



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102665503 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201080053518. 1

(22) 申请日 2010. 11. 10

(30) 优先权数据

FI2009A000249 2009. 11. 25 IT

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 05. 25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2010/055107 2010. 11. 10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/064687 EN 2011. 06. 03

(73) 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

(72) 发明人 S. 托内里 C. 卡斯特里

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 景军平 汪扬

(51) Int. Cl.

A47J 31/44(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1379637 A, 2002. 11. 13,

CN 201260603 Y, 2009. 06. 24,

CN 101573063 A, 2009. 11. 04,

CN 2437266 Y, 2001. 07. 04,

CN 201332961 Y, 2009. 10. 28,

US 2005/0257690 A1, 2005. 11. 24,

审查员 付莹

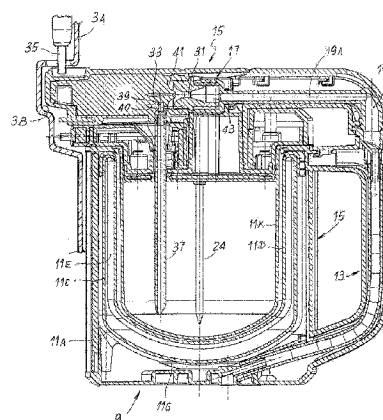
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

用于咖啡机的奶乳化容器和包括所述容器的机器

(57) 摘要

容器(9),其包括具有奶吸入管路(37)的乳化装置(17);喷嘴(19),其利用在容器外的排放端供应热奶或乳化奶;蒸汽入口(33);以及空气入口(40)。该容器是绝热的以便更好地保存奶。



1. 一种奶容器 (9), 包括 : 乳化装置, 其具有奶吸入管路 (37); 喷嘴 (19), 其用于利用在所述奶容器外部的排放端来供应热奶或乳化奶; 蒸汽入口; 以及空气入口 (40), 其中, 所述喷嘴 (19) 可在至少两个位置之间移动, 这两个位置分别为奶供应位置和洗涤位置, 所述奶容器包括把手 (13), 其特征在于, 在底部打开的排放管路 (14) 形成于所述把手中, 且在所述洗涤位置, 所述喷嘴 (19) 与所述排放管路的上入口端对准, 并且该奶容器为绝热的。

2. 根据权利要求 1 所述的奶容器 (9), 其特征在于, 其包括温度计 (20) 以测量包含于所述奶容器 (9) 中的奶的温度。

3. 根据权利要求 2 所述的奶容器 (9), 其特征在于, 所述乳化装置由所述奶容器 (9) 的闭合覆盖物 (15) 携带。

4. 根据权利要求 3 所述的奶容器 (9), 其特征在于, 所述温度计 (20) 由所述闭合覆盖物 (15) 携带。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的奶容器 (9), 其特征在于, 其包括外部壳体 (11A), 在所述外部壳体 (11A) 内布置有绝热构件 (11B), 所述绝热构件 (11B) 形成腔, 在所述腔内插入限定所述奶容器 (9) 的内表面的碗状物 (11K), 所述碗状物是可移除的。

6. 一种咖啡机 (1), 包括 : 咖啡供应单元; 蒸汽供应喷嘴 (35); 以及根据权利要求 1-5 中任一项所述的奶容器 (9), 该奶容器 (9) 能连接到所述蒸汽供应喷嘴。

用于咖啡机的奶乳化容器和包括所述容器的机器

技术领域

[0001] 本发明特别地但并非排它性地涉及家庭使用的自动或半自动咖啡机配件的改进，且还涉及利用所述配件的咖啡机。

背景技术

[0002] 已经开发了家庭使用以及专业使用的各种类型的自动或半自动咖啡机，使得咖啡机能产生基于咖啡和奶的饮料。这些机器通常包括主体，在主体内容纳冲泡模块，冲泡模块被供给有研磨咖啡或者包装于胶囊、料包或其它单剂量包装中的咖啡，并且该冲泡模块被供给有由罐和泵所供给的煮器提供的热水。在某些情况下，用于供应热奶或乳化奶的系统连接到咖啡冲泡模块以便产生基于奶和咖啡的饮料，诸如拿铁(latte)咖啡、拿铁玛奇朵(latte macchiato)咖啡、卡普奇诺咖啡或类似饮料。

