

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年9月8日 (08.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/148409 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47J 31/32 (2006.01) A47J 31/44 (2006.01)
A47J 31/24 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/075428
- (22) 国际申请日: 2017年3月2日 (02.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
2016101257322 2016年3月4日 (04.03.2016) CN
- (71) 申请人: 威斯达电器(中山)制造有限公司 (VESTA ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING (ZHONGSHAN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省中山市五桂山镇长命水村, Guangdong 528458 (CN)。
- (72) 发明人: 王冬雷 (WANG, Donglei); 中国广东省中山市五桂山镇长命水村, Guangdong 528458 (CN)。 陈学军 (CHEN, Xuejun); 中国广东省中山市五桂山镇长命水村, Guangdong 528458 (CN)。 赖冬平 (LAI, Dongping); 中国广东省中山市五桂山镇长命水村, Guangdong 528458 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道85号3901房, Guangdong 510623 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: COFFEE MAKER AND CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 咖啡机及其控制方法

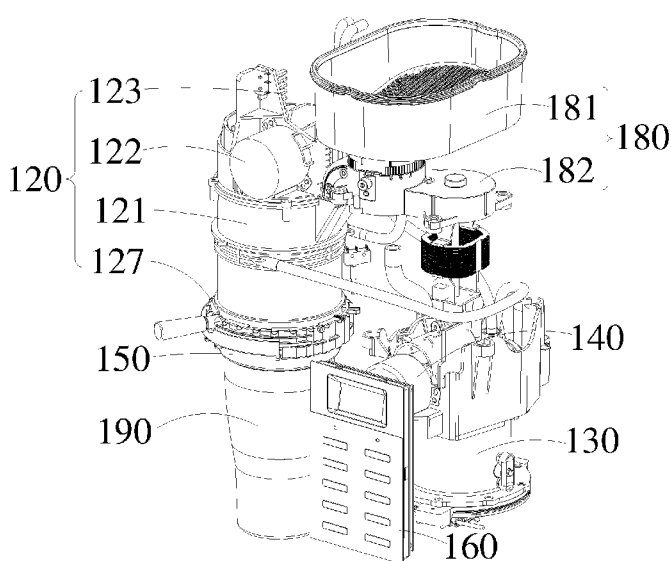


图 2

(57) Abstract: Provided are a coffee maker and a control method therefor, the coffee maker comprising: a housing body (110); a brewing assembly (120) comprising a brewing container (121), wherein the brewing container (121) has a hollow accommodating chamber capable of accommodating the brewed product; a light pressurizing assembly (140) comprising a pressure pump (141) and a pressure conduit (142), wherein the pressure pump (141) is capable of providing pressure to the brewing container (121); a heating assembly (130) capable of supplying hot water to the brewing container (121); and a filter assembly (150) in communication with the accommodating chamber. Hot water is added into the accommodating chamber through the heating assembly (130), so that coffee powder is sufficiently mixed with the hot water; and then, pressure is applied to the accommodating chamber by the light pressurizing assembly (140) to extract substances in the coffee powder with a slight pressure, so that the coffee powder can be sufficiently dissolved in the hot water to obtain brewed coffee liquid of high quality; the concentration, smoothness, taste and other aspects of the coffee liquid are enhanced; and the brewing efficiency of coffee liquid is improved.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/148409 A1

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种咖啡机及其控制方法, 包括: 机壳本体 (110); 酿制组件 (120), 包括酿制容器 (121), 所述酿制容器 (121) 具有中空的容纳腔, 所述容纳腔能够容置被酿制物; 加轻压组件 (140), 包括加压泵 (141) 及压力管道 (142), 所述加压泵 (141) 能够向所述酿制容器 (121) 提供压力; 加热组件 (130), 所述加热组件 (130) 能够向所述酿制容器 (121) 提供热水; 及过滤组件 (150), 所述过滤组件 (150) 与所述容纳腔连通。通过加热组件 (130) 向容纳腔中加热水, 使得咖啡粉与热水充分混合, 再通过加轻压组件 (140) 向容纳腔中施加压力, 以轻微压力的方式萃取咖啡粉中的物质, 使得咖啡粉能够充分溶解于热水中, 获得高品质的酿制咖啡液, 使得咖啡液在浓度、细滑、口感等方面有所提升, 提高咖啡液的酿制效率。

咖啡机及其控制方法

相关申请

本发明申请要求 2016 年 03 月 04 日申请的，申请号为 201610125732.2，名称为“咖啡机及其控制方法”的中国专利申请的优先权，在此将其全文引入作为参考。

技术领域

本发明涉及咖啡酿制技术领域，特别是涉及一种咖啡机及其控制方法。

背景技术

对于目前的咖啡机而言，通常采用将热水浸泡咖啡粉后，并通过自然滴漏出来的方法来制备咖啡液，这样会存在咖啡粉溶解不充分以及冲泡速度慢的问题，影响用户的使用。

发明内容

基于此，有必要针对目前的咖啡机存在咖啡粉溶解不充分及使用不便的问题，提供一种既能够保证咖啡粉充分溶解又能够便于用户使用的咖啡机，同时还提供了一种上述咖啡机的控制方法。

上述目的通过下述技术方案实现：

一种咖啡机，包括：

机壳本体；

酿制组件，包括酿制容器，所述酿制容器安装于所述机壳本体上，所述酿制容器具有中空的容纳腔，所述容纳腔能够容置被酿制物；

加轻压组件，安装于所述机壳本体中；所述加轻压组件包括加压泵及压力管道，所述加压泵与所述压力管道连接，所述压力管道与所述容纳腔连通，所述加压泵能够向所述酿制容器提供压力；

加热组件，安装于所述机壳本体中，且，所述加热组件与所述容纳腔连通，所述加热组件向所述酿制容器提供热水；及

过滤组件，安装于所述酿制容器的下方，所述过滤组件与所述容纳腔连通。

在其中一个实施例中，所述咖啡机还包括控制组件，所述控制组件包括控制面板及控制主板；

所述控制面板设置于所述机壳本体上，所述控制主板设置于所述机壳本体中，且，所述控制主板与所述控制面板电连接；

WO 2017/148409 与 所述 酿制 组件 电 连接， 所述 控制 主板 与 所述 加 PCT/CN2017/075428 述 控制 主板 与 所述 加 轻 压 组件 电 连接。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 加 压 泵 向 所述 容 纳 腔 提 供 的 压 力 小 于 0.4MPa。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 酿 制 容 器 上 还 设 置 有 进 粉 孔、 进 水 孔 及 排 气 孔；

所述 进 水 孔 与 所述 加 热 组 件 连 通；

所述 进 粉 孔、 所述 进 水 孔 与 所述 排 气 孔 均 连 通 所 述 容 纳 腔。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 酿 制 组 件 还 包 括 传 动 机 构 及 腔 顶 密 封 件；

所述 传 动 机 构 安 装 于 所 述 腔 顶 密 封 件 上， 所 述 传 动 机 构 能 够 驱 动 所 述 腔 顶 密 封 件 密 封 所 述 进 粉 孔、 所 述 进 水 孔 与 所 述 排 气 孔。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 酿 制 组 件 还 包 括 快 速 夹， 所 述 快 速 夹 将 所 述 过 滤 组 件 安 装 于 所 述 酿 制 容 器 上；

所述 快 速 夹 具 有 手 柄 和 夹 持 部， 所 述 手 柄 安 装 于 所 述 夹 持 部 上， 所 述 夹 持 部 连 接 所 述 过 滤 组 件 与 所 述 酿 制 容 器， 且， 所 述 手 柄 旋 转 至 预 设 位 置 能 使 所 述 夹 持 部 夹 紧 所 述 过 滤 组 件 与 所 述 酿 制 容 器 使 所 述 过 滤 组 件 固 定 并 密 封。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 过 滤 组 件 包 括 过 滤 器 及 过 滤 杯， 所 述 过 滤 杯 具 有 出 液 端；

所述 过 滤 器 安 装 于 所 述 过 滤 杯 中， 所 述 过 滤 杯 安 装 于 所 述 酿 制 容 器 上， 所 述 过 滤 杯 与 所 述 容 纳 腔 连 通。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 咖 啡 机 还 包 括 泄 压 组 件， 所 述 泄 压 组 件 安 装 于 所 述 过 滤 杯 的 所 述 出 液 端 中；

所述 泄 压 组 件 包 括 泄 压 阀 及 泄 压 弹 簧， 所 述 泄 压 阀 与 所 述 泄 压 弹 簧 连 接， 并 安 装 于 所 述 出 液 端 中， 所 述 泄 压 阀 能 够 密 封 所 述 出 液 端；

