓶中。US3987717描述了一种这样的机器。在较近时间,‘按需’饮料机已经市场化,这些‘按需’饮料机允许饮料在由使用者所要求的个别基础上产生。这样的机器的例子包括在商标名 **NESPRESSO**[®] 下由Nestlé S.A. 和以商标名 **SENSEO**[®] 由Sara Lee Corporation销售的那些,这些机器允许由磨碎咖啡的各个密封包裹或柔性袋产生各个咖啡供应剂量。

[0003] 最近,已经生产了饮料机,这些饮料机允许一定范围的饮料类型的方便按需分配。这样一种系统的一个例子以商标名 **TASSIMO**[®] 由Kraft Foods, Inc. 销售。这种系统(如在EP1440639中描述的那样)利用饮料机,该饮料机包括条码阅读器和一定范围的饮料罐,其中,每个饮料罐包含一种或更多种饮料成分,并且编有条码。在使用中,饮料机的条码阅读器在将饮料罐插入到机器中之后,扫描和阅读在饮料罐上的条码,并且使用从条码译码的信息,以对于该分配循环设置饮料机的一个或更多个分配参数。对于每个饮料罐,制造商在制造点处确定分配参数以及应用相关条码。另外,每个饮料罐仅仅可以使用一次。

发明内容

[0004] 在第一方面,本公开描述一种装置,该装置适于供包括代码阅读器的类型的饮料机使用,所述装置包括:

[0005] 入口,用来在使用中接纳来自饮料机的水源的热水;以及

[0006] 出口,所述热水能够通过所述出口被分配;

[0007] 装置还包括多个代码,所述多个代码中的每一个代码包含与饮料机的一个或更多个分配参数相关的信息;

[0008] 装置能够由使用者进行配置,使得使用者能够选择在分配操作期间要由饮料机的代码阅读器阅读的多个代码中的一个代码,以便设置饮料机的一个或更多个分配参数。

[0009] 有利地,装置允许具有代码阅读器的饮料机被用来分配热水,同时允许使用者控制和改变被分配的水的一个或更多个参数。使用者如果需要,则可以对于每个分配操作对装置进行配置,从而单个装置可用于具有不同特性的热水分配剂量。

[0010] 优选地,装置在使用之前排空饮料成分。这样,装置能够将热水分配到各种储器中。只从饮料机分配热水(而没有任何其它饮料成分的添加)可能是符合期望的,其中,热水的供给由使用者要求,以便在饮料机外面使用诸如常规茶袋或热巧克力粉末囊之类的物品

制造饮料。另外,使用本装置分配的热水可用来对脱水食品(如脱水面条)进行还原,以及用来由医药产品的粉末囊形成医药制备物,如伤风和感冒治疗药物。的确,本装置可以为了任何目的而分配热水,其中,常规地可以利用电热壶,包括例如用于清洗、用于物品的消毒、用于诸如热水瓶之类的物品的填充、等等。

[0011] 多个代码可以立体地分布在装置上。

[0012] 装置的一部分或其整体可以相对于饮料机布置在多个位置中,以便选择要由代码阅读器阅读的多个代码中的那一个代码。按这种方式,使用者能够通过相对于饮料机的装置的物理位置和/或方位,而选择要由代码阅读器阅读的代码,并且特别是在对于代码阅读器的传感器或扫描仪。装置的物理定位可能涉及相对于饮料机移动整个装置或仅移动其一部分。

[0013] 装置的入口和出口可以在装置的同一侧上。装置的入口和出口在使用中可以在装置的下侧上。

[0014] 在装置的入口和出口之间的流动路径可以延伸穿过装置的内部。流动路径可以是导管,该导管链接装置的入口和出口。

[0015] 入口和/或出口可以设有密封件(一个或更多个),以改进装置与热水源和/或饮料机的出口的流体联接。密封件(一个或更多个)可以是橡胶或聚合物垫片或O形圈。

[0016] 装置可以设有两个或更多个代码。优选地装置可以设有四个或更多个代码。在一个方面,装置设有四个代码。

[0017] 多个代码可以直线地分布在装置上,或者绕装置沿周向分布。

[0018] 一个或更多个分配参数可以包括如下选项中的一个或更多个选项:

[0019] -待被分配的热水的体积;

[0020] -待被分配的热水的温度;以及

[0021] -热水的分配计时。

[0022] 体积参数可以将体积设置为150ml、200ml、400ml或600ml。当然可以使用其它体积。

[0023] 温度参数可以将温度设置为65℃、80℃、90℃或95℃。当然可以使用其它温度。

[0024] 计时参数可以将分配流量设置为例如快或慢,并且也可或可选择地指令分配的一次或更多次暂停,以便按两个或更多个部分分配热水。

[0025] 装置可以具有一些代码,这些代码只具有一个变化参数。例如,具有四个代码的装置可以用来将分配体积设置为150ml、200ml、400ml或600ml。在这种情况下,代码也可以关于水的分配温度和水的流量指令饮料机,尽管这些参数对于全部四个代码可以是相同的。

[0026] 类似地,具有四个代码的装置可以用来将分配温度设置为65℃、80℃、90℃或95℃。在这种情况下,代码也可以关于水的分配体积和水的流量指令饮料机,尽管这些参数对于全部四个代码可以是相同的。

[0027] 可选择地,单个装置可以具有一些代码,这些代码具有多于一个的变化参数。例如,具有四个代码的装置可以具有如下参数:

[0028]

	温度(℃)	体积(ml)	流量
代码1	95	400	快

代码2	90	600	快
代码3	65	200	快
代码4	95	150	慢

[0029] 当然可以使用其它排列方式。

[0030] 多个代码也可以包含与分配参数不直接相关的数据,例如质量控制数据、最好以前数据、成分跟踪数据、等等。

[0031] 多个代码可以是多个条码或数据的其它的光学机器可读的表示。光学-阅读代码的另一个例子是QR代码。如果需要,则可以使用可选择编码系统,包括诸如射频识别(RFID)标签等等之类的系统。

[0032] 如上文述及的那样,条码可以包含用于单个分配参数的数据,或者可以包含用于多个分配参数的数据。

[0033] 装置可以包括与多个代码中的每一个代码的一个或更多个分配参数相关的标记。例如,在由装置设置的参数是待被分配的热水的体积的场合,装置可以设有指示与每个代码相关的体积的标记。标记可以是字母数字字符、图形符号、颜色或类似标记。

[0034] 装置的一些部分或其每一个部分可以由多个工件形成,所述多个工件装配在一起。优选地工件由聚丙烯的模制件形成。也可以使用其它工程塑料。

[0035] 在一个方面,装置包括第一部分和第二部分;第二部分包括多个代码,并且能够相对于第一部分运动,以允许使用者对所述装置进行配置。有利地,由能够相对于彼此而运动的至少两个部分形成装置,使得装置的部分能够相对于饮料机保持在同一位置中,而与哪个代码由使用者选择无关。

[0036] 可以提供机构,该机构用来帮助保证多个代码之一的准确选择,并且也帮助将与第一部分和第二部分的相对位置相关的触觉反馈提供给使用者。例如,第一部分和第二部分中的一者可以设有棘爪或类似突起,并且第一部分和第二部分中的另一者可以设有座圈,该座圈在其中具有多个凹口,当第二部分相对于第一部分运动时,棘爪或突起可以接纳在这些凹口中。在座圈中的各凹口中的每一个凹口的位置与第二部分的多个代码中的一个代码相对应,这个代码在正确位置中,以由饮料机的代码阅读器阅读。因而,当相对于第一部分运动第二部分时,第二部分将具有相对于第一部分卡入离散和预期位置的趋势,并且使用者将需要稍微增大的力,以将第二部分运动到相邻位置中。

[0037] 如上文述及的那样,装置可以包括与一个或更多个分配参数相关的标记,并且这些可以设置在第二部分上。装置可以设有指针或指示器,该指针或指示器指示当第一部分和第二部分相对于彼此运动时选择哪个代码。

[0038] 第二部分相对于第一部分可以是可转动的。多个代码可以沿周向分布在第二部分上。

[0039] 第一部分可以包括窗口,穿过该窗口,饮料机的代码阅读器在分配操作期间能够阅读多个代码之一。

[0040] 第一部分可以包括入口和出口。在这种情况下,优选地第一部分相对于饮料机始终用在同一位置和方位中,以便允许将装置联接到饮料机的热水源上。因此,第二部分设计成被运动,以选择待阅读的代码。

[0041] 如上文述及的那样,第一部分可以设有用于入口和/或出口的一个或更多个密封

件,以改进与饮料机的流体联接。

[0042] 优选地第一部分还包括通路,该通路用来将热水从入口输送到出口。

[0043] 本公开也描述装置与饮料机的组合体,该装置在以上按其各种形式的任一种描述,该饮料机包括代码阅读器。

[0044] 装置的出口可以限定饮料机的排出出口。有利地将装置的排出出口用作来自饮料机的分配路径的最终排出点或出口,防止由任何饮料成分残余物(该饮料成分残余物在饮料机的一些部分中可能存在)对热水的污染。交叉污染可能是问题,特别是在饮料机也用于分配饮料的场合,这些饮料由可提取或可溶解饮料成分形成,如由经烘烤和磨碎的咖啡、粉末巧克力或液体乳酪基成分形成。将装置出口用作饮料机出口,允许热水一旦进入装置,就通到端部储器,而没有与饮料机的元件的进一步接触。