[0003] 在这种类型的某些机器中，奶储存于罐中，罐可从机器移除且储存于冰箱中。这些容器配备乳化模块，也即从容器吸入奶并对其加热，利用空气将其乳化（若需要）以便形成奶泡的模块。在这些机器中，能检查包含于容器中的奶是否由于未正确存储而变质，即，如果容器放在冰箱外太长时间，容器中的奶就会变质。

[0004] 还提出了下面这样的机器：其中奶容器容纳于耦接到咖啡机的外冰箱单元中。这些冰箱单元昂贵且笨重。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于，形成上述类型的奶容器，其利用乳化模块，这使得其能克服或减少已知装置和容器的缺陷中的全部或某些。

[0006] 基本上，根据第二方面，本发明涉及一种奶容器，包括：乳化装置，乳化装置具有奶吸入管路；喷嘴，其用于利用在容器外部的排放端来供应热奶或乳化奶；蒸汽入口和空气入口，其特征在于，该容器为绝热的。因此奶以较长时间保持在低温，甚至在并没有冰箱单元被提供来容纳该容器且冰箱单元未被连接到咖啡机的情况下将容器或壶连接到咖啡机时，奶仍以较长时间保持在低温。

[0007] 根据本发明的某些优选实施例，该容器包括温度计，用于测量包含于所述容器中的奶的温度。使用者因此能使奶的温度处在受控条件下，且在奶不再足够冷时（也即当到达使奶变坏的温度时）将容器放回到冰箱内，将容器从机器移除。术语‘温度计’表示能提供与奶的温度相关的至少一条信息的任何装置。在某些实施例中，其也可为仅提供能指示温度是否高于或低于阈值的单条信息的装置。

[0008] 在某些实施例中，乳化器由容器的闭合覆盖物携带。温度计优选地由覆盖物携带，这提供简单且符合人体工学的构造。在覆盖物上提供温度计产生多个优点，包括更容易地来构造容器的绝热部件。

[0009] 在本发明的某些实施例中，奶供应喷嘴可在至少两个位置之间移动，这两个位置分别为奶供应位置和洗涤位置。如果容器具备把手，该把手可形成洗涤通道以在洗涤阶段

排放通过奶供应喷嘴的热水或冷凝液。

[0010] 根据另一方面,本发明涉及一种咖啡机,其包括:咖啡供应模块;蒸汽供应喷嘴;以及如上文所述的容器,该容器能连接到所述蒸汽供应喷嘴。

附图说明

[0011] 通过参考描述了本发明非限制性实用实施例的附图组,给出了下文的描述,通过阅读该描述,将更好地理解本发明,更特定而言,在附图中:

[0012] 图 1 是配备了根据本发明的容器的咖啡机的透视图;

[0013] 图 2 和图 3 为沿着根据本发明的容器的两个竖直正交平面所截取的两个截面图;

[0014] 图 4 为绝热容器的分解图。

具体实施方式

[0015] 参看图 1,附图标记 1 整体上指示咖啡机,该咖啡机具有主体 3,在主体的前面或门 3A 上布置咖啡供应模块且以附图标记 5 示意性地指示。咖啡供应模块 5 例如可具有一个或两个咖啡供应喷嘴。

[0016] 用于马克杯(mug)、杯子或其中收集有从机器 1 供应的咖啡的其它器皿的支承表面 7 布置于供应模块 5 下方。表面 7 也用作奶容器或壶 9 的支承件,其能连接到蒸汽供应喷嘴 35,蒸汽供应喷嘴 35 连接到机器 1 且在图 2 的截面图中示意性地示出,其中也可看出所述蒸汽供应喷嘴 35 如何与容器 9 相互作用且所述容器如何被配置成将包含于其中的奶乳化或加热并将其供应到马克杯。蒸汽供应喷嘴 35 可有利地容纳于在机器 1 的门 3A 中所形成的凹部 3B 内。

[0017] 容器 9 包括配备了把手 13 和覆盖物 15 的绝热主体 11。乳化模块 17 连接到覆盖物 15 且可为已知类型。图 2 以示范性和示意性方式示出了特定乳化模块,其主要元件将在下文说明。乳化模块 17 与向位于下面的马克杯供应热奶或乳化奶的喷嘴 19 流体连通。奶供应喷嘴 19 可具有任何形状。如在所描绘的实施例中示出的那样,所述喷嘴能优选地从图 1 所示的非工作位置被定向到旋转大约 90° 的位置处,且在此位置,其布置于位于咖啡供应模块 5 下方的杯子的上方,从而使得从供应模块 5 供应的咖啡和从奶供应喷嘴 19 供应的奶能同时在此杯子中进行收集。