所述 容 纳 腔 中 的 压 力 达 到 预 设 压 力 值 时， 所 述 泄 压 阀 压 缩 所 述 泄 压 弹 簧 使 所 述 出 液 端 开 启。

在 其中 一个 实施 例 中， 所述 咖 啡 机 还 包 括 自 动 分 粉 组 件 或 者 磨 豆 组 件；

所述 自 动 分 粉 组 件 或 者 所 述 磨 豆 组 件 安 装 于 所 述 机 壳 本 体 中；

所述 加 热 组 件 为 储 水 式 锅 炉 或 者 即 热 式 发 热 体。

还 涉 及 一 种 咖 啡 机 的 控 制 方 法， 应 用 于 如 任 一 技 术 特 征 所 述 的 咖 啡 机， 包 括 如 下 步 骤：

步 骤 S100： 向 酿 制 组 件 的 酿 制 容 器 中 加 入 咖 啡 粉；

步 骤 S200： 控 制 组 件 控 制 加 热 组 件 将 热 水 加 入 到 所 述 酿 制 容 器 的 容 纳 腔 中， 并 且， 加 入 预 设 水 量 后， 所 述 加 热 组 件 停 止 向 所 述 容 纳 腔 加 热 水；

步 骤 S300： 所 述 控 制 组 件 控 制 加 轻 压 组 件 向 所 述 酿 制 容 器 的 热 水 中 排 放 气 体， 并 形 成 气 泡， 所 述 气 泡 向 上 浮 动 破 裂， 使 得 所 述 酿 制 容 器 中 的 所 述 热 水 与 被 酿 制 物 充 分 混 合；

WO 2017/148409所述控制组件控制所述腔顶密封件密封所述排气孔PCT/CN2017/075428;压组件持续向所述容纳腔中排放气体形成压力,以萃取所述被酿制物中的物质,使所述热水与所述被酿制物充分混合形成混合溶液;

步骤 S500: 所述控制组件控制所述加轻压组件持续向所述容纳腔中施加压力,将所述酿制容器中的所述混合溶液压向所述过滤组件,使所述混合溶液通过所述过滤组件过滤后输出。

本发明的有益效果是:

本发明的咖啡机及其控制方法,结构设计简单合理,将咖啡粉加入到酿制容器的容纳腔中后,通过加热组件向容纳腔中加热水,使得咖啡粉与热水充分混合,再通过加轻压组件向容纳腔中施加压力,以轻微压力的方式萃取咖啡粉中的物质,使得咖啡粉能够充分溶解于热水中,获得高品质的酿制咖啡液,使得咖啡液在浓度、细滑、口感等方面有所提升,提高咖啡液的酿制效率,便于用户使用。

附图说明

为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据本发明的具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中

图 1 为本发明一实施例的咖啡机的立体图;

图 2 为图 1 所示的咖啡机中去掉机壳本体的立体图;

图 3 为图 2 所示的咖啡机中酿制组件、过滤组件及加轻压组件的结构示意图;

图 4 为图 1 所示的咖啡机的爆炸图;

图 5A、图 5B、图 5C 以及图 5D 为图 1 所示的咖啡机在酿制工作时的示意图;

图 6 为图 1 所示的咖啡机的工作原理图。

图中: 100-咖啡机; 110-机壳本体; 120-酿制组件; 121-酿制容器; 1211-进粉孔; 1212-进水孔; 1213-排气孔; 122-驱动机构; 1221-电机; 1222-电机支撑座; 123-传动机构; 1231-齿轮; 1232-齿条; 1233-传动杆; 1214-卡位; 124-限位机构; 1241-行程开关; 1242-止动顶杆; 125-腔顶密封件; 126-腔底密封件; 127-快速夹; 130-加热组件; 140-加轻压组件; 141-加压泵; 142-压力管道; 150-过滤组件; 151-过滤杯; 1511-出液端; 152-过滤器; 153-固定环; 160-控制组件; 161-控制面板; 162-控制主板; 170-泄压组件; 171-泄压阀; 172-泄压弹簧; 173-泄压密封圈; 180-磨豆组件; 181-储豆机构; 1811-豆箱; 1821-豆箱盖; 1813-检豆装置; 182-磨豆机构; 190-咖啡杯。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进

参见图 1 至图 4，本发明提供了一种咖啡机 100，尤其是一种酿制设备，咖啡机 100 主要是用于酿制咖啡液。当然，本发明的咖啡机 100 还能够用于混合饮品的酿制，以及茶品类的浸泡酿制。

在本发明中，咖啡机 100 包括机壳本体 110、酿制组件 120、加轻压组件 140、加热组件 130 及过滤组件 150。酿制组件 120、加轻压组件 140 与加热组件 130 均安装于机壳本体 110 中，过滤组件 150 安装于酿制组件 120 上，机壳本体 110 起支撑作用，以支撑酿制组件 120、加轻压组件 140 及加热组件 130。酿制组件 120 是用来酿制被酿制物的主要部件。被酿制物为咖啡粉、茶品以及混合饮品等，被酿制物加入到酿制组件 120 中后，加热组件 130 提供的水能够与被酿制物混合形成混合溶液。在本发明中，仅以被酿制物为咖啡粉为例进行说明，并且，咖啡粉与水混合后形成咖啡液。加热组件 130 能够向酿制组件 120 提供热水，使得酿制组件 120 中的咖啡粉浸泡于热水中。加轻压组件 140 能够向酿制组件中提供轻微压力，以保证酿制组件 120 中的咖啡粉能够充分萃取，使得咖啡粉与水能够充分混合，以获得高品质的咖啡液。过滤组件 150 能够将咖啡液进行过滤，过滤咖啡液中存在的杂质等颗粒物，进一步保证咖啡液的细腻、口感等，以满足用户对高品质生活的需求。

酿制组件 120 包括酿制容器 121，酿制容器 121 安装于机壳本体 110 上，酿制容器 121 具有中空的容纳腔，容纳腔能够容置被酿制物即咖啡粉。酿制容器 121 的容纳腔为一通孔，通孔的一端由酿制容器 121 的腔顶密封件 125 密封，通孔的另一端由过滤组件 150 密封。也就是说，通过腔顶密封件 125、酿制容器 121 与过滤组件 150 保证容纳腔的密封性，以便于加轻压组件 140 向容纳腔中加轻微压力。通孔与过滤组件 150 连接的一端为出液口，酿制容器 121 中的咖啡液通过出液口流到过滤组件 150 中。

加热组件 130 与容纳腔连通，加热组件 130 向酿制容器 121 提供热水，使得容纳腔中的咖啡粉能够浸泡在热水中。并且，用户可以根据不同的口味需求，选择不同的热水温度以及咖啡粉的浸泡时间，方便用户使用。加轻压组件 140 与容纳腔连通，加轻压组件 140 向酿制容器 121 提供压力，以轻微的空气压力方式萃取咖啡粉中的物质。并且，加热组件 130 与加轻压组件 140 的工作顺序为先通过加热组件 130 向酿制容器 121 中加热水，浸泡咖啡粉；再通过加轻压组件 140 向酿制容器 121 中增加轻微的空气压力，使得被浸泡的咖啡粉能够被充分萃取，使得咖啡粉能够充分溶解于热水中，以获得高品质的酿制咖啡液。

过滤组件 150 能够起到保护和排放的作用。过滤组件 150 安装于酿制容器 121 的下方，过滤组件 150 与容纳腔连通，使得酿制容器 121 中的咖啡液通过过滤组件 150 过滤，去除咖啡液中的杂质等颗粒，保证咖啡液的口感。同时，酿制容器 121 中的咖啡液通过加轻压组件 140 压出，或者通过泵抽出。在本实施例中，酿制容器 121 中的咖啡液通过加轻压组件 140

压;WO 2017/148409 50 的下方具有出液端 1511, 咖啡液在酿制过程中 PCT/CN2017/075428 密封的, 加轻压组件 140 向酿制容器 121 中增加轻微压力, 以萃取咖啡粉中的物质; 咖啡液酿制完成后, 出液端 1511 开启, 加轻压组件 140 持续向酿制容器 121 中加轻压, 酿制容器 121 中的咖啡液在轻微压力的作用下通过过滤组件 150 过滤后再由出液端 1511 输出。方便快捷, 提高咖啡液的酿制速度, 便于用户使用。

原则上, 容纳腔的形状不受限制, 只要保证热水能够浸泡咖啡粉即可。并且用户可以根据使用需求选择不同的浸泡时间, 来保证咖啡粉的适度溶解, 增加萃取效果。本发明的咖啡机 100 采用空气压力施压的方式实现智能化自动酿制, 以独特的轻微压力方式萃取咖啡粉中的物质, 获得高品质的酿制咖啡液, 在浓度、温度、细滑、口感等方面提升到传统经典咖啡机及传统的压力咖啡机无法获得萃取效果。