[0045] 装置与饮料机的罐刺破单元和/或排出喷嘴可以是可互换的。在要与装置组合使用的饮料机通常设有用来刺破包含饮料成分的罐的刺破单元和/或排出喷嘴的场合,装置可以与刺破单元和/或排出喷嘴互换。例如,在商标名 **Tassimo**[®] 下销售的饮料机(其例子在EP1440639中描述)包括入口穿孔器和出口穿孔器。**Tassimo**[®] 饮料机的出口穿孔器也可以限定饮料机的排出喷嘴,或者连接到分立式排出喷嘴上。入口和出口穿孔器可以形成单个单元。本装置可以设计成能够与 **Tassimo**[®] 饮料机的入口穿孔器、出口穿孔器及/或排出喷嘴互换。以这种方式,有利地,进一步减少热水的交叉污染的可能性。装置也可以设计成用以配合除 **Tassimo**[®] 饮料机之外的饮料机。

[0046] 装置可以是插入件,该插入件在使用中部分地或全部地接纳在饮料机的内部中。例如,装置可以插入到饮料机的煮制腔室中。有利地,装置的出口可以延伸到饮料机外面,以起到用于热水的最终出口的作用。

[0047] 装置可以是连结件,该连结件与饮料机连结,使装置的全部或大部分驻留在饮料机外面。

[0048] 本公开也描述一种从包括代码阅读器的类型的饮料机中分配热水的方法,该方法包括与饮料机组合地利用装置(该装置包括多个代码),以设置饮料机的一个或更多个分配参数;方法包括如下步骤:

[0049] a)由使用者对所述装置进行配置,由此选择要由饮料机的代码阅读器阅读的多个代码中的一个代码;

[0050] b)操作饮料机,使得代码阅读器阅读装置的选定代码,由此设置饮料机的一个或更多个分配参数;

[0051] c)经装置按照一个或更多个分配参数将热水分配到储器中。

[0052] 一个或更多个分配参数可以包括如下选项中的一个或更多个选项:

[0053] -待被分配的热水的体积;

[0054] -待被分配的热水的温度;以及

[0055] -热水的分配计时。

[0056] 在第二方面,公开有一种适于供饮料机使用的可再填充装置,所述装置包括:

[0057] 入口,用来在使用中接纳来自饮料机的水源的水;

[0058] 出口,流体能够通过该出口而被分配;以及

[0059] 多个可再填充饮料成分腔室。

[0060] 有利地,可再填充装置允许使用者按他们选择的不同配方混合饮料成分。它也允许他们重新使用装置。

[0061] 多条流体流动路径可以从入口延伸到出口,并且多个可再填充饮料成分腔室可以布置成使得流体流动路径通过多个可再填充饮料成分腔室中的每一个腔室。

[0062] 入口可以布置在装置的周缘处或在装置的周缘附近,出口可以布置在装置的中心处或在装置的中心附近,而多个可再填充饮料成分腔室可以绕出口沿周向分布。

[0063] 多个可再填充饮料成分腔室中的每一个腔室的上游和下游端部可以由隔板限定,该隔板中具有一个或更多个孔眼。

[0064] 可再填充装置可以包括第一部分和第二部分,所述第一部分和第二部分能够彼此分离以允许将饮料成分填充到多个可再填充饮料成分腔室中,并且随后能够联接在一起。

[0065] 多个可再填充饮料成分腔室可以包括主饮料成分腔室和多个辅助饮料成分腔室。

[0066] 装置的一些部分或其每一个部分可以由多个工件形成,所述多个工件装配在一起。优选地工件由聚丙烯的模制件形成。也可以使用其它工程塑料。

[0067] 也公开有以上所描述的可再填充装置和饮料成分的一个或更多个部分的组合体。

[0068] 可以插入到装置中的饮料成分的例子包括咖啡、咖啡提取物、巧克力、可可提取物、牛奶、包括奶酪的其它乳酪基成分、茶、茶提取物、水果味饮料混合物、调味剂、着色剂、甜味剂、起泡剂、等等。

[0069] 对于具体饮料,各辅助饮料成分腔室中的零个、一个或更多个腔室可以接纳成分。主和辅腔室可以接纳两种或更多种成分,作为混合物或组合物。

[0070] 在腔室中的饮料成分可以呈干燥形式,如经烘烤和磨碎的成分或可溶解的粉末或聚集物。干燥成分可以松散地装填到腔室中,或者可以呈压缩小片的形式。

[0071] 在腔室中的饮料成分可以呈液体形式,如液体乳酪基成分或液体茶或咖啡提取物。

[0072] 饮料成分的一个或更多个部分可以分别包含在袋、包装套、囊、膜或类似物品中。袋、包装套、囊、膜或类似物品可以是水溶性的。

[0073] 也公开有以上所描述的可再填充装置与饮料机的组合体。

[0074] 装置的出口可以限定饮料机的排出出口。有利地将装置的排出出口用作来自饮料机的分配路径的最终排出点或出口,防止由任何饮料成分残余物(该饮料成分残余物在饮料机的一些部分中可能存在)对饮料的污染。交叉污染可能是问题,特别是在饮料机也用于分配饮料的场合,这些饮料由可提取或可溶解饮料成分形成,如由经烘烤和磨碎的咖啡、粉末巧克力或液体乳酪基成分形成。将装置出口用作饮料机出口,允许饮料一旦形成,就通到端部储器,而没有与饮料机的元件的进一步接触。

[0075] 装置与饮料机的罐刺破单元和/或排出喷嘴可以是可互换的。在要与装置组合使用的饮料机通常设有用来刺破包含饮料成分的罐的刺破单元和/或排出喷嘴的场合,装置可以与刺破单元和/或排出喷嘴互换。例如,在商标名 **Tassimo**[®] 下销售的饮料机(其例子在EP1440639中描述)包括入口穿孔器和出口穿孔器。**Tassimo**[®] 饮料机的出口穿孔器也

可以限定饮料机的排出喷嘴,或者连接到分立式排出喷嘴。入口和出口穿孔器可以形成单个单元。本装置可以设计成能够与 **Tassimo**[®] 饮料机的入口穿孔器、出口穿孔器及/或排出喷嘴互换。以这种方式,有利地,进一步减少饮料的交叉污染的可能性。装置也可以设计成用以配合除 **Tassimo**[®] 饮料机之外的饮料机。

[0076] 装置可以是插入件,该插入件在使用中部分地或全部地接纳在饮料机的内部中。例如,装置可以插入到饮料机的煮制腔室中。有利地,装置的出口可以延伸到饮料机外面,以起到用于热水的最终出口的作用。

[0077] 装置可以是连结件,该连结件连结到饮料机上,使装置的全部或大部分驻留在饮料机外面。

[0078] 也公开有一种从饮料机中分配饮料的方法,该方法包括利用可再填充装置,该可再填充装置包括:入口,用来在使用中接纳来自饮料机的水源的水;出口,流体能够通过该出口而被分配;以及多个可再填充饮料成分腔室;所述方法包括如下步骤:

[0079] a)将装置打开;

[0080] b)用一个或多个饮料成分部分填充多个可再填充饮料成分的一个或多个;

[0081] c)将装置关闭;

[0082] d)将装置插入到饮料机中;

[0083] e)操作饮料机,由此经多个可再填充饮料成分腔室分配水,并且将水从装置的出口分配到储器中。

附图说明

[0084] 图1是根据本公开的装置的横截面图;

[0085] 图2是图1的装置的立体图;

[0086] 图3是图1的装置的分解立体图;

[0087] 图4是从另一个角度看到的图2的装置的立体图;

[0088] 图5是从另一个角度看到的图1的装置的分解立体图;

[0089] 图6是根据本公开的组合体的示意图,该组合体包括图1的装置、和饮料机;

[0090] 图7是根据本公开的另一个装置的分解立体图;

[0091] 图8是图7的装置的立体图;

[0092] 图9是图7的装置的横截面图;而

[0093] 图10是图7的装置的一部分的立体图,该装置包含多种饮料成分。

具体实施方式

[0094] 根据本公开的第一装置1在图1中示出,并且包括上部部分10和下部部分30。

[0095] 上部部分10包括环形壳体11,该环形壳体11具有对中布置的内部圆柱形延伸部21,该内部圆柱形延伸部21围绕中心贯通孔眼12。壳体11比较薄,并且形成大致杯形或圆顶形环形形状。壳体11是盘旋式的,从而绕壳体11的圆周包括多个凹陷以及隆起的手指抓手15,这些手指抓手15允许装置1的使用者更容易抓住上部部分10。如在图2中最清楚地示出的那样,上部部分10的上部正面16设有四个标记20,这四个标记20绕中心孔眼12沿周向等

距地间隔开。标记20的每一个图示地代表装置1的体积设置-分别为四分之一充满容器;一半充满容器;四分之三充满容器;以及充满容器。标记20绕上部部分的圆周均匀地分布,从而布置成彼此偏移90°。