[0018] 具有温度指示器 21 的温度计 20 以绝热方式布置于容器 9 内,温度指示器 21 从外部可看到且连接到布置于容器 9 内位于其基部附近的热传感器。在一实施例中,指示器 21 和相对热传感器(在下文中将参考图 2 和图 3 描述)由覆盖物 15 携带以使得它们能与容器 9 的主体 11 分开以例如用于洗涤。

[0019] 首先,对于这种类型的布置而言,能以与不绝热的通常容器所允许的时间相比更长的时间段使奶保持处于低温,这归因于容器 9 的绝热。此外,由于能通过指示器 21 来读取温度,因此能检查包含于容器 9 中的奶的温度且做好准备以在此温度超过预定值(例如 7-8℃)时将容器 9 放到冰箱中以便保存奶且阻止其变坏。

[0020] 图 2 和图 3 示出了容器 9 的两个纵向截面。特别地,在图 2 中可看出乳化模块 17 的主要构件。其包括主体,在主体中形成文丘里管 31,文丘里管 31 与喷嘴 33 同轴以喷射由机器 1 的煮器(未图示)所产生的蒸汽。蒸汽由机器 1 的前门 3A 所携带的蒸汽供应喷

嘴 35 供送到乳化模块 17。喷射到文丘里管 31 内的蒸汽使得奶通过奶吸入管路 37 从容器 9 被吸入,奶吸入管路 37 从容器 9 的覆盖物 15 朝向其基部延伸。在某些实施例中,吸入管路 37 通往前置腔室 39,前置腔室 39 连接到布置于文丘里管 31 的入口前方的吸入腔室 41。用于供应空气的管路通往前置腔室 39,所供应的空气能通过蒸汽供应喷嘴 35 旁边的喷嘴吸入或者通过在乳化器 17 内形成的铰孔而吸入。用于容许空气到达前置腔室 39 的进入开口 40 在附图中示意性地示出。以低温在前置腔室 39 中利用空气将奶乳化。乳化奶然后通过与蒸汽接触而加热。奶的加热和蒸汽的冷凝在文丘里管 31 的出口处的混合腔室 43 中完成。热奶然后通过管路 19A 朝向奶供应喷嘴 19 来供应。

[0021] 当需要供应并未乳化的热奶时,空气吸入开口以本身已知的方式关闭。

[0022] 在图 2 中,奶供应喷嘴 19 布置于容器 9 的把手 13 上方的非使用位置(即,用于洗涤的位置)。如上文所示的那样,用于排放冷凝液和 / 或热水的管路 14 在把手 13 内延伸,冷凝液和 / 或热水通过乳化器 17 供应用于在装置的洗涤阶段进行洗涤。排放管路 14 止于容器 9 的基部的旁边的排放开口 51 处。

[0023] 在图 2 和图 3 中还可看出,用于检查包含于容器 9 中的奶的温度的温度计 20。除了在容器 9 的覆盖物 15 上部上可见的指示器 21 之外,温度计 20 还包括柄部 24,柄部 24 朝向容器 9 的基部延伸且在其端部 24A 处携带热传感器。

[0024] 容器 9 及其各种构件的构造特别地在图 4 的分解图中示出。主体 11 由外壳 11A 形成,外壳 11A 由基本上圆柱形套筒形成,在圆柱形套筒内插入由两个壁 11C、11D 形成的绝热构件 11B。在所述壁 11C、11D 之间形成处于真空的腔室 11E。壁 11C、11D 可例如由玻璃或另一合适材料制成。绝热构件由上部置中的套环 11F 并且由板 11G 固定于圆柱形外壳 11A 中,在布置于板 11G 与基部构件 11J 之间的压缩弹簧 11H 的力的作用下,板 11G 压靠到绝热构件 11B 的基部上。基部构件 11J 能以稳定方式耦接到圆柱形外壳 11A (例如通过粘附或焊接来进行)。但优选地,在构件 11J 与 11A 之间的耦接为可逆的且可例如以螺旋耦接或卡扣耦接的方式来实现。因此减少了容器 9 的主体 11 的外壁(由外壳 11A 和基部构件 11J 形成)与绝热构件 11B 之间的接触点,并因此减少了容器 9 的主体 11 的外壁(由外壳 11A 和基部构件 11J 形成)与绝热构件 11B 之间可通过传导而发生热交换的点。