目前, 咖啡机通常采用将热水浸泡咖啡粉后, 并通过自然滴漏出来的方法来制备咖啡液, 这样会存在咖啡粉溶解不充分及酿制速度慢的问题, 同时, 压力咖啡机存在制造成本高昂, 使用不方便等缺点, 影响用户的使用。本发明的咖啡机 100 将咖啡粉加入到酿制容器 121 的容纳腔中后, 通过加热组件 130 向容纳腔中加热水, 使得咖啡粉与热水充分混合, 再通过加轻压组件 140 向容纳腔中施加压力, 以轻微压力的方式萃取咖啡粉中的物质, 使得咖啡粉能够充分溶解于热水中, 获得高品质的酿制咖啡液, 使得咖啡液在浓度、细滑、口感等方面有所提升, 提高咖啡液的酿制效率, 便于用户使用。同时, 本发明的咖啡机 100 的结构简单, 制造成本较低, 减轻用户的负担。并且, 本发明的咖啡机 100 的结构简单, 方便用户操作, 节省时间。

咖啡机 100 还包括控制组件 160, 控制组件 160 包括控制面板 161 及控制主板 162, 控制面板 161 设置于机壳本体 110 上, 控制主板 162 设置于机壳本体 110 中, 且, 控制主板 162 与控制面板 161 电连接; 控制主板 162 与酿制组件 120 电连接, 控制主板 162 与加热组件 130 电连接, 控制主板 162 与加轻压组件 140 电连接。咖啡机 100 通过控制组件 160 实现智能化操作, 加快咖啡机 100 的智能化进程, 方便用户使用。控制面板 161 上设置有各种触摸按键, 如加热组件 130 的加热温度、咖啡粉的浸泡时间、加压泵 141 施加的压力等等, 用户可以根据自身的需求进行选择, 能够满足用户不同的使用需求, 方便使用。控制主板 162 中存储控制程序, 能够控制加热组件 130、酿制组件 120、加轻压组件 140 工作。

作为一种可实施方式, 加轻压组件 140 包括加压泵 141 及压力管道 142; 加压泵 141 与压力管道 142 连接, 压力管道 142 与容纳腔连通。加压泵 141 通过压力管道 142 将轻微压力输送到酿制容器 121 的容纳腔中, 以实现咖啡机 100 的轻压酿制咖啡液。加压泵 141 安装于机壳本体 110 中, 压力管道 142 穿设机壳本体 110 连接到酿制容器 121 上, 压力管道 142 通过酿制容器 121 的顶部或者侧壁与容纳腔连通。需要说明的是, 压力管道 142 通过酿制容器

121WO 2017/148409)腔连通时, 压力管道 142 在容纳腔室中的管口最 PCT/CN2017/075428)咖啡液的液面高度, 可以使加压泵 141 向容纳腔中增加轻微压力使咖啡液内部产生气泡, 气泡向上升起并破损, 能够起到搅拌及混合的作用, 使得咖啡粉能够与热水充分混合, 以增加咖啡液中的咖啡浓度和咖啡粉的萃取率, 提高咖啡液的口感等。

进一步地, 加压泵 141 向容纳腔提供的压力小于 0.4MPa。也就是说, 加压泵 141 向酿制容器 121 的容纳腔室中施加轻微的压力, 加压泵 141 提供的压力小于 0.4MPa 就能够满足咖啡粉中物质的萃取的要求, 保证咖啡粉能够充分溶解于热水中, 并从过滤组件 150 中过滤出来。并且, 加压泵 141 施加的压力较大时, 对酿制容器 121 的密封要求以及加压泵 141 的质量都有较高的要求, 会增加咖啡机 100 的制造成本, 不便于用户使用。因此, 本发明的加压泵 141 提供的小于 0.4MPa 的压力就能够满足咖啡粉的萃取要求, 同时保证咖啡机 100 的操作安全, 避免安全事故的发生。较佳地, 在本实施例中, 加压泵 141 向容纳腔提供的压力的范围为 0.15MPa~0.25MPa。

本发明的咖啡机 100 实现以轻压的酿制方式来酿制咖啡液。酿制热水与咖啡粉在酿制容器 121 的容纳腔中浸泡并混合成咖啡液, 加轻压组件 140 以空气增压的方式向容纳腔内的咖啡粉施加轻微的空气压力, 以轻微压力萃取咖啡粉中的物质, 使得咖啡粉能够充分溶于热水中, 有效提升酿制咖啡液的品质, 然后再通过轻微的空气压力将咖啡液压出过滤组件 150。

作为一种可实施方式, 酿制容器 121 上还设置有进粉孔 1211、进水孔 1212 及排气孔 1213; 进粉孔 1211、进水孔 1212 与排气孔 1213 均连通容纳腔。咖啡粉通过进粉孔 1211 进入到酿制容器 121 的容纳腔中。进水孔 1212 与加热组件 130 连通, 加热组件 130 将热水通过进水孔 1212 输送到容纳腔中, 将酿制容器 121 中的咖啡粉浸泡。同时, 由于容纳腔为密闭的环境, 为防止热水输送不到容纳腔中, 在酿制容器 121 上增加一个排气孔 1213, 排气孔 1213 连通容纳腔, 当加热组件 130 向容纳腔中加热水时, 热水从进水孔 1212 进入到容纳腔中的同时, 容纳腔中的空气通过排气孔 1213 排出容纳腔, 以保证容纳腔内压力平衡。

作为一种可实施方式, 酿制组件 120 还包括驱动机构 122、传动机构 123 及腔顶密封件 125; 驱动机构 122 与传动机构 123 连接, 传动机构 123 安装于腔顶密封件 125 上, 驱动机构 122 驱动传动机构 123 运动, 进而传动机构 123 能够驱动腔顶密封件 125 密封进粉孔 1211、进水孔 1212 及排气孔 1213。驱动组件包括电机 1221 及电机支撑座 1222, 电机支撑座 1222 安装于机壳本体 110 上, 电机 1221 安装于电机支撑座 1222 上。传动机构 123 包括齿轮 1231、齿条 1232 及传动杆 1233, 齿轮 1231 安装于电机 1221 的输出轴上, 齿条 1232 安装到传动杆 1233 上, 传动杆 1233 安装到腔顶密封件 125 上。电机 1221 转动驱动齿轮 1231 转动, 齿轮 1231 与齿条 1232 啮合传动, 齿轮 1231 与齿条 1232 的配合能够将转动运动转化成直线运动, 齿轮 1231 驱动齿条 1232 做直线运动, 进而使得传动杆 1233 带动其上的腔顶密封件 125 密封

进粉WO 2017/148409水孔 1212 及排气孔 1213, 保证容纳腔的密封性, PCT/CN2017/07542840 在向容纳腔中加轻压时不会发生漏气现象。同时, 酿制组件 120 还包括限位机构 124, 限位机构 124 安装于电机支撑座 1222 上。限位机构 124 包括行程开关 1241 和止动顶杆 1242, 行程开关 1241 与止动顶杆 1242 均安装在电机支撑座 1222 上, 行程开关 1241 能够对齿条 1232 的直线运动进行限位, 防止齿条 1232 超行程运行; 止动顶杆 1242 保证腔顶密封件 125 密封的可靠性, 防止腔顶密封件 125 的位置出现错位, 以免影响密封效果。

需要说明, 在咖啡粉加入到酿制容器 121 后, 驱动机构 122 控制传动机构 123 驱动腔顶密封件 125 运动先密封进粉孔 1211, 随后, 加热组件 130 向酿制容器 121 中输送热水, 并且, 酿制容器 121 中的热水量到达需求时, 加热组件 130 停止加入热水, 同时, 加轻压组件 140 向热水中排放气体, 气体向上升起并破裂, 增加咖啡粉的搅拌, 使得咖啡粉能够充分溶解于热水中。之后, 驱动机构 122 控制传动机构 123 驱动腔顶密封件 125 运动再密封进水孔 1212 及排气孔 1213, 此时, 酿制容器 121 为一个密封容器, 加轻压组件 140 持续向酿制容器 121 中排放气体形成压力, 使得咖啡粉处于轻压之下能够被充分萃取。

并且, 在本发明中, 压力管道 142 输送到酿制容器 121 中的进气孔也可以与加热组件 130 输送到酿制容器 121 中的进水孔为同一个。也就是说, 压力管道 142 连通加热组件 130, 咖啡粉在酿制过程中, 轻压泵组件 140 向加热组件 130 施加轻压, 使得加热组件 130 中的热水在加轻压组件 140 的作用下被压入到酿制容器 121 中, 并且, 加热组件 130 中的热水仅为酿制咖啡液的一次用量。加轻压组件 140 持续工作, 当加热组件 130 中的热水用完后, 便向酿制容器 121 中排放气体。