[0096] 如在图3中最清楚地示出的那样,上部部分10的下部正面17也具有盘旋形状,并且具体地说设有四个台阶18,在这四个台阶18上,布置有四个条码19。如关于标记20所述那样,条码19绕上部部分10均匀地沿周向分布,从而彼此偏移90°。

[0097] 条码19被编码有代表一个或更多个分配参数(如体积、温度或流量)的数据。对于所示的装置1,条码19分别被编码有150ml、200ml、400ml及600ml的分配体积。条码19可以使用专有编码符号体系或标准化符号体系,如Universal Product Code(UPC)或European Article Number-13(EAN-13)。

[0098] 如图1、3及5所示,内部圆柱形延伸部21在上部部分10的上部侧附近设有半圆形横截面的通道形式的圆周座圈13,该圆周座圈13绕内部圆柱形延伸部21的整个圆周延伸。另外,座圈13设有四个记号凹口14,这四个记号凹口14绕座圈13均匀地分布,彼此偏移90°。下面将进一步描述记号凹口14和座圈13的用途。

[0099] 上部部分10可以形成为模制元件,或者以其它方式由聚丙烯热加工而形成。也可以使用其它工程塑料。

[0100] 下部部分30如图3所示包括基础部件31和入口/出口部件32,所述基础部件31和入口/出口部件32借助于相配合的卡合-配合构造33而装配在一起。

[0101] 基础部件31包括大致平面形板36,该大致平面形板36除单个凸瓣部分37之外形状是大致圆形的,该单个凸瓣部分37在板36的圆周的一个点处延伸。矩形窗口38设置在板36中,下面将描述板36的功能。

[0102] 如图1和5所示,基础部件31也包括大致圆柱形形状的向上延伸中心凸起34。记号45设置在中心凸起34上在其上部正面附近。中心凸起34的上部正面设有箭头标记35,下面将描述箭头标记35的用途。

[0103] 入口/出口部件32包括本体部分39,该本体部分39具有入口孔眼40和从其延伸的排出喷嘴42。排出喷嘴42可以与本体部分39一体地形成,或者可以是分立式元件,该分立式元件借助于卡合-配合构造与本体部分39组装。

[0104] 入口孔眼40形成为在本体部分39中的孔,并且设有环形周缘环构造41,该环形周缘环构造41凸出于本体部分39的表面的剩余部分,如在图1中最清楚地示出的那样。

[0105] 排出喷嘴42的形状是大致截头锥形的,并且在其下部端部处在出口孔眼43中终止。

[0106] 绕入口孔眼40可以提供一个或更多个密封部件,如涂橡胶的或聚合物的O形圈垫圈。

[0107] 上部部分10和下部部分30可以由聚乙烯的模制工件形成。也可以使用其它工程塑料。

[0108] 通过将入口/出口部件32卡合-配合到基础部件31上以形成下部部分30,组装装置1。如在图1中最清楚看到的那样,入口/出口部件32和基础部件31在它们之间限定导管形式的流动通路44,该流动通路44穿过装置1的内部从入口孔眼40延伸到出口孔眼43。

[0109] 然后通过将内部圆柱形延伸部21插入在中心凸起34上,将上部部分10与下部部分

30相组装。如图1所示,中心凸起34和内部圆柱形延伸部21的相对尺寸导致下部部分30和上部部分10的紧密配合,同时允许在两个元件之间的相对转动运动。进一步,如图1所示,中心凸起34的记号45容纳在上部部分10的座圈13中。记号45的尺寸是这样的,从而形成与座圈13的记号凹口14的匹配配合。上部部分10通过记号45和座圈13的相互作用而保持在下部部分30上。可选择地,在上部部分10和下部部分30上的其它相互接合构造可以用来将两个元件固定在一起。

[0110] 在使用中,装置1的使用者可以通过握住基础部件31、和通过手指抓手15抓住上部部分10,相对于下部部分30转动上部部分10。施加到上部部分10上的转动力将导致上部部分10相对于下部部分30转动,使中心凸起34的记号45在上部部分10的座圈13内运动。随着记号45运动到与每个记号凹口14对准,上部部分10将相对于下部部分30‘卡住’,从而具有倾向于保持在所述对准中的趋势。为了将接纳在相接合的记号凹口14中的记号45运动到相接合的记号凹口14之外和绕座圈13进一步运动,必须施加稍微增大的转动力。通过这种布置,向使用者提供关于何时记号45与四个记号凹口14之一正确对准的触觉反馈。

[0111] 如图4所示,在中心凸起34上的记号45和在座圈13中的记号凹口14的相对定位,使得当记号45接纳在记号凹口14之一中时,上部部分10的四个条码19之一与基础部件31的窗口38对准,从而穿过该窗口是可见的。

[0112] 装置1设计成,与用来分配热水的饮料机组合地使用。在图1至5中所示的装置1的结构设计成用以与系统的一定范围的饮料机之一组合,这些饮料机在商标名 **Tassimo®** 下销售,并且作为例子在文献EP1440639中描述,该文献的内容全部包括在这里。这样一种饮料机包括水箱,该水箱与煮制头的水入口流体地连接,该煮制头包括固定的下部部分和可枢转的上部部分,该可枢转的上部部分可打开,以允许饮料罐的插入。煮制头包括在下部部分中的出口,通过该出口分配饮料。煮制头成形为用以在特定方位中接纳饮料罐。

[0113] 或者通过将浸没式加热器设置在储箱中,或者经电阻流加热器或加热块泵送水,将水加热。提供一个或多个温度传感器,用来控制所分配的水的温度。通过流量计的使用或通过控制容积泵的泵循环数量,提供体积控制。饮料机包括微处理器控制装置,该微处理器控制装置链接到加热器、泵、流量计、温度传感器(一个或多个)上,并且也连接到煮制头的条码阅读器上。煮制头设有入口穿孔器和出口穿孔器,该入口穿孔器联接到水入口上,该出口穿孔器联接到煮制头的出口上。在使用中,穿孔器在以前密封的饮料罐(这些饮料罐插入到煮制头中)中形成入口和出口。优选地,入口和出口穿孔器形成为单个可更换式穿孔器单元。

[0114] 为了在所述饮料机50中使用装置1,如图6所示,使用者首先除去饮料机50的可更换式入口/出口穿孔器52,以暴露煮制头51的下部部分的水入口、和煮制头出口。使用者然后对装置1进行配置,以便通过如以上描述的那样相对于下部部分30转动上部部分10,而设置待被分配的热水的合意体积。通过这样做,将与热水的合意分配体积相对应的条码19带到与窗口38对准。同时,如在图2中最清楚地示出的那样,将在中心凸起34上的箭头标记35带到与在上部部分10上的与热水的选定体积相对应的标记20对准,以向体积设置的使用者提供肉眼检查条件。

[0115] 然后将装置1插入到饮料机的煮制头51中,如图6所示,从而入口/出口部件32的入口孔眼40与煮制头的水入口对准,并且排出喷嘴42穿过煮制头的出口孔眼向下延伸。另外,

下部部分30的窗口38与煮制头的条码扫描仪53对准。通过将下部部分30的凸瓣37定位在煮制头中的对应凹口中而保证装置1的正确对准。

[0116] 然后封闭饮料机50的煮制头51的上部部分,以便将装置1夹持到位。施加到装置1上的压缩力保证在入口/出口部件32与煮制腔室的固定的下部部分之间的不透流体的密封-这种密封通过环形周缘环41、和选择性地一个或更多个可压缩或弹性密封件(如O形圈)的存在而加强。从而,煮制头的水入口流体联接到装置1的入口孔眼40上。

[0117] 然后通过按下启动开关54按标准方式操作饮料机50。这使饮料机的条码扫描仪53被致动,以通过下部部分30的窗口38扫描条码19。条码19配置成用以将有效指令提供给饮料机的微处理器,以设置必要分配参数。在所示出的装置1用来选择待被分配的热水的体积的情况下,由条码19设置的主要参数是分配的水的体积。然而,条码19也可以设置分配循环的一个或更多个进一步参数,如待被分配的水的流量和温度。

[0118] 在饮料机的条码阅读器的操作以后,饮料机50按照其编程操作,以借助于其加热器将来自其储箱的水加热到合意温度,并且然后通过如下过程将热水泵送过装置1:将水从煮制头的水入口穿过入口孔眼40泵送到下部部分30中;然后经在下部部分30内的流动通路44泵送;以及最后向下穿过排出喷嘴42泵送,并且泵送到出口孔眼43外到储器中,该储器定位在饮料机的杯座55上。分配的水的体积借助于饮料机的流量计和/或容积泵确定,并且一旦处理器已经确定分配的水体积达到由条码19所设置的合意体积,分配就停止。

[0119] 在分配热水的分配循环以后,装置1可以留在饮料机中,以便分配另外量的热水,或者可以除去,从而替换饮料机的入口/出口穿孔器单元,以便使用一种或更多种预包装饮料成分分配饮料。

[0120] 根据本公开的第二装置101在图7至10中示出,并且包括上部部分110和下部部分130。

[0121] 上部部分110形成装置101的盖或帽,并且包括环形壳体111,该环形壳体111具有对中布置的隆起圆柱形延伸部分121,该隆起圆柱形延伸部分121可以用作用来握持上部部分110的手柄。壳体111比较薄,并且形成大致盘形构造,该大致盘形构造具有比较平的本体115和悬垂圆周壁116。壁116的内部正面设有螺旋螺纹构造(在图7中未示出),通过该螺旋螺纹构造,上部部分110可拧到下部部分130上。壁116的外部正面设有一系列凹陷120,当拧紧和旋松上部部分110时,这一系列凹陷120促进上部部分110的人工抓握和扭转。