[0025] 碗状物 11K 插入于绝热构件 11B 内,其形成顶部打开的且由处于真空的腔室 11E 包围的腔,该碗状物形成容器 9 的内表面且被成形为基本上对应于由处于真空的腔室 11E 所包围的腔的形状。碗状物 11K 限定奶的保持体积且由耦接件 11L 耦接到圆柱形外壳 11A,耦接件 11L 可为带底切的榫眼耦接件(mortise coupling)、卡口耦接件或另一可逆连接件。

[0026] 在所示的实例中,圆柱形外壳 11A 与把手 13 的第一部分 13A 一体地形成,把手 13 的第二部分由能通过粘附或焊接而扣合并耦接到部分 13A 上的构件 13B 所形成,以便在两个部分 13A、13B 之间形成空的空间,其中容纳有排放管路 14。

[0027] 上文所述的容器 9 构造使得能容易地将碗状物 11K 从容器的其余部分拆卸下来以进行清洁,甚至在洗碗机中清洁。如果基部构件 11J 被可逆地固定到外壳 11A,则其能被移除以便能甚至清洁容器 9 的内部零件,且若需要,能够替换损坏的零件,特别是替换绝热构件 11B。

[0028] 应理解,附图只是示出了仅作为本发明的实用示范而给出的实例,在不偏离本发

明所根据的概念范围的情况下,其能在形式和布置上进行改变。在所附权利要求书中可选地包括附图标记的目的在于:便于参考描述和附图来阅读权利要求,且附图标记并不限制由权利要求所表示的保护范围。