进一步地, 酿制组件 120 还包括快速夹 127 及腔底密封件 126, 快速夹 127 将过滤组件 150 连接并密封于酿制容器 121 上。酿制容器 121 的端部上设置有与快速夹 127 相配合的螺纹或者卡位 1214, 将快速夹 127 与酿制容器 121 的端部的螺纹或者卡位对好, 向上推入或旋入, 使得快速夹 127 牢靠固定。并且, 腔底密封件 126 设置在快速夹 127 与酿制容器 121 之间, 过滤组件 150 安装到快速夹 127 上后, 腔底密封件 126 能够保证过滤组件 150 与酿制容器 121 之间的密封性。再进一步地, 腔顶密封件 125 与腔底密封件 126 均由硅胶等材料制成。

快速夹 127 具有手柄和夹持部, 手柄安装于夹持部上, 夹持部的大小能够调节, 通过手柄的转动能够调节夹持部的大小。夹持部连接过滤组件 150 与酿制容器 121, 夹持部的一部分与酿制容器 121 的底端的卡位 1214 相配合, 夹持部的另一部分与过滤组件 150 的顶部相配合, 转动手柄至预设位置, 使得夹持部能够夹紧过滤组件 150 与酿制容器 121, 保证过滤组件 150 安装后的密封性, 避免出现漏气现象。

需要说明的是, 咖啡粉通过进粉孔 1211 进入到酿制容器 121 的容纳腔后, 电机 1221 驱动齿轮 1231 带动齿条 1232 驱动传动杆 1233 及其上的腔顶密封件 125 密封进粉孔 1211, 随

后WO 2017/148409) 酿制容器 121 中通过进水孔 1212 输送热水, 以浸PCT/CN2017/075428 容纳腔中的空气通过排气孔 1213 输出, 电机 1221 继续驱动齿条 1232 运动带动腔顶密封件 125 在密封进水孔 1212 与排气孔 1213, 此时, 容纳腔为一个密闭的环境, 加轻压组件 140 通过加压泵 141 向容纳腔中施加轻微的压力, 以萃取咖啡粉中的物质, 使得咖啡粉能够充分溶解于热水中。

酿制组件 120 在装配时, 采用将电机 1221、齿轮 1231、行程开关 1241 和止动顶杆 1242 装配到电机支撑座 1222 上, 再将齿条 1232 装配到传动杆 1233 上, 并在传动杆 1233 上装好腔顶密封件 125, 而后将装配好的传动杆 1233 与腔顶密封件 125 装入到已装配好的电机支撑座 1222 内, 然后将整个传动机构 123 和驱动机构 122 与酿制容器 121 的容纳腔的顶端对好并装配牢固, 之后将装好的酿制组件 120 组件装入机壳本体 110 上, 并与机壳本体 110 装配牢固, 此时可在酿制容器 121 的底端装入腔底密封件 126, 而后将快速夹 127 与酿制容器 121 的底端的螺纹或卡位对好, 向上推入或旋入, 当快速夹 127 挂靠好之后, 用销钉螺丝将快速夹 127 定位在酿制容器 121 上, 以防止脱落。

作为一种可实施方式, 过滤组件 150 包括过滤器 152、固定环 153 及过滤杯 151; 过滤器 152 安装于过滤杯 151 中, 固定环 153 也安装于过滤杯 151 中, 过滤杯 151 安装于酿制容器 121 上, 过滤杯 151 与容纳腔连通, 过滤杯 151 具有出液端 1511, 咖啡液通过出液端 1511 输出。过滤杯 151 上设置有凸榫, 装配时, 过滤杯 151 的凸榫对准快速夹 127 的入口, 并通过凸榫卡在快速夹 127 中, 以保证过滤杯 151 固定密封牢靠, 防止咖啡酿制过程中出现泄漏现象。

作为一种可实施方式, 咖啡机 100 还包括泄压组件 170, 泄压组件 170 安装于过滤组件 150 上; 泄压组件 170 包括泄压阀 171、泄压密封圈 173 及泄压弹簧 172, 泄压阀 171 与泄压弹簧 172 均安装于过滤杯 151 上。泄压组件 170 安装在过滤杯 151 的出液端 1511 中, 泄压阀 171 通过泄压弹簧 172 安装于出液端 1511 中, 并且, 泄压阀 171 与出液端 1511 之间安装泄压密封圈 173, 以保证过滤杯 151 的出液端 1511 的密封性。泄压阀 171 的工作是由容纳腔中的压力控制的, 当容纳腔中的压力大于预设压力值时, 泄压阀 171 在压力作用下能够压缩泄压弹簧 172, 此时, 泄压阀 171 不密封出液端 1511; 当容纳腔中的压力小于预设压力值时, 泄压阀 171 受到的压力小于泄压弹簧 172 的弹簧力, 此时, 泄压弹簧 172 能够顶住泄压阀 171, 使得泄压阀 171 密封出液端 1511。

具体的, 咖啡粉在浸泡的过程中, 泄压弹簧 172 处于预压状态, 此时, 泄压阀 171 和泄压密封圈 173 能够密封出液端 1511; 咖啡粉在浸泡完成后, 加轻压组件 140 持续向容纳腔中加轻微的压力, 泄压弹簧 172 受压后处于压缩状态, 此时, 泄压阀 171 和泄压密封圈 173 不再密封出液端 1511, 出液端 1511 与泄压阀 171 之间形成泄压孔, 使得酿制容器 121 中的咖

将泄压组件 170 安装到过滤杯 151 的出液端 1511 中，再将过滤器 152 与固定环 153 安装到固定杯中，然后将过滤杯 151 的凸缘对好快速夹 127 的入口，将过滤杯 151 插入到快速夹 127 中，并通过快速夹 127 的手柄旋转一定角度，使得泄压组件 170 向上提升并固定，同时，过滤杯 151 压紧腔底密封件 126，使得容纳腔密封，咖啡粉的浸泡与压制在密封的容纳腔中进行。

作为一种可实施方式，咖啡机 100 还包括自动分粉组件或者磨豆组件 180；自动分粉组件或者磨豆组件 180 安装于机壳本体 110 中。当然，咖啡机 100 也可以通过手动的方式通过进粉孔 1211 向酿制容器 121 中加咖啡粉。当采用自动分粉组件加咖啡粉时，自动分粉组件包括定量容器和驱动电机，定量容器上具有进出料槽，定量容器安装于驱动电机上，驱动电机驱动定量容器转动，使得进出料槽不断的进料与出料，进出料槽朝向进料孔时，实现将咖啡粉加入到酿制容器 121 中。

当采用磨豆组件 180 加咖啡粉时，磨豆组件 180 包括储豆机构 181 及磨豆机构 182，储豆机构 181 安装于磨豆机构 182 的上方。储豆机构 181 包括豆箱 1811、豆箱盖 1812 及检豆装置 1813，豆箱 1811 上设置有出豆口，检豆装置 1813 设置在出豆口中，豆箱盖 1812 盖设在豆箱 1811 上，检豆装置 1813 能够检测豆箱 1811 中咖啡豆的质量，以提高酿制咖啡液的质量。磨豆机构 182 的出粉口朝向酿制容器 121 的进粉孔 1211，咖啡豆经检验装置检验后进入到磨豆机构 182 中，磨碎后进入到容纳腔中。

作为一种可实施方式，加热组件 130 为储水式锅炉或者即热式发热体。在本发明中，加热组件 130 为储水式锅炉，加热组件 130 包括水箱、出水管道、加热腔体、发热管、温控件及安全部件，水箱设置于机壳本体 110 中，出水管道的一端进水孔 1212 连通，出水管道的另一端与水箱连通，发热管对水箱中的水进行加热，发热管与温控件电连接，通过温控件控制水的温度，同时，再通过安全部件保证发热管在工作时的安全，提高可靠性。

本发明还提供了一种咖啡机 100 的控制方法，应用于上述实施例中的咖啡机 100，包括如下步骤：

步骤 S100：向酿制组件 120 的酿制容器 121 中加入咖啡粉；

步骤 S200：控制组件 160 控制加热组件 130 将热水加入到酿制容器 121 的容纳腔中，并且，加入预设水量后，控制组件 160 控制加热组件 130 停止向容纳腔加热水；

步骤 S300：控制组件 160 控制加轻压组件 140 向酿制容器 121 的热水中排放气体，并形成气泡，气泡向上浮动破裂，使得酿制容器 121 中的热水与被酿制物充分混合；

步骤 400：控制组件 160 控制腔顶密封件 125 密封排气孔 1213，并控制加轻压组件 140 持续向容纳腔中排放气体形成压力，以萃取被酿制物中的物质，使热水与被酿制物充分混合