[0122] 上部部分110可以形成为模制元件,或者以其它方式由聚丙烯热加工而形成。也可以使用其它工程塑料。

[0123] 下部部分130包括本体131,该本体131具有入口孔眼140和排出喷嘴142。排出喷嘴142的形状是大致截头锥形的,并且在其下部端部处终止在出口孔眼143中。

[0124] 本体131包括大致平面形板36,该大致平面形板36除单个凸瓣部分137之外形状是大致圆形的,该单个凸瓣部分137在绕板36的圆周的一个点处延伸。

[0125] 本体131也包括多个隆起构造,所述多个隆起构造从板36的上部正面向上延伸。

[0126] 外部壁160绕本体131沿周向延伸,并且位于板136的周缘附近。外部壁160的外部正面设有螺旋螺纹构造161,该螺旋螺纹构造161与上部部分110的壁116的螺旋螺纹构造相配合,以便于上部部分110与下部部分130的连结和脱开。外部壁160是实心的,在其中没有任何贯通孔眼。

[0127] 内部壁162绕本体131沿周向延伸,并且位于板136的中心附近。内部壁162比外部壁160高。内部壁162设有多个槽口163,所述多个槽口163穿过内部壁162延伸,以提供跨过内部壁162进入排出喷嘴142中的流体连通。

[0128] 中间壁164绕本体131沿周向延伸,并且位于外部壁160与内部壁162之间。中间壁164与外部壁160的高度相同。中间壁164设有多个槽口165,所述多个槽口165延伸穿过中间壁164,以提供跨过中间壁164的流体连通。中间壁164将饮料成分区170与歧管区171区分开,该饮料成分区170位于中间壁164的内部,该歧管区171位于中间壁164的外部。

[0129] 如在图10中最清楚地示出的那样,入口孔眼140通到下部部分130的歧管区171中。

[0130] 饮料成分区170由径向延伸壁划分成多个腔室。壁可以是薄壁172a,或者呈加厚壁(或实心段)172b的形式。因而,在所示的例子中,形成有单个主饮料成分腔室180和三个辅助饮料成分腔室181。

[0131] 中间壁164的槽口165提供从歧管区171进入各腔室180和181中的每一个腔室中的流体连通。

[0132] 如在图8中最清楚地示出的那样,入口孔眼140形成为在板136中的孔,并且通到歧管区170中。入口孔眼140设有环形周缘环构造141,该环形周缘环构造141凸出于板136的表面的剩余部分。

[0133] 绕入口孔眼140可以提供一个或更多个密封部件,如涂橡胶的或聚合物的O形圈垫圈。

[0134] 排出喷嘴142远离板136向下延伸。

[0135] 条码119布置在板136的下侧上,下面将描述条码119的用途。条码119被编码有代表一个或更多个分配参数(如体积、温度或流量)的数据。条码119可以使用专有编码符号体系或标准化符号体系,如Universal Product Code(UPC)或European Article Number-13(EAN-13)。

[0136] 下部部分130可以由聚丙烯的模制工件形成。也可以使用其它工程塑料。下部部分形成为单个模制件,或者由多个元件形成,所述多个元件组装在一起。

[0137] 借助于在上部部分110和下部部分130上的螺旋螺纹构造,通过将上部部分110或盖拧到下部部分130上而组装装置101。

[0138] 如在图9中最清楚看到的那样,当上部部分110和下部部分130完全拧在一起时,上部部分110的本体115与外部壁160和中间壁164以及壁172a和172b的顶部形成不透流体的密封界面。类似地,圆柱形延伸部121的内部正面与内部壁162的顶部形成不透流体的密封界面。

[0139] 为了使用装置101,使用者通过旋松上部部分或盖,首先将上部部分110与下部部分130分离。然后将一种或更多种饮料成分插入到饮料成分腔室180和181的一个或更多个中,如在图10中最清楚地示出的那样。主饮料成分腔室180大于辅助饮料成分腔室181,并且用以接纳饮料成分190,该饮料成分190将是饮料的主要构成。腔室180可以接纳两种或更多种成分,作为混合物或合成物。

[0140] 可以插入到主饮料成分腔室180中的饮料成分的例子包括咖啡、巧克力、牛奶、茶及水果味饮料混合物。

[0141] 辅助饮料成分腔室181较小,并且用来接纳第二成分191、192、193,如调味剂、着色

剂、甜味剂、起泡剂、等等。对于具体饮料,各辅助饮料成分腔室181中的零个、一个或更多个腔室可以接纳成分。每个辅助饮料成分腔室181可以接纳两种或更多种成分,作为混合物或合成物。

[0142] 可以插入到辅助饮料成分腔室181中的饮料成分的例子包括咖啡提取物、茶提取物、可可提取物、包括奶酪的其它乳酪基成分、起泡剂、调味剂、及着色剂,这些调味剂包括橘子、姜、amaretto、薄荷、巧克力松露、等等。

[0143] 在腔室180和181中的饮料成分可以呈干燥形式,如烘烤和磨碎成分或可溶解粉末或聚集物。例如,咖啡成分可以是经烘烤和磨碎的咖啡,或者是冻干的或喷雾干燥的可溶解咖啡。干燥成分可以松散地装填到腔室180和181中,或者可以呈压缩小片的形式。

[0144] 在腔室180和181中的饮料成分可以呈液体形式,如液体乳酪基成分或液体茶或咖啡提取物。

[0145] 饮料成分,特别当呈液体形式时,可以包含在囊或容器中,该囊或容器的形状和尺寸被设定成用以被接纳在腔室180和181中,以将成分保持在其相应腔室内,直到分配。囊可以由水溶性或热敏性材料形成,该水溶性或热敏性材料设计成,在与水和/或热流体接触时溶解,由此释放成分。一个例子是多糖膜,这些多糖膜在水中是可溶解的。

[0146] 使用者然后将上部部分110和下部部分130拧在一起,以将饮料成分密封在装置101内。

[0147] 装置101设计成用以与以上参照图1至5的装置1所描述(包括EP1440639的内容)的类型的饮料机组合地使用,该饮料机用来分配热水。这里将不重复饮料机的描述。代之以,阅读器涉及以上描述。

[0148] 为了从在所述饮料机50中的装置101分配饮料,如图6所示,使用者首先除去饮料机50的可更换入口/出口穿孔器52,以暴露煮制头51的下部部分的水入口、和煮制头出口。使用者然后将装置101插入到饮料机的煮制头51中,如图6所示,从而入口孔眼140与煮制头的水入口对准,并且排出喷嘴142穿过煮制头的出口孔眼向下延伸。另外,条码119与煮制头的条码扫描仪53对准。通过将下部部分130的凸瓣137定位在煮制头中的对应凹口中而保证装置101的正确对准。

[0149] 然后封闭饮料机50的煮制头51的上部部分,以便将装置101夹持到位。施加到装置101的本体115和/或隆起延伸部121上的压缩力保证在下部部分130与煮制腔室的固定的下部部分之间的不透流体的密封-这种密封通过环形周缘环141、和选择性地一个或更多个可压缩或弹性密封件(如O形圈)的存在而加强。从而,煮制头的水入口流体联接到装置101的入口孔眼140上。

[0150] 然后通过按下启动开关54按标准方式操作饮料机50。这使饮料机的条码扫描仪53被致动,以扫描条码119。条码119配置成用以将有效指令提供给饮料机的微处理器,以设置必要的分配参数。这些参数可包括分配的水的体积、流量及待被分配的水的温度。

[0151] 在饮料机的条码阅读器的操作以后,饮料机50按照其编程操作,以借助于其加热器将来自其储箱的水加热到合意温度(如果热水是符合期望的),并且然后通过将水从煮制头的水入口穿过入口孔眼140泵送到歧管区171中,将水泵送过装置101。水能够在歧管区171中循环,并且从那里穿过中间壁164的槽口165进入饮料成分腔室180和181中。一旦在腔室180和181中,水就与饮料成分相互作用(在溶解其中存在的任何成分包装套、囊、膜、等等

之后),从而煮制或溶解饮料成分,以形成饮料流体。所生成的饮料流体穿过在内部壁162中的槽口163离开进入排出喷嘴142的顶部中。一旦在排出喷嘴中,饮料流体就混合,并且从出口孔眼143排出到储器中,该储器定位在饮料机的杯座55上。