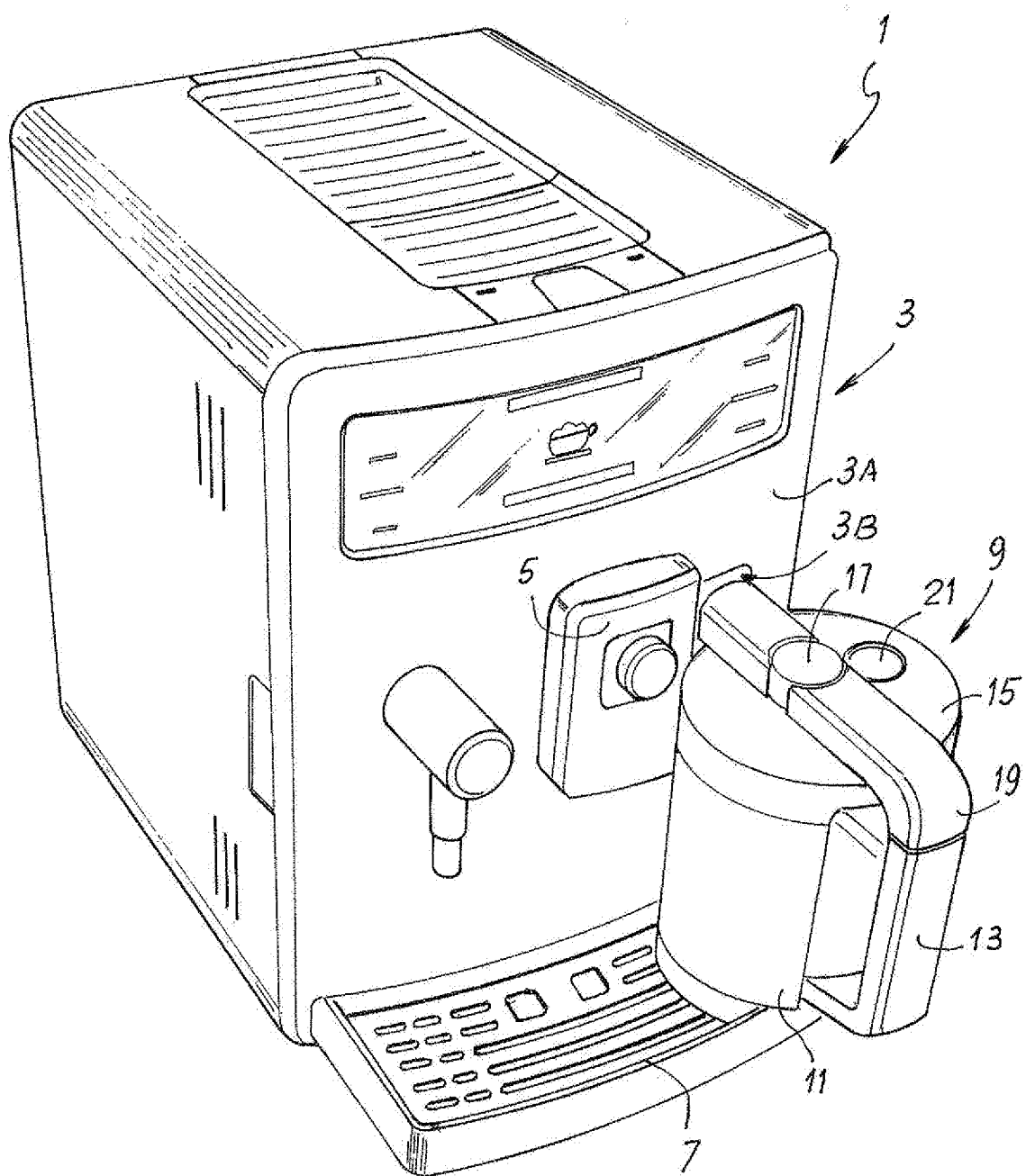


图 1