步骤 S500: 控制组件 160 控制加轻压组件 140 持续向容纳腔中施加压力, 将酿制容器 121 中的混合溶液压向过滤组件 150, 使咖啡液通过过滤组件 150 过滤后输出。

参见图 5A、图 5B、图 5C、图 5D 和图 6, 本发明的咖啡机 100 的工作原理为: 控制组件 160 控制磨豆组件 180 工作, 磨豆机构 182 将储豆机构 181 输送的咖啡豆磨碎后输送到酿制组件 120 的酿制容器 121 的进粉孔 1211 中, 如图 5A 所示; 随后, 控制组件 160 在控制加热组件 130 的加热件对水箱中的水进行加热后, 并将热水通过出水管道输送到酿制容器 121 的进水孔 1212 中, 容纳腔中的热水达到预设水量后, 控制组件 160 控制加热组件 130 停止向酿制容器 121 中输送热水, 此时, 咖啡粉浸泡于热水中, 如图 5B 所示; 随后, 控制组件 160 控制酿制组件 120 中的齿轮 1231 齿条 1232 驱动腔顶密封件 125 先密封进粉孔 1211, 并且控制组件 160 控制加轻压组件 140 向酿制容器 121 中排放气体, 气体在热水中形成气泡向上升起并破裂, 以搅拌咖啡粉使其与热水充分混合; 随后, 控制组件 160 控制酿制组件 120 中的齿轮 1231 齿条 1232 驱动腔顶密封件 125 再密封进水孔 1212 与排气孔 1213, 使得容纳腔处于密封状态; 随后, 控制组件 160 持续控制加轻压组件 140 向酿制容器 121 中施加轻微的压力, 压力小于 0.25MPa, 以萃取咖啡粉中的物质, 使得咖啡粉能够充分溶解于热水中; 并且, 控制组件 160 持续控制加轻压组件 140 向酿制容器 121 中施加压力, 容纳腔中的压力达到预设压力值时, 泄压阀 171 压缩弹簧, 泄压阀 171 开启, 过滤杯 151 的出液端 1511 打开, 咖啡液在轻微的压力作用下输出, 如图 5C 所示; 直至咖啡液输出完成后, 控制组件 160 控制加轻压组件 140 停止工作, 如图 5D 所示。在本发明中, 可以增加一个咖啡杯 190 与过滤杯 151 配合使用, 用于接取酿制好的咖啡液。当然, 也可以用其他的杯子接取酿制好的咖啡液。

显然, 上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例, 而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

权利要求

1、一种咖啡机，其特征在于，包括：

机壳本体；

酿制组件，包括酿制容器，所述酿制容器安装于所述机壳本体上，所述酿制容器具有中空的容纳腔，所述容纳腔能够容置被酿制物；

加轻压组件，安装于所述机壳本体中；所述加轻压组件包括加压泵及压力管道，所述加压泵与所述压力管道连接，所述压力管道与所述容纳腔连通，所述加压泵能够向所述酿制容器提供压力；

加热组件，安装于所述机壳本体中，且，所述加热组件与所述容纳腔连通，所述加热组件向所述酿制容器提供热水；及

过滤组件，安装于所述酿制容器的下方，所述过滤组件与所述容纳腔连通。

2、根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，还包括控制组件，所述控制组件包括控制面板及控制主板；

所述控制面板设置于所述机壳本体上，所述控制主板设置于所述机壳本体中，且，所述控制主板与所述控制面板电连接；

所述控制主板与所述酿制组件电连接，所述控制主板与所述加热组件电连接，所述控制主板与所述加轻压组件电连接。

3、根据权利要求2所述的咖啡机，其特征在于，所述加压泵向所述容纳腔提供的压力小于0.4MPa。

4、根据权利要求2所述的咖啡机，其特征在于，所述酿制容器上还设置有进粉孔、进水孔及排气孔；

所述进水孔与所述加热组件连通；

所述进粉孔、所述进水孔与所述排气孔均连通所述容纳腔。

5、根据权利要求4所述的咖啡机，其特征在于，所述酿制组件还包括传动机构及腔顶密封件；

所述传动机构安装于所述腔顶密封件上，所述传动机构能够驱动所述腔顶密封件密封所述进粉孔、所述进水孔与所述排气孔。

6、根据权利要求5所述的咖啡机，其特征在于，所述酿制组件还包括快速夹，所述快速夹将所述过滤组件安装于所述酿制容器上；

所述快速夹具有手柄和夹持部，所述手柄安装于所述夹持部上，所述夹持部连接所述过滤组件与所述酿制容器，且，所述手柄旋转至预设位置能使所述夹持部夹紧所述过滤组件与

7、根据权利要求6所述的咖啡机，其特征在于，所述过滤组件包括过滤器及过滤杯，所述过滤杯具有出液端；

所述过滤器安装于所述过滤杯中，所述过滤杯安装于所述酿制容器上，所述过滤杯与所述容纳腔连通。

8、根据权利要求7所述的咖啡机，其特征在于，还包括泄压组件，所述泄压组件安装于所述过滤杯的所述出液端中；

所述泄压组件包括泄压阀及泄压弹簧，所述泄压阀与所述泄压弹簧连接，并安装于所述出液端中，所述泄压阀能够密封所述出液端；

所述容纳腔中的压力达到预设压力值时，所述泄压阀压缩所述泄压弹簧使所述出液端开启。

9、根据权利要求1至8任一项所述的咖啡机，其特征在于，所述咖啡机还包括自动分粉组件或者磨豆组件；

所述自动分粉组件或者所述磨豆组件安装于所述机壳本体中；

所述加热组件为储水式锅炉或者即热式发热体。

10、一种咖啡机的控制方法，其特征在于，应用于如权利要求1至9任一项所述的咖啡机，包括如下步骤：

步骤 S100：向酿制组件的酿制容器中加入咖啡粉；

步骤 S200：控制组件控制加热组件将热水加入到所述酿制容器的容纳腔中，并且，加入预设水量后，所述加热组件停止向所述容纳腔加热水；

步骤 S300：所述控制组件控制加轻压组件向所述酿制容器的热水中排放气体，并形成气泡，所述气泡向上浮动破裂，使得所述酿制容器中的所述热水与被酿制物充分混合；

步骤 S400：所述控制组件控制所述腔顶密封件密封所述排气孔，并控制所述加轻压组件持续向所述容纳腔中排放气体形成压力，以萃取所述被酿制物中的物质，使所述热水与所述被酿制物充分混合形成混合溶液；

步骤 S500：所述控制组件控制所述加轻压组件持续向所述容纳腔中施加压力，将所述酿制容器中的所述混合溶液压向所述过滤组件，使所述混合溶液通过所述过滤组件过滤后输出。