[0152] 在分配循环以后,装置101可以除去,或者通过再填充饮料成分腔室180和181的一个或更多个而重新使用,如所期望的那样。

[0153] 尽管已经参照具有排出喷嘴的装置1和101描述了以上例子,但这不是基本的。代之以,装置可以将水或其它饮料输出到饮料机的排出喷嘴或通道中。

[0154] 尽管已经参照 **Tassimo**[®] 饮料机描述了以上例子,但本公开的装置1和101可以配置成,与其它饮料机一同工作。

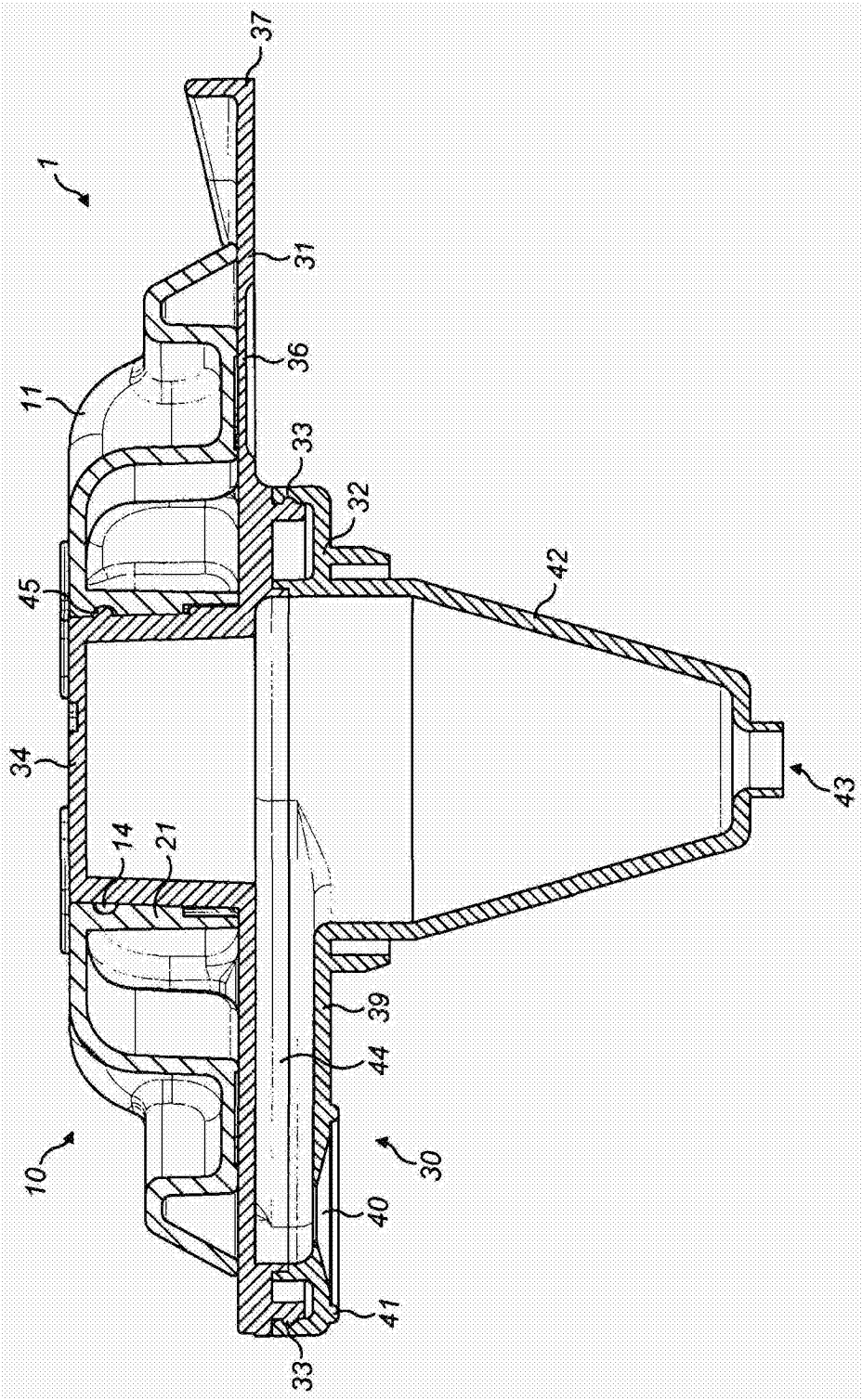


图1

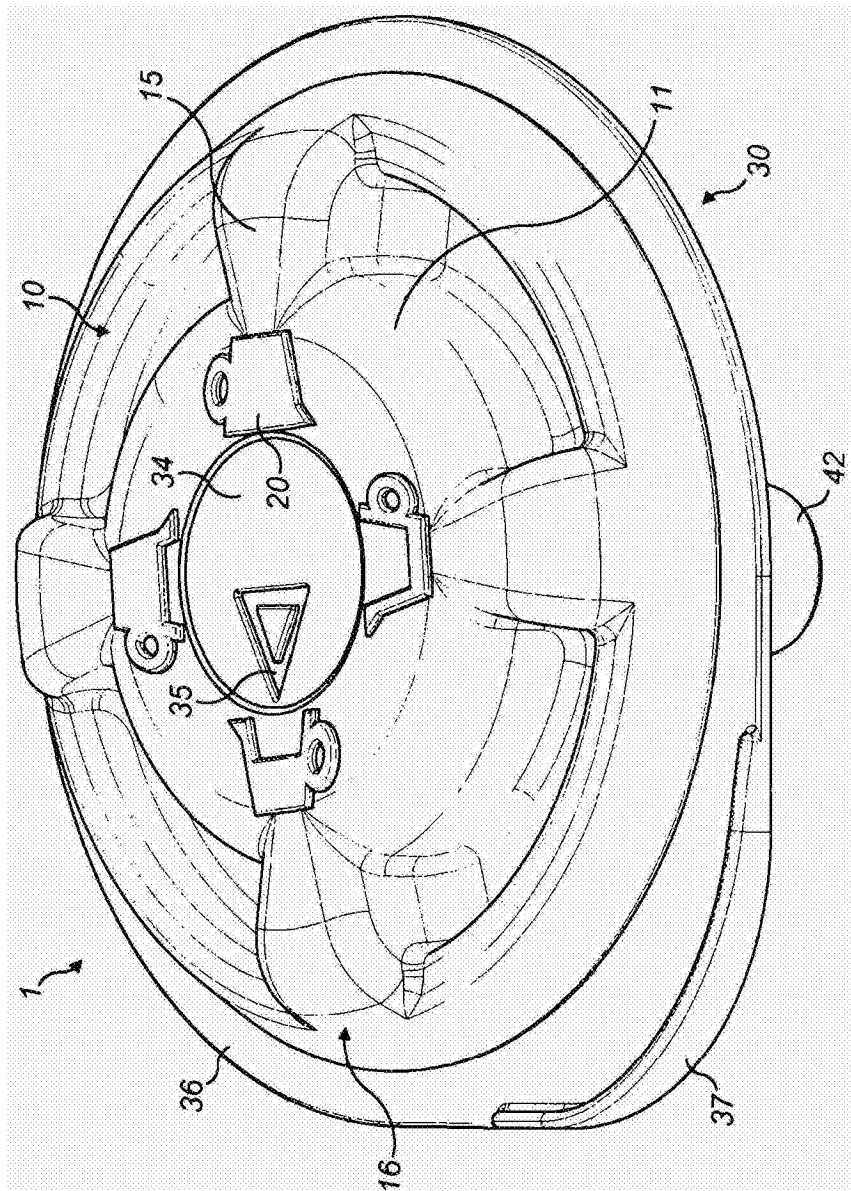


图2

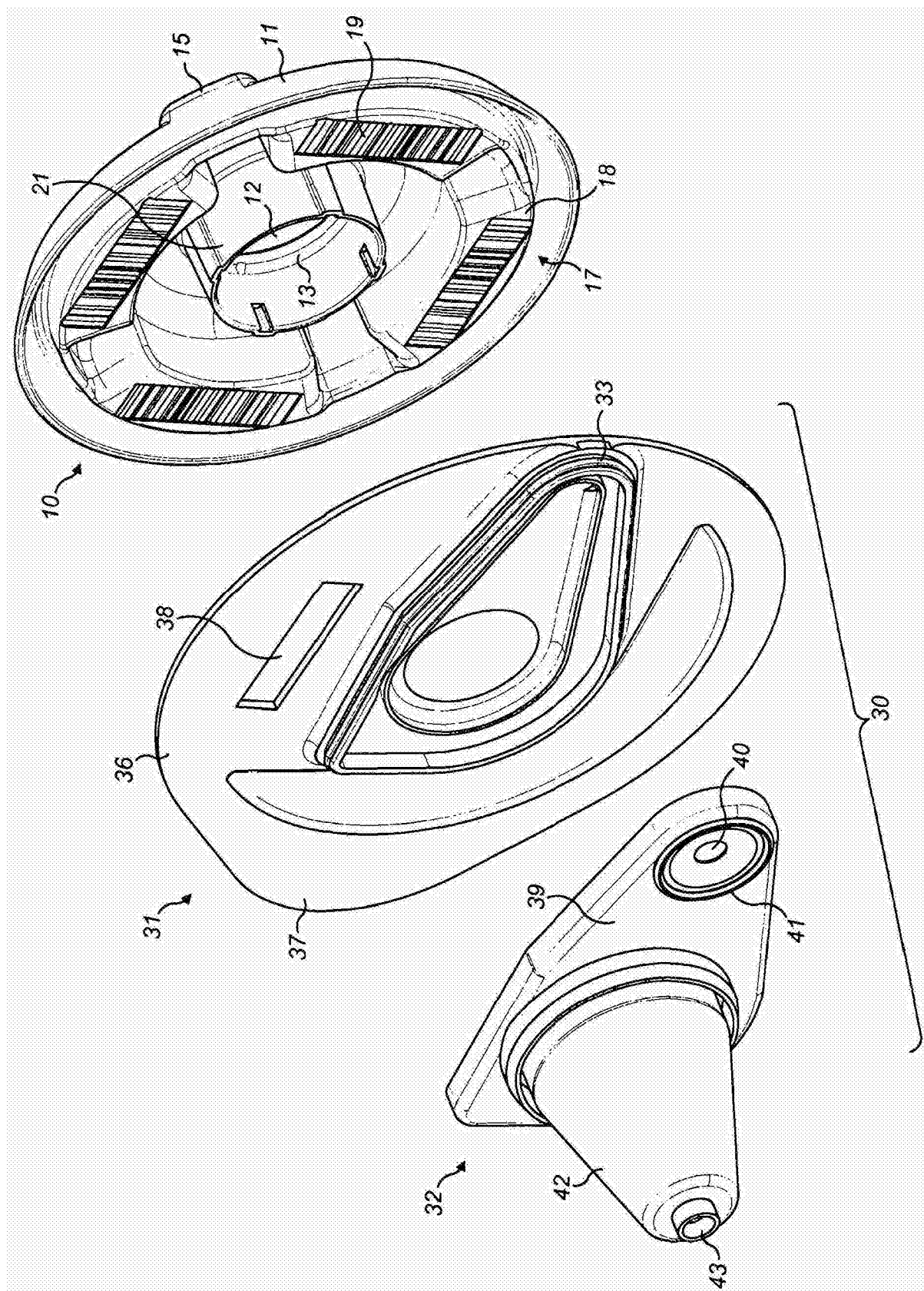


