[19] Patents Registry
The Hong Kong Special Administrative Region
香港特別行政區
專利註冊處

[11] 1205660 B
CN 104363799 B

[12] STANDARD PATENT SPECIFICATION
標準專利說明書

[21] Application No. 申請編號
15103805.2

[22] Date of filing 提交日期
20.04.2015

[51] Int.Cl.[8] A47J

[54] FULL AUTOMATIC TURKISH COFFEE COOKING AND SERVING MACHINE 全自動土耳其咖啡蒸煮供應機

[30] Priority 優先權
21.03.2012 TR 2012/03218
14.12.2012 TR 2012/14653

[43] Date of publication of application 申請發表日期
24.12.2015

[45] Publication of the grant of the patent 批予專利的發表日期
29.06.2018

CN Application No. & Date 中國專利申請編號及日期
CN 201380015139.7 20.03.2013

CN Publication No. & Date 中國專利申請發表編號及日期
CN 104363799 18.02.2015

Date of Grant in Designated Patent Office 指定專利當局批予專利日期
05.09.2017

[73] Proprietor 專利所有人
ARZUM ELEKTRIKLI EV ALETLERI SAN. VE TIC. A.S.
OTAKCILAR CADDESI
NO:78 KAT:1 B BLOK
NO:B1B EYUP 34050 ISTANBUL
TURKEY
阿祖家電工具貿易產業公司
土耳其

[72] Inventor 發明人
Ersoy ATILLA 埃爾索伊・阿提力

[74] Agent and / or address for service 代理人及/或送達地址
Shuowu XU
Room 509, Takshing House
20 Des Voeux Road
Central, HONG KONG

(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104363799 B
(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201380015139.7

(22)申请日 2013.03.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104363799 A

(43)申请公布日 2015.02.18

(30)优先权数据
2012/03218 2012.03.21 TR
2012/14653 2012.12.14 TR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.09.19

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2013/055749 2013.03.20

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2013/139820 EN 2013.09.26

(73)专利权人 阿祖家电工具贸易产业公司
地址 土耳其伊斯坦布尔

(72)发明人 埃尔索伊·阿提力

(74)专利代理机构 北京律和信知识产权代理事务所(普通合伙) 11446
代理人 王美石 刘国伟

(51)Int.Cl.
A47J 31/18(2006.01)
A47J 31/40(2006.01)

(56)对比文件
US 2001052293 A1,2001.12.20,
US 2001052293 A1,2001.12.20,
US 6796705 B1,2004.09.28,
CN 100571586 C,2009.12.23,

审查员 杜娜娜

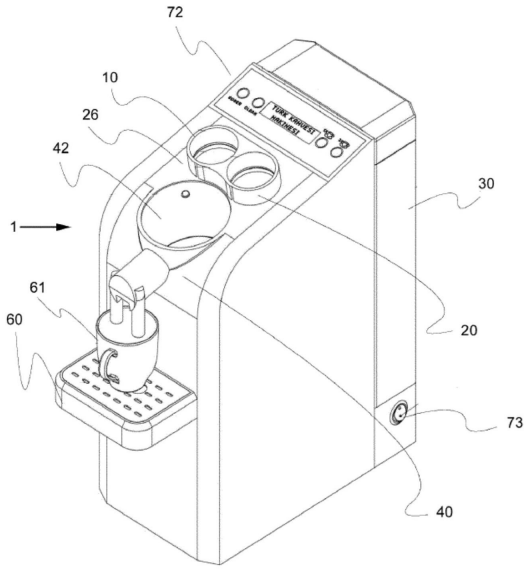
权利要求书5页 说明书12页 附图10页

(54)发明名称

全自动土耳其咖啡蒸煮供应机

(57)摘要

本发明涉及一种土耳其咖啡蒸煮供应机，其包括蒸煮隔室(42)，蒸煮隔室(42)的内部体积由加热器(421)加热，其中，蒸煮包括土耳其咖啡、水和可选的糖的咖啡混合物；并且，当蒸煮过程完成后，通过漏嘴(429)将蒸煮隔室(42)中煮过的咖啡混合物转移到饮品容器(61)，以向人们供应煮过的咖啡。



CN 104363799 B

1.一种土耳其咖啡蒸煮供应机，包括蒸煮隔室(42)，蒸煮隔室(42)的内部体积由加热器(421)加热，其中，蒸煮包括土耳其咖啡和水的咖啡混合物；当蒸煮过程完成后，通过漏嘴(429)将所述蒸煮隔室(42)中煮过的咖啡混合物转移到饮品容器(61)，以向人们供应煮过的咖啡；其特征在于，包括：推出头(43)，其在蒸煮位置(i)和排出位置(ii)之间竖直移动，在排出位置(ii)，所述蒸煮隔室(42)中咖啡混合物上升到与漏嘴(429)相同的平面，使咖啡混合物的泡沫首先从所述漏嘴(429)倒出，且推出头(43)界定蒸煮隔室(42)的底；第一驱动机构(441)，其使得所述推出头(43)在蒸煮位置(i)和排出位置(ii)之间移动；以及控制单元(71)，其控制所述第一驱动机构(441)。