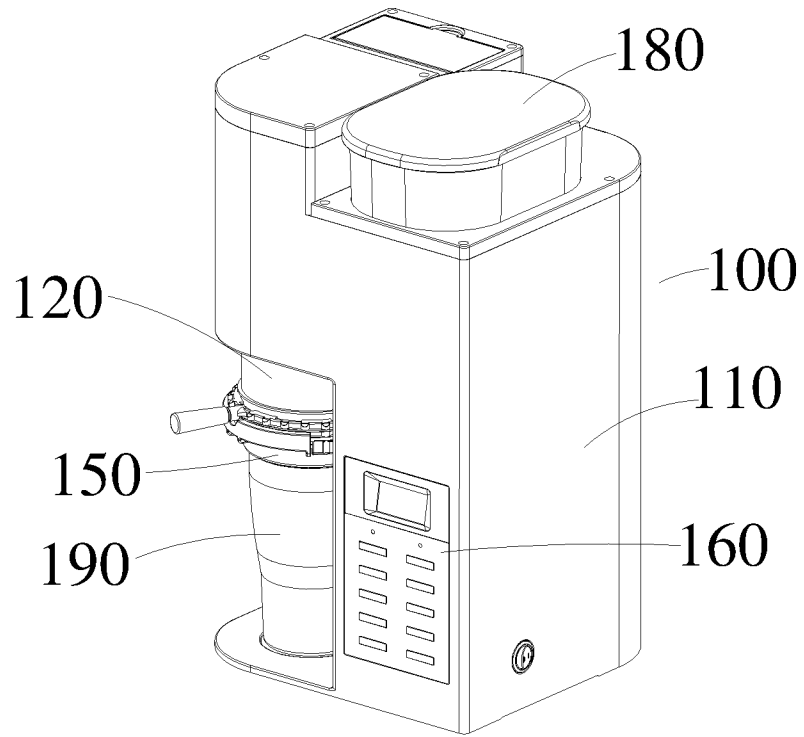


图 1

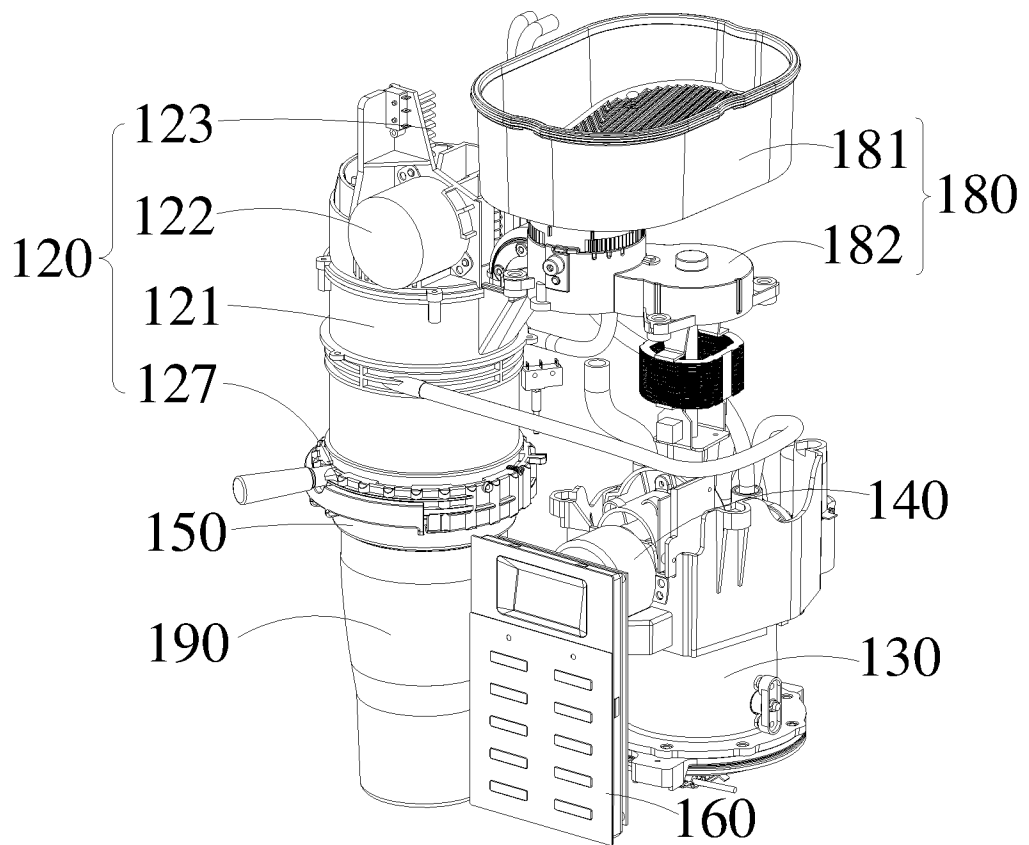


图 2

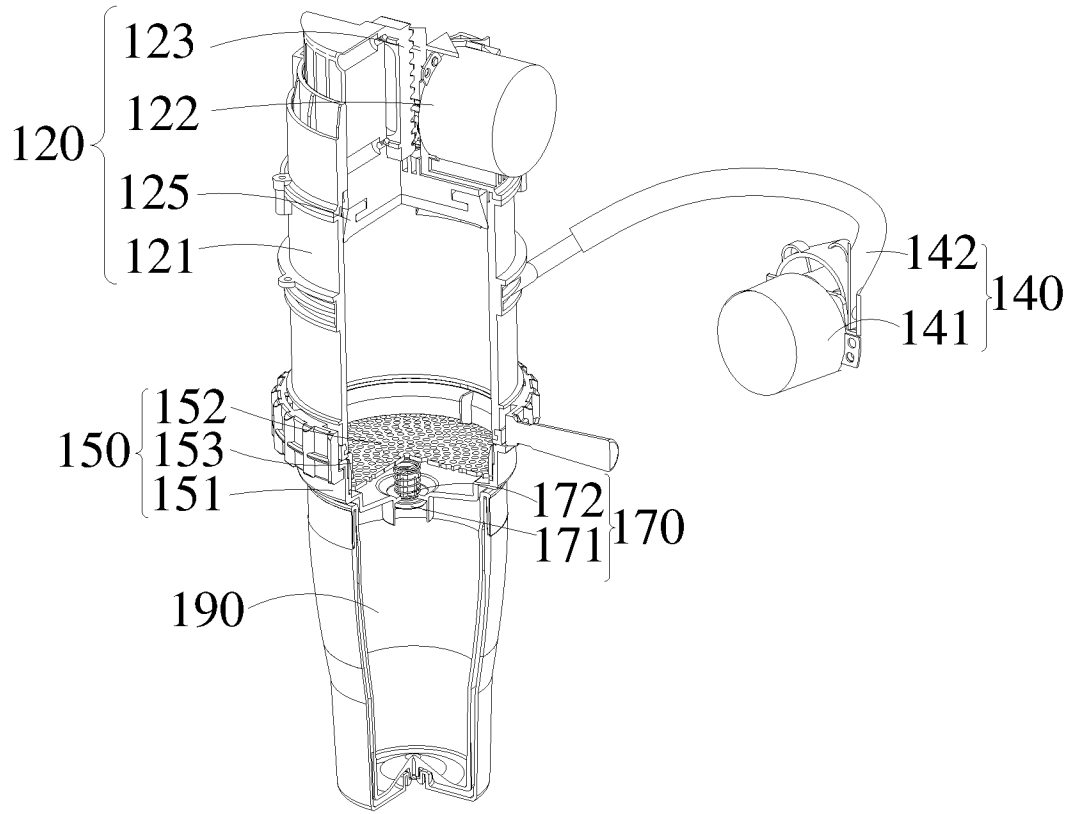


图 3

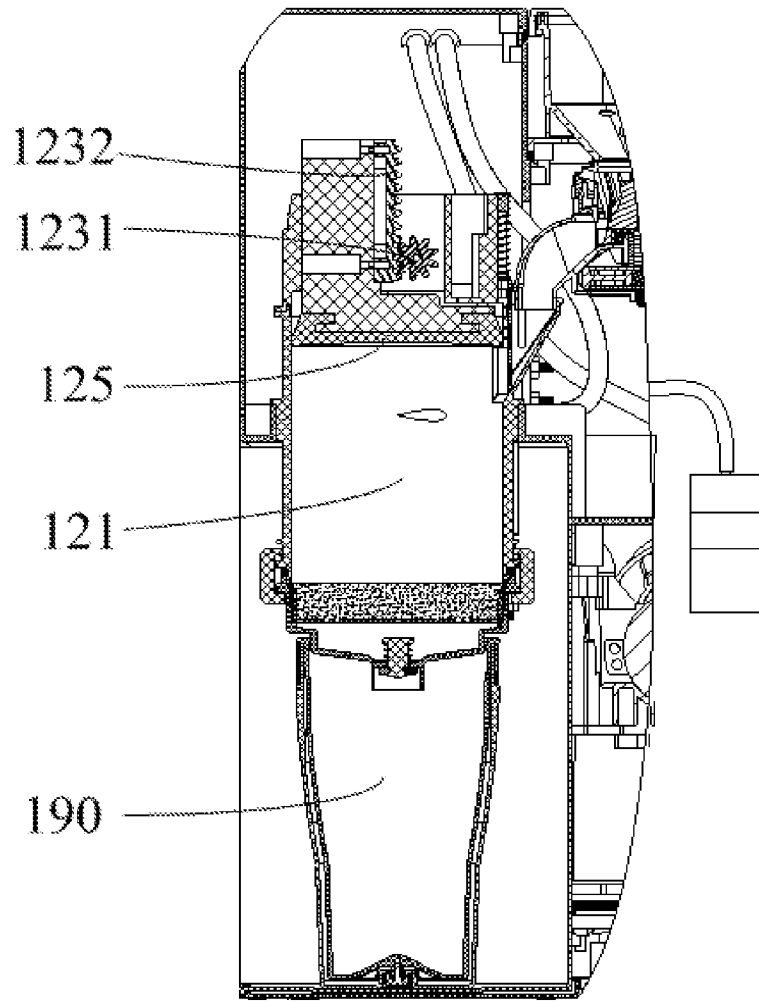


图 5A

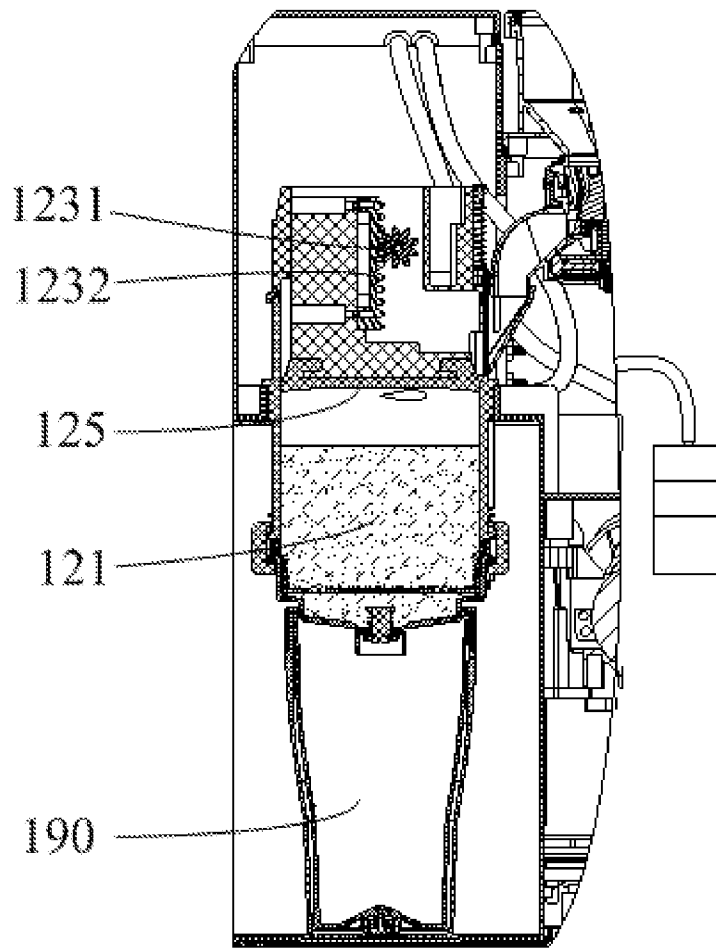


图 5B

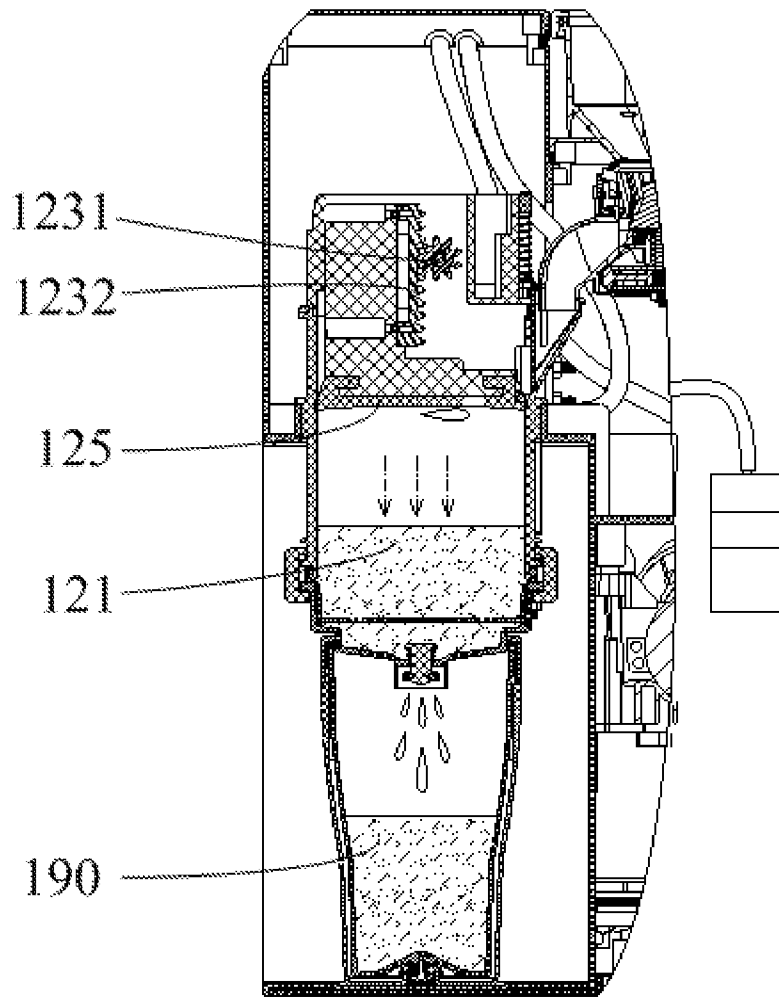


图 5C

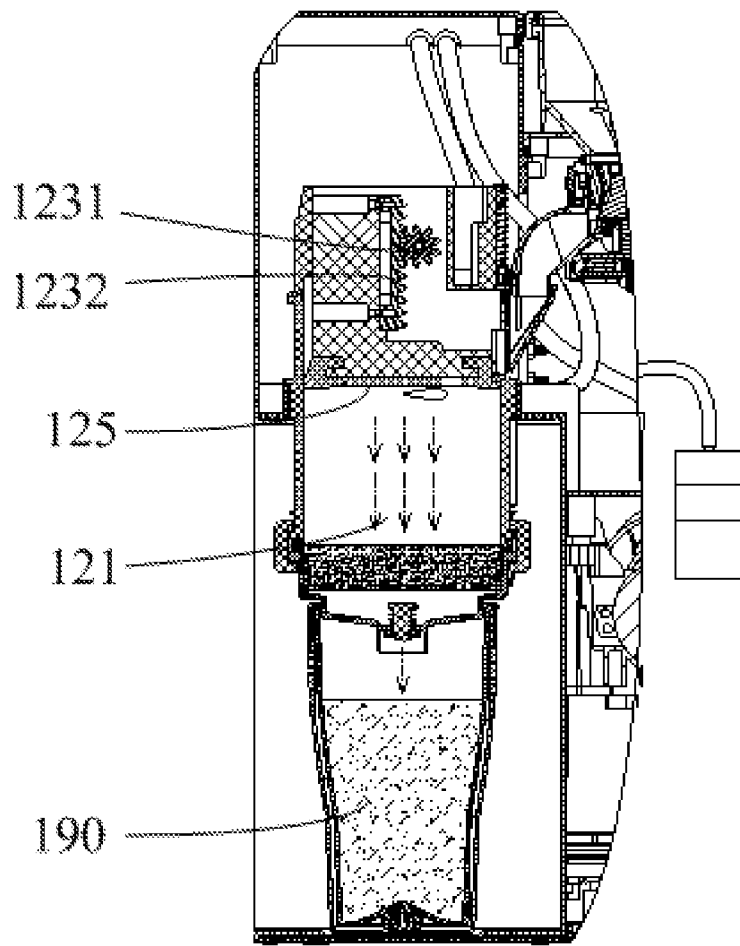


图 5D

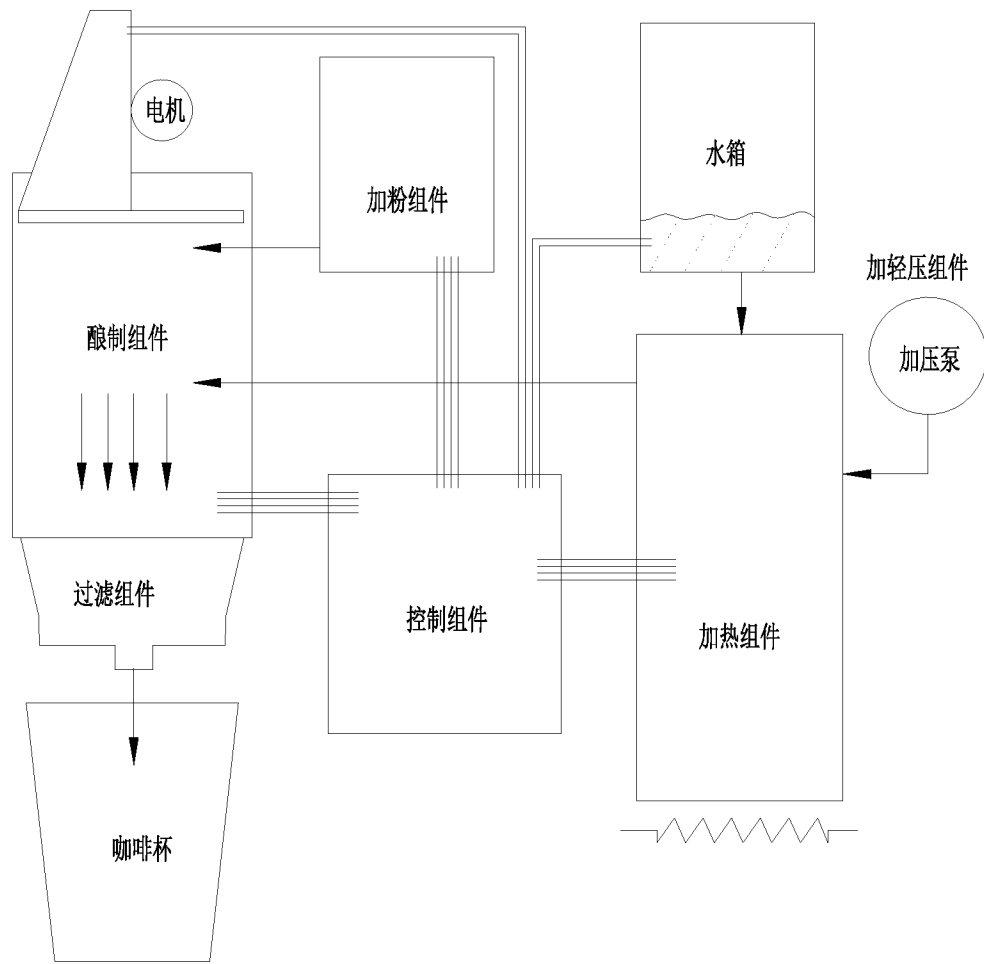


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/075428

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 31/32 (2006.01) i; A47J 31/24 (2006.01) i; A47J 31/44 (2006.01) n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J 31/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CHINA JOURNAL FULL-TEXT DATABASE, WPI, EPODOC: pump, exhaust hole; coffee, brew+, mak+, press+, heat+, filt+, exhaust, hole, orifice, seal+, driv+, transmit+, gas, bubble, air

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205548330 U (VESTA ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING ZHONGSHAN CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), description, pages 3-9, and figures 1-6	1-10
X	CN 102083344 A (BUNN-O-MATIC CORPORATION), 01 June 2011 (01.06.2011), description, pages 4-9, and figures 1-5 and 20-26	1-4, 9
A	CN 104207646 A (LI, Wenqing), 17 December 2014 (17.12.2014), the whole document	1-10
A	US 7717026 B1 (FOOD EQUIP. TECHNOLOGIES CO. INC.), 18 May 2010 (18.05.2010), the whole document	1-10
A	CN 201492292 U (ZHOU, Zhongsen), 02 June 2010 (02.06.2010), the whole document	1-10
A	CN 102038431 A (GRUPPO CIMBALI S.P.A.), 04 May 2011 (04.05.2011), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
16 May 2017 (16.05.2017)

Date of mailing of the international search report
26 May 2017 (26.05.2017)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
CHEN, Zhihong
Telephone No.: (86-10) **62413126**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/075428

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103169377 A (ZHOU, Linbin), 26 June 2013 (26.06.2013), the whole document	1-10
A	CN 101516239 A (ROYAL DUTCH PHILIPS ELECTRONICS LTD.), 26 August 2009 (26.08.2009), the whole document	1-10
A	CN 202950536 U (CORRIMA ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.), 29 May 2013 (29.05.2013), the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/075428

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205548330 U	07 September 2016	None	
CN 102083344 A	01 June 2011	CA 2719757 A1	01 October 2009
		US 8950318 B2	10 February 2015
		EP 2262402 A1	22 December 2010