图3

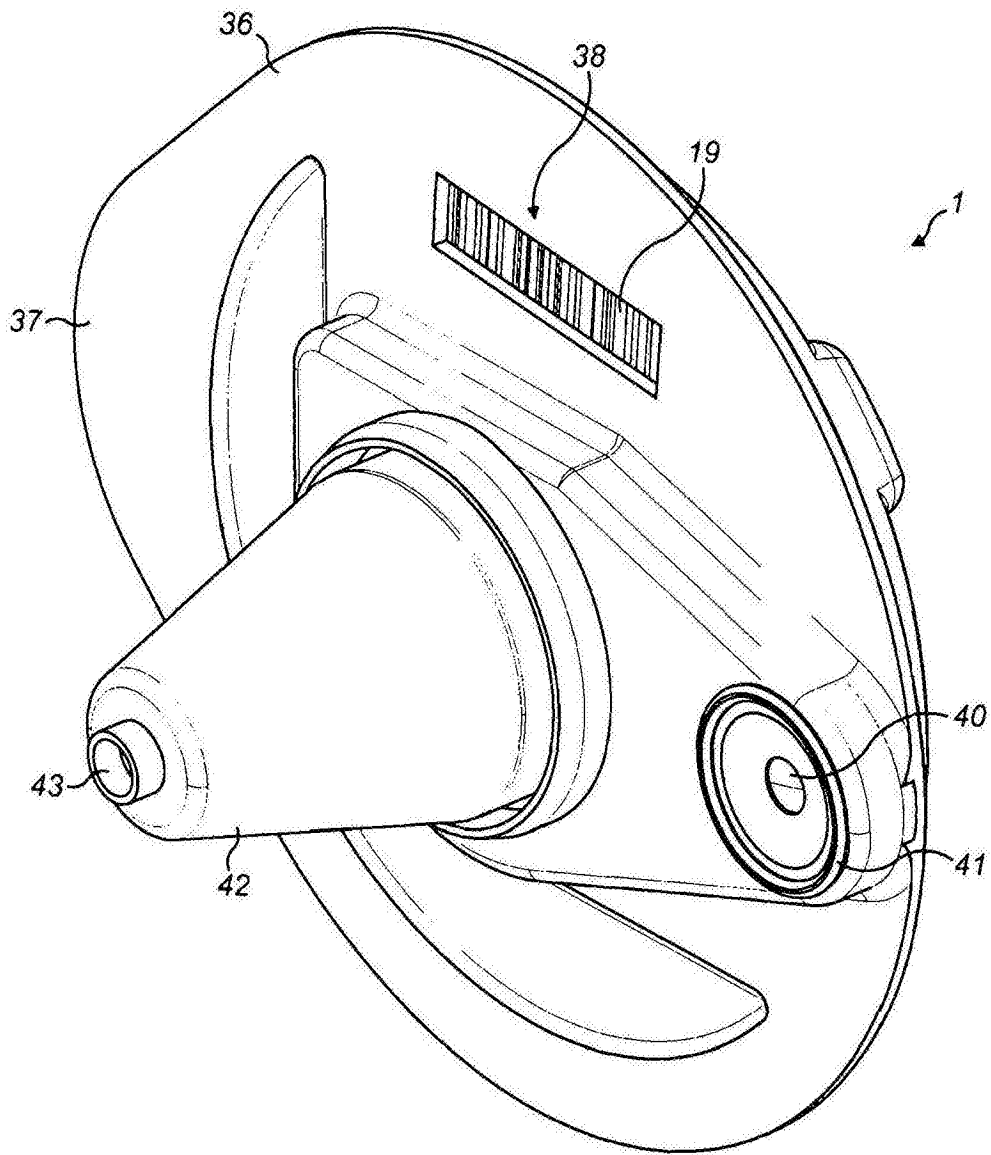


图4

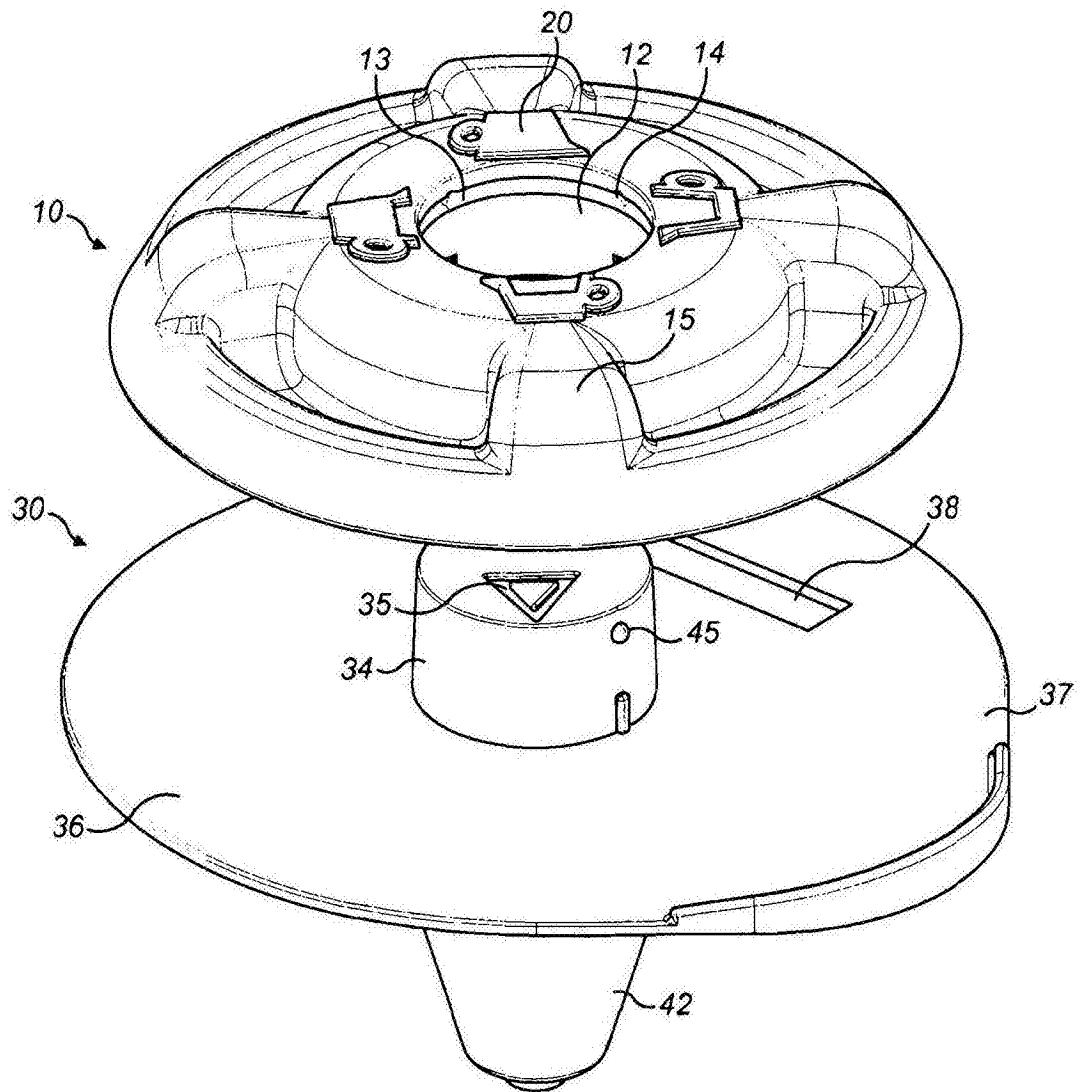


图5

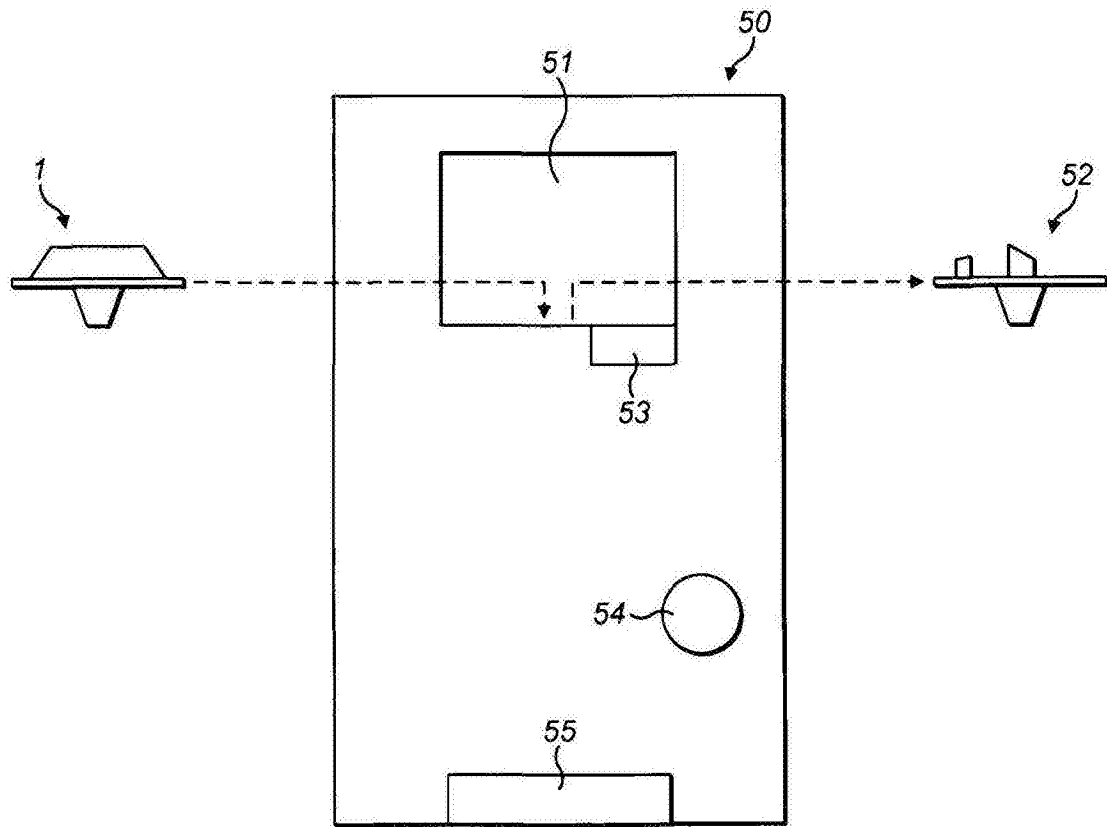


图6