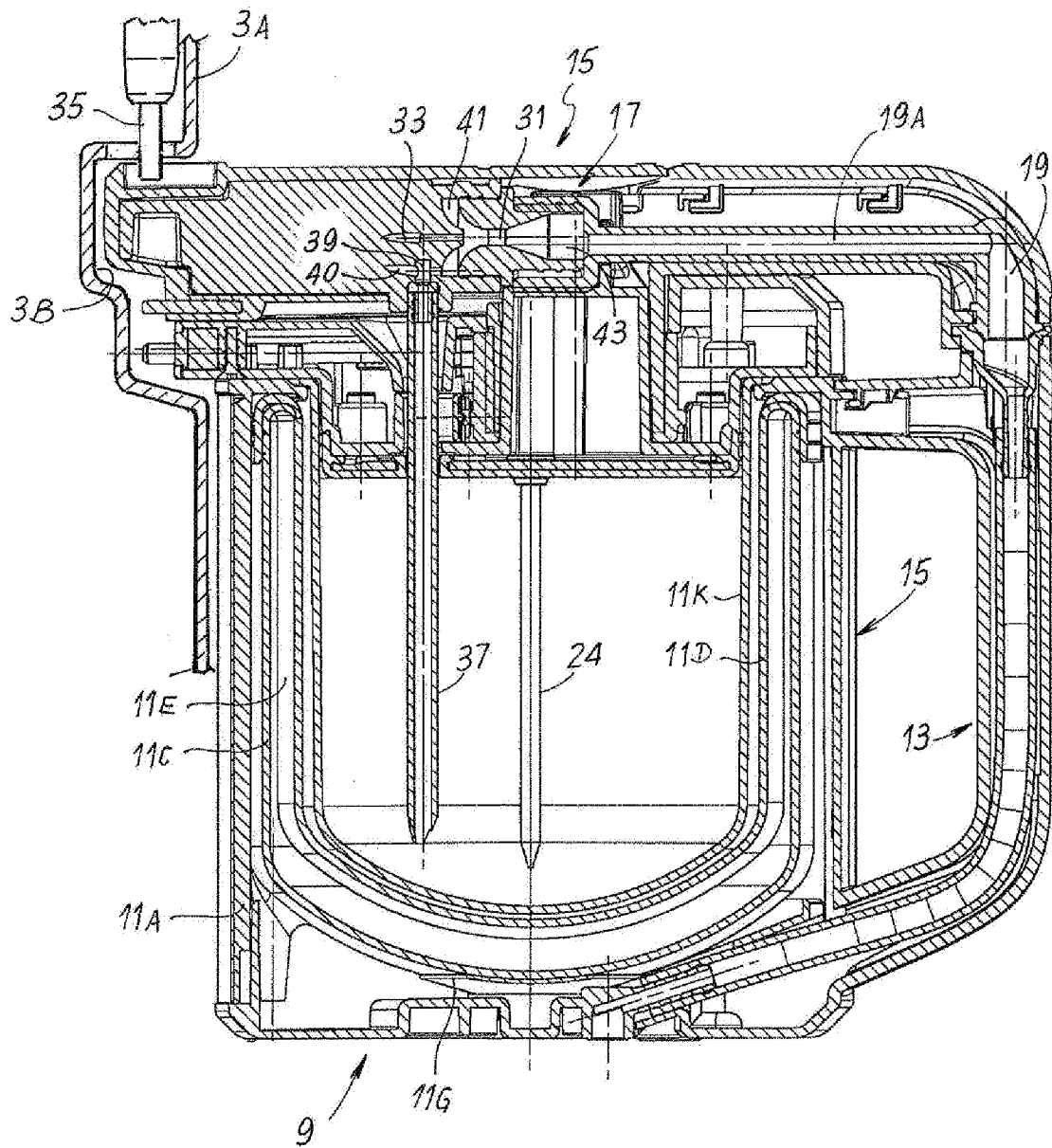


图 2

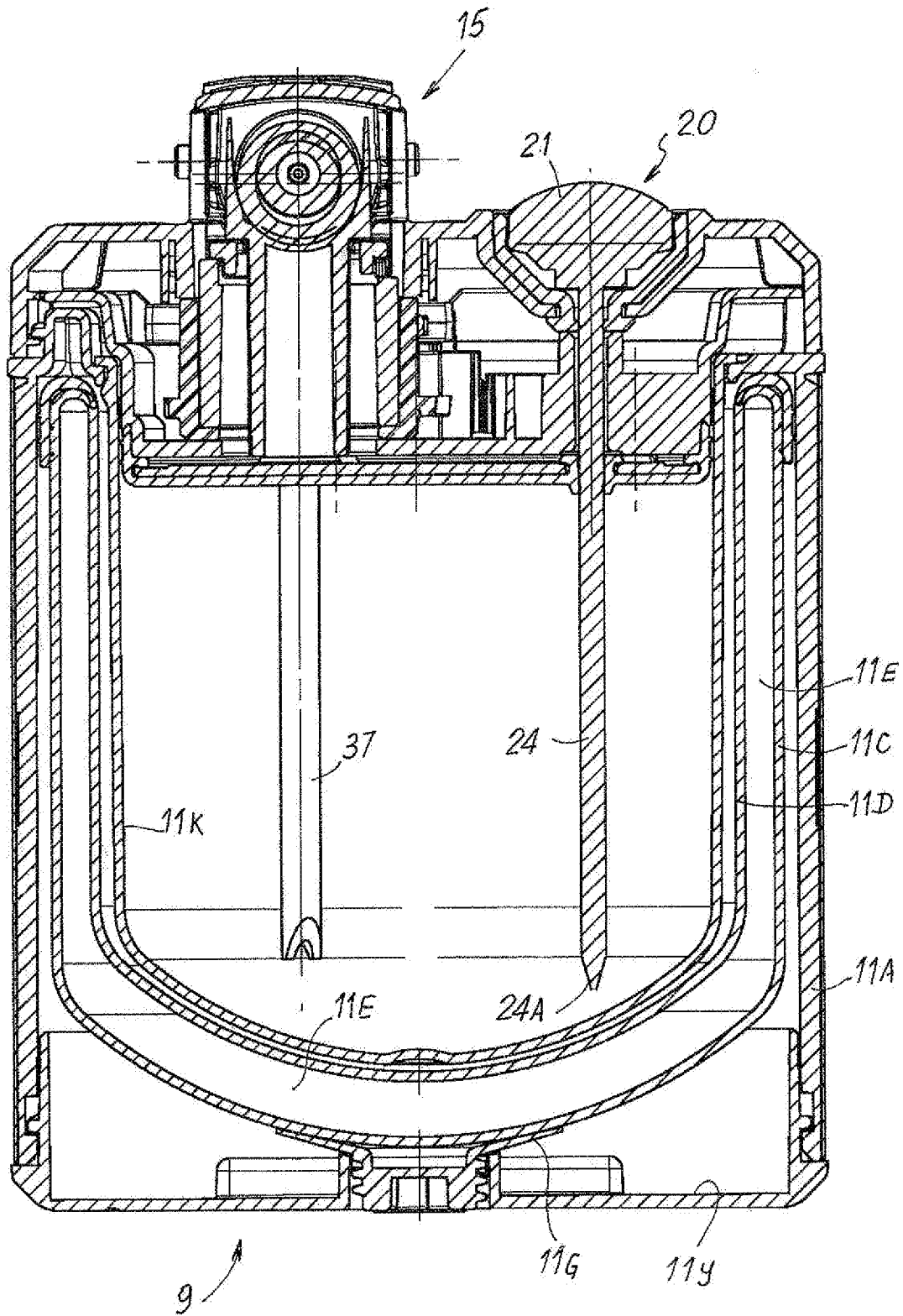