		WO 2009120708 A1	01 October 2009
		JP 2011515198 A	19 May 2011
CN 104207646 A	17 December 2014	None	
US 7717026 B1	18 May 2010	None	
CN 201492292 U	02 June 2010	None	
CN 102038431 A	04 May 2011	US 2016278569 A1	29 September 2016
		AU 2010227088 A1	12 May 2011
		US 2011097454 A1	28 April 2011
		US 9357871 B2	07 June 2016
		AU 2010227088 B2	26 March 2015
		EP 2314183 A1	27 April 2011
CN 103169377 A	26 June 2013	CN 102038431 B	18 February 2015
		CN 103169377 B	15 April 2015
		CN 203138096 U	21 August 2013
		CN 203263068 U	06 November 2013
		CN 103190832 A	10 July 2013
		CN 103190832 B	26 August 2015
CN 101516239 A	26 August 2009	US 8752477 B2	17 June 2014
		JP 2010504136 A	12 February 2010
		WO 2008038201 A2	03 April 2008
		EP 2068685 A2	17 June 2009
		CN 101516239 B	20 July 2011
		KR 20090076932 A	13 July 2009
		US 2010086654 A1	08 April 2010
		JP 5475452 B2	16 April 2014
		EP 2068685 B1	21 April 2010
		DE 602007006033 D1	02 June 2010
CN 202950536 U	29 May 2013	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>A47J 31/32(2006.01)i; A47J 31/24(2006.01)i; A47J 31/44(2006.01)n</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47J 31/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, 中国期刊网全文数据库, WPI, EPODOC: 咖啡, 酿制, 制备, 压, 泵, 加热, 过滤, 排气孔, 密封, 传动, 气泡, 气体; coffee, brew+, mak+, press+, heat+, filt+, exhaust, hole, orifice, seal+, driv+, transmit+, gas, bubble, air</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205548330 U (威斯达电器中山制造有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书第3-9页、附图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102083344 A (班奥麦迪克公司) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 说明书第4-9页、附图1-5, 20-26</td> <td>1-4, 9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104207646 A (李文庆) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 7717026 B1 (FOOD EQUIP. TECHNOLOGIES CO. INC.) 2010年 5月 18日 (2010 - 05 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201492292 U (周仲森) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102038431 A (格鲁普西姆贝利有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 205548330 U (威斯达电器中山制造有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书第3-9页、附图1-6	1-10	X	CN 102083344 A (班奥麦迪克公司) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 说明书第4-9页、附图1-5, 20-26	1-4, 9	A	CN 104207646 A (李文庆) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文	1-10	A	US 7717026 B1 (FOOD EQUIP. TECHNOLOGIES CO. INC.) 2010年 5月 18日 (2010 - 05 - 18) 全文	1-10	A	CN 201492292 U (周仲森) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文	1-10	A	CN 102038431 A (格鲁普西姆贝利有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 205548330 U (威斯达电器中山制造有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书第3-9页、附图1-6	1-10																					