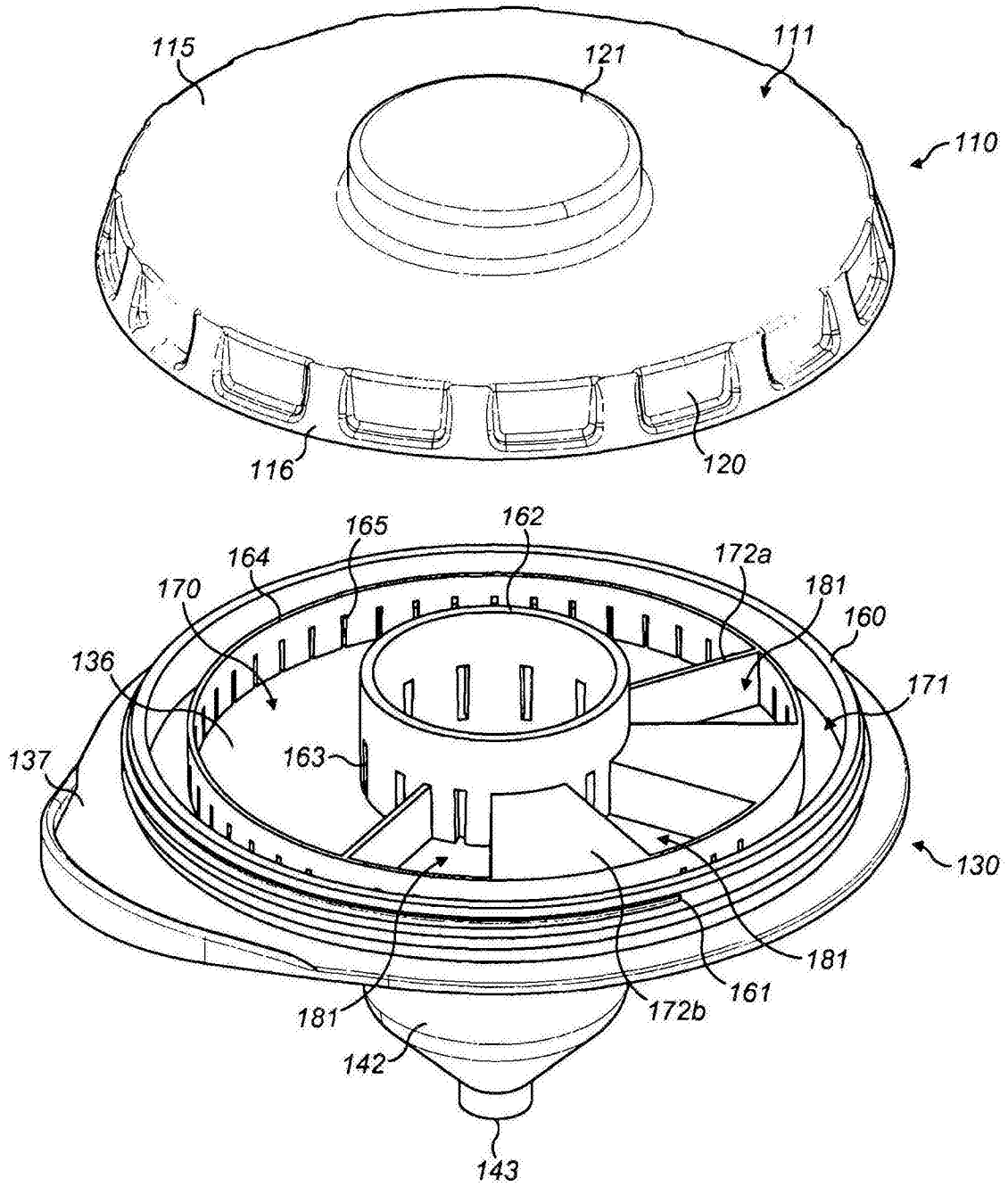


图7

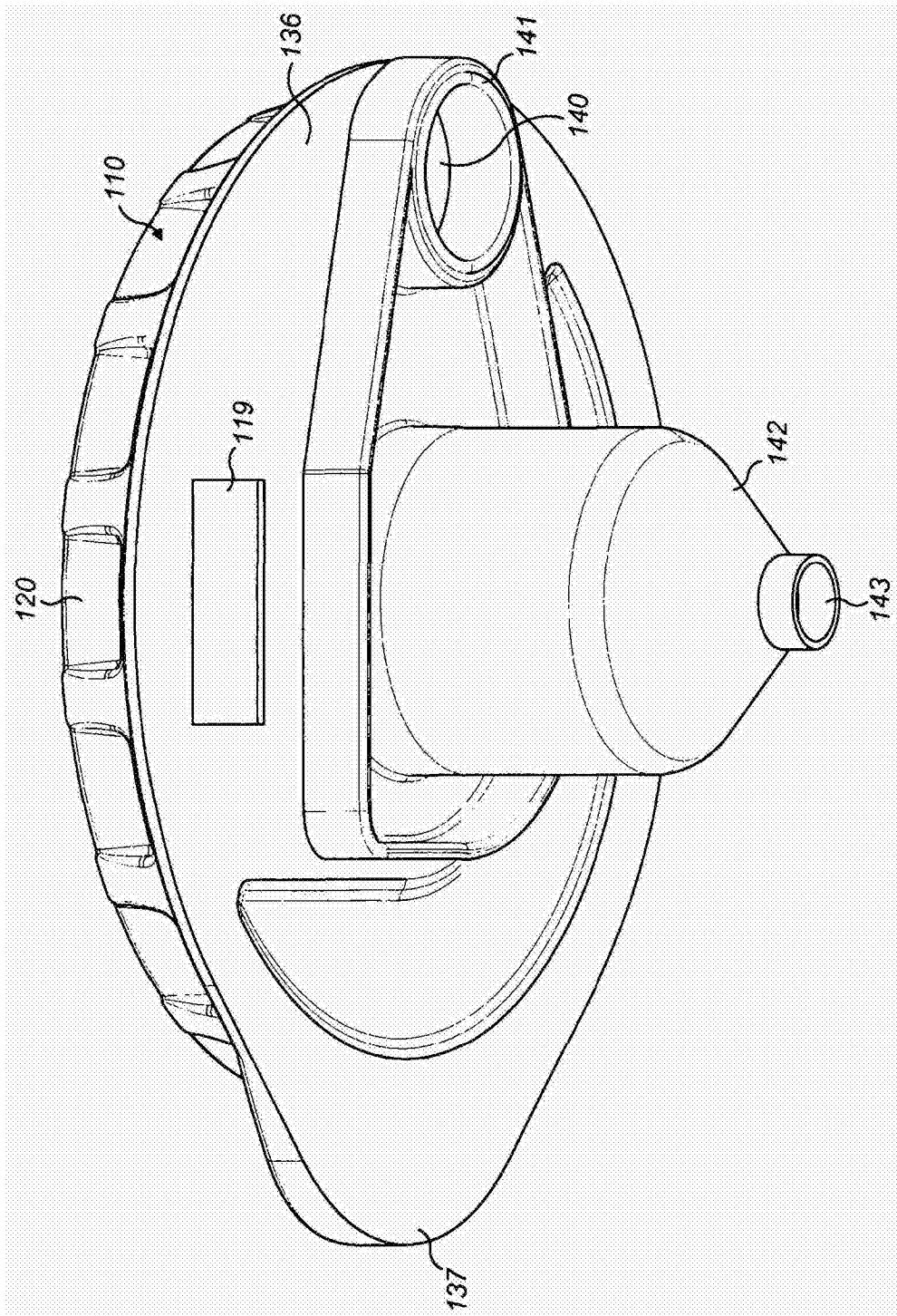


图8

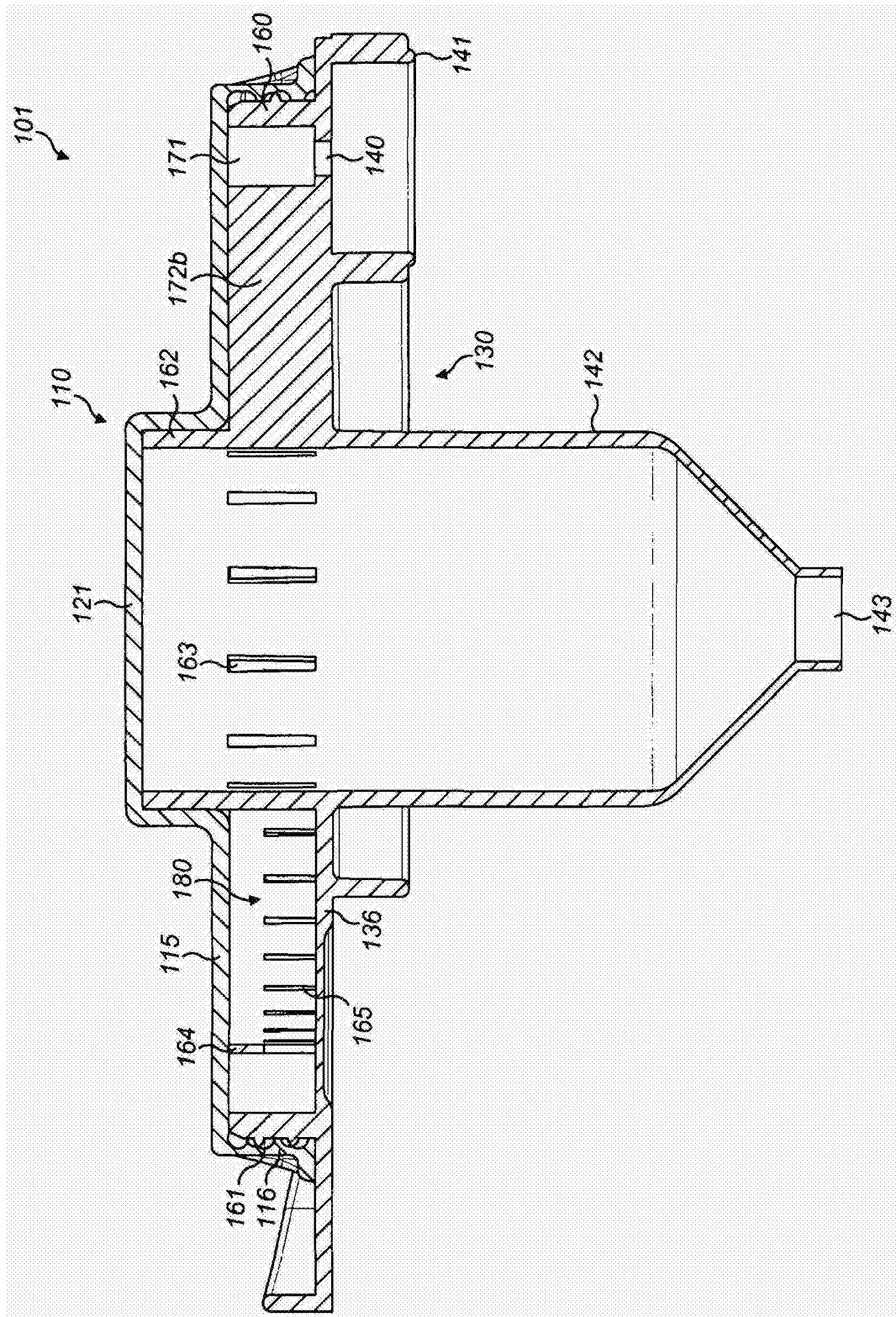


图9

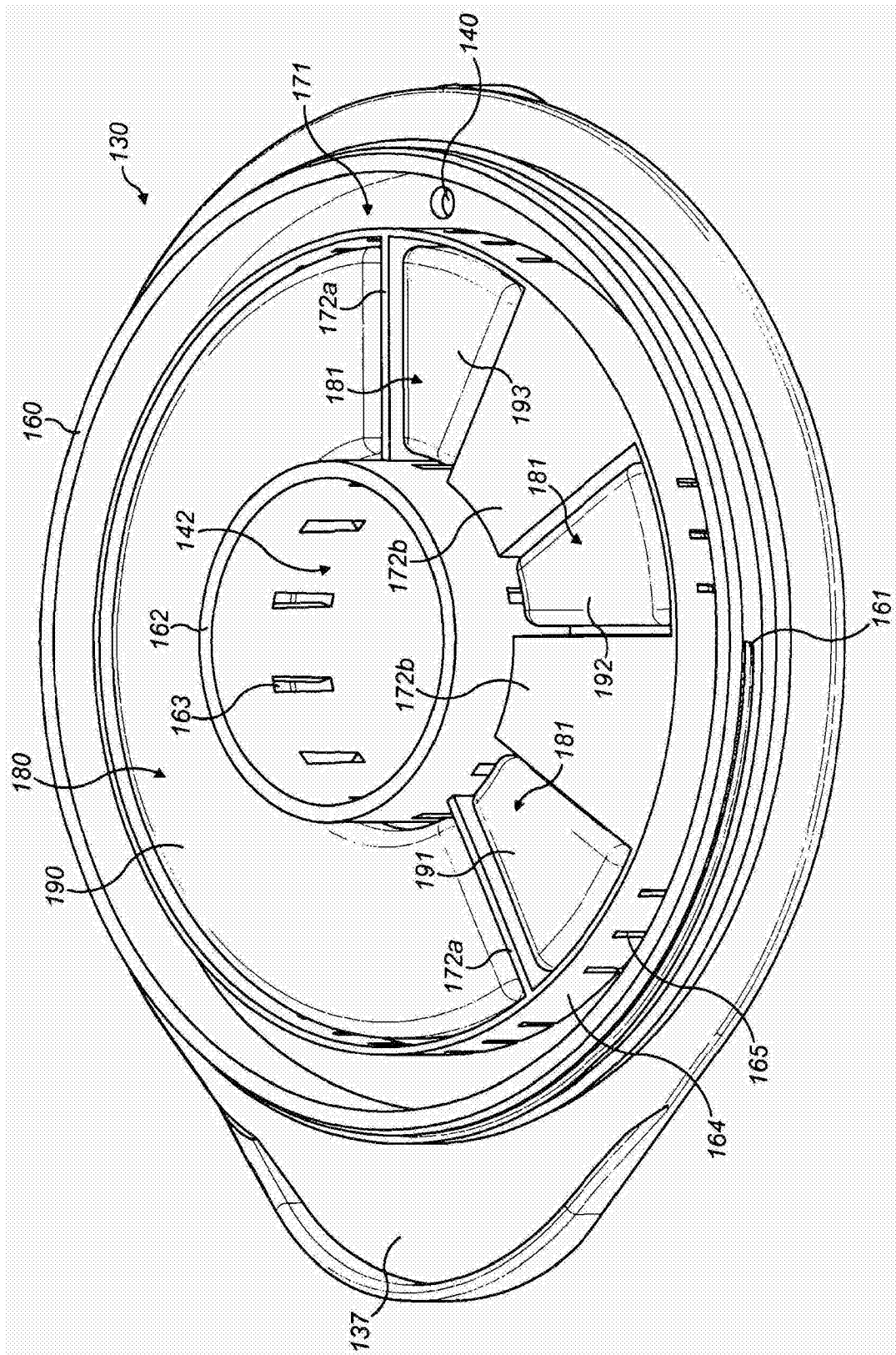


图10