图 3

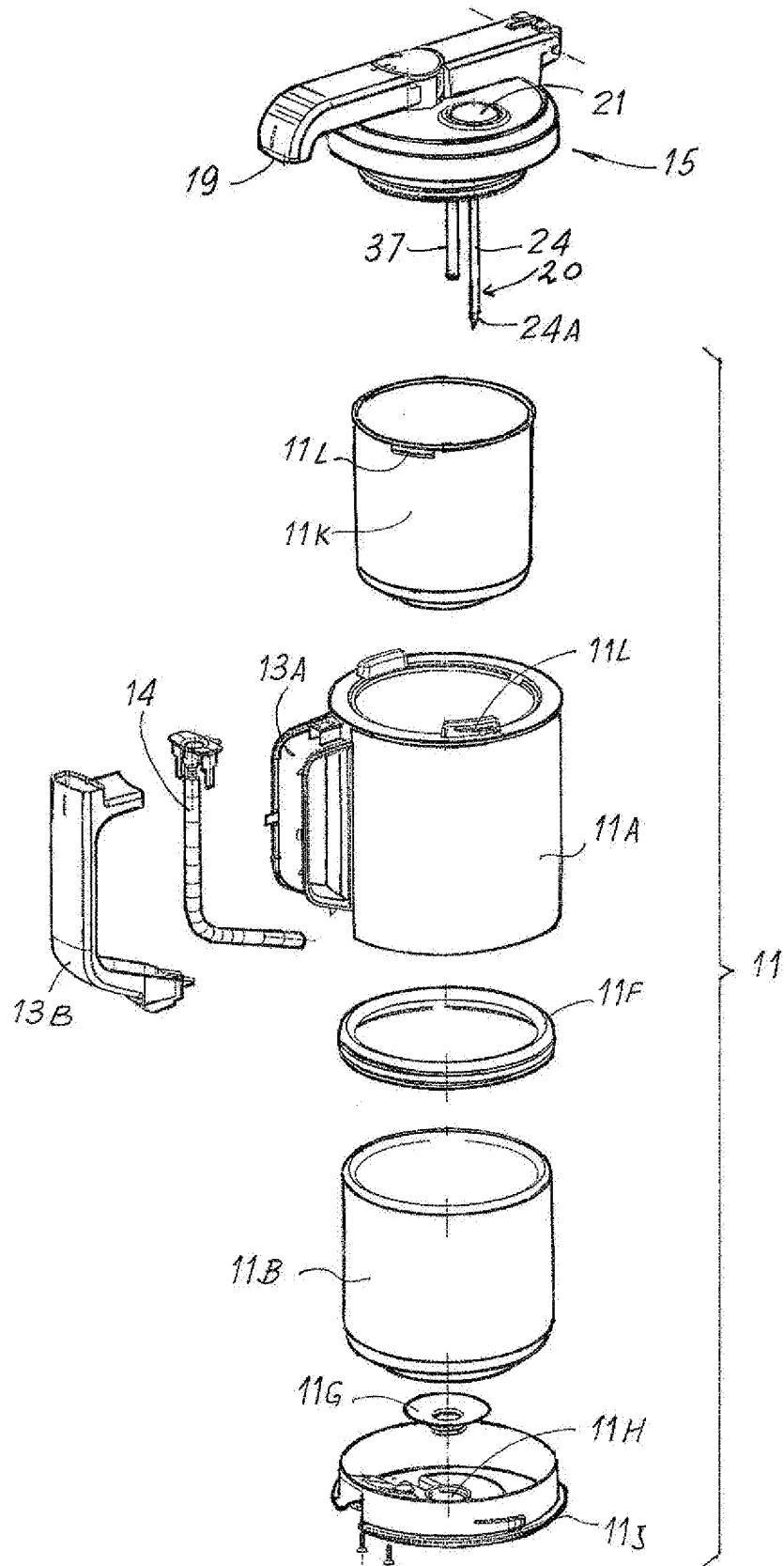


图 4