X	CN 102083344 A (班奥麦迪克公司) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 说明书第4-9页、附图1-5, 20-26	1-4, 9																					
A	CN 104207646 A (李文庆) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文	1-10																					
A	US 7717026 B1 (FOOD EQUIP. TECHNOLOGIES CO. INC.) 2010年 5月 18日 (2010 - 05 - 18) 全文	1-10																					
A	CN 201492292 U (周仲森) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文	1-10																					
A	CN 102038431 A (格鲁普西姆贝利有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文	1-10																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 5月 16日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 5月 26日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>陈志红</p> <p>电话号码 (86-10)62413126</p>																					

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 103169377 A (周林斌) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 全文	1-10
A	CN 101516239 A (皇家飞利浦电子股份有限公司) 2009年 8月 26日 (2009 - 08 - 26) 全文	1-10
A	CN 202950536 U (佛山市顺德区科锐玛电器有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/075428

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205548330	U	2016年 9月 7日	无			
CN	102083344	A	2011年 6月 1日	CA	2719757	A1	2009年 10月 1日
				US	8950318	B2	2015年 2月 10日
				EP	2262402	A1	2010年 12月 22日
				WO	2009120708	A1	2009年 10月 1日
				JP	2011515198	A	2011年 5月 19日
CN	104207646	A	2014年 12月 17日	无			
US	7717026	B1	2010年 5月 18日	无			
CN	201492292	U	2010年 6月 2日	无			
CN	102038431	A	2011年 5月 4日	US	2016278569	A1	2016年 9月 29日
				AU	2010227088	A1	2011年 5月 12日
				US	2011097454	A1	2011年 4月 28日
				US	9357871	B2	2016年 6月 7日
				AU	2010227088	B2	2015年 3月 26日
				EP	2314183	A1	2011年 4月 27日
				CN	102038431	B	2015年 2月 18日
CN	103169377	A	2013年 6月 26日	CN	103169377	B	2015年 4月 15日
				CN	203138096	U	2013年 8月 21日
				CN	203263068	U	2013年 11月 6日
				CN	103190832	A	2013年 7月 10日
				CN	103190832	B	2015年 8月 26日
CN	101516239	A	2009年 8月 26日	US	8752477	B2	2014年 6月 17日
				JP	2010504136	A	2010年 2月 12日
				WO	2008038201	A2	2008年 4月 3日
				EP	2068685	A2	2009年 6月 17日
				CN	101516239	B	2011年 7月 20日
				KR	20090076932	A	2009年 7月 13日
				US	2010086654	A1	2010年 4月 8日
				JP	5475452	B2	2014年 4月 16日
				EP	2068685	B1	2010年 4月 21日
				DE	602007006033	D1	2010年 6月 2日
CN	202950536	U	2013年 5月 29日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)