2.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述第一驱动机构(441)包括：驱动电机(451)，其使得所述推出头(43)运动；以及运动转移件(444)，其经配置以使所述驱动电机(451)施加的运动转移到所述推出头(43)。

3.如权利要求2所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括：圆周运动的螺旋轴(442)，其接收所述驱动电机(451)提供的运动，以将所述运动转移到所述运动转移件(444)；以及螺母(443)，其在所述螺旋轴(442)上移动，并将所述螺旋轴(442)的圆周运动转换为线性运动。

4.如权利要求3所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括：螺母夹(445)部，其将所述运动转移件(444)放置到所述螺母(443)；转轴开口(446)，其经配置位于螺母夹(445)的上部以使所述螺旋轴(442)穿过；以及至少一个侧板(447)，其连接到所述推出头(43)。

5.如前述权利要求中任意一者所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括主隔室(41)，其被所述推出头(43)分成两个隔室，其中所述隔室被称为蒸煮隔室(42)和驱动机构隔室(44)。

6.如权利要求2所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述第一驱动机构(441)包括：顶层传感器(449)，其检测所述蒸煮隔室(42)达到被所述推出头(43)分成蒸煮隔室(42)和驱动机构隔室(44)的主隔室内部的顶部位置；底层传感器(450)，其检测所述蒸煮隔室(42)准备容纳土耳其咖啡和水；以及活塞水平臂(448)，其与所述运动转移件(444)一起在顶层传感器(449)和底层传感器(450)之间移动，从而接触顶层传感器(449)和底层传感器(450)。

7.如权利要求5所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述推出头(43)是倾斜的，以使得咖啡混合物在重力的帮助下倒入饮品容器(61)。

8.如权利要求7所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括倾斜的底板(80)，底板(80)上放置主隔室(41)，使得所述推出头(43)倾斜。

9.如权利要求5所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述推出头(43)包括：圆柱体(433)，其上面敞开并具有内部间隙(432)；以及顶盖(434)，其覆盖所述圆柱体(433)的上表面，所述顶盖(434)上设置有加热器(421)，并具有热导结构。

10.如权利要求5所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述推出头(43)包括至少一个垫圈(431)，其使得驱动机构隔室(44)和蒸煮隔室(42)之间密封。

11.如权利要求9所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述主隔室(41)具有：搅拌单元(424)，其置于推出头(43)上用于提供对咖啡混合物的均匀蒸煮；以及搅拌电机

(428)，其使搅拌单元(424)运动。

12.如权利要求11所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，搅拌单元(424)包括至少一个搅拌臂(425)，其连接到搅拌电机(428)的电机转轴(4281)，以搅拌蒸煮隔室(42)中的咖啡混合物。

13.如权利要求11所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，搅拌单元(424)包括：环形件(427)，其设置在顶盖(434)的面向蒸煮隔室(42)的部分上；以及弹簧(426)，其置于所述环形件(427)上。

14.如权利要求11所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括测温器(423)，其设置在所述顶盖(434)上以向蒸煮隔室(42)延伸，从而当咖啡混合物达到预定的温度时使搅拌电机(428)停下来。

15.如权利要求14所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，双金属热单元(422)设置在所述加热器(421)附近，面向所述顶盖(434)的内部间隙(432)，以防止所述加热器(421)过热。

16.如权利要求14所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述搅拌电机(428)装配到所述顶盖(434)，以便所述搅拌电机(428)在所述推出头的(43)的内部间隙(432)中延伸。

17.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括：糖配量隔室(12)，其中存放待转移到所述蒸煮隔室(42)的糖，并调节糖量；糖推出头(13)，其竖直移动并界定所述糖配量隔室(12)的底；第二驱动机构(141)，其沿竖直方向移动所述糖推出头(13)。

18.如权利要求17所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述第二驱动机构(141)包括：驱动电机(142)，其使得所述糖推出头(13)运动；螺旋轴(143)，接收由所述驱动电机(142)提供的运动；螺母(144)，其在所述螺旋轴(143)上移动，并将所述螺旋轴(143)的圆周运动转换为线性运动；以及运动转移件(145)，其经配置以将所述螺母(144)的竖直运动转移到所述糖推出头(13)。

19.如权利要求18所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述运动转移件(145)包括：螺母夹(146)部，其中放置螺母(144)；转轴开口(147)，其置于螺母夹(146)的上部且经配置使得所述螺旋轴(143)穿过；以及至少一个侧板(148)，其连接到所述糖推出头(13)。

20.如权利要求18所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述第二驱动机构(141)包括：顶层传感器(150)，其检测所述糖配量隔室(12)中的糖完全用完；底层传感器(151)，其检测所述糖配量隔室(12)处于放入糖的情形；以及活塞水平臂(149)，其与所述运动转移件(145)一起在顶层传感器(150)和底层传感器(151)之间移动，从而接触顶层传感器(150)和底层传感器(151)。

21.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，包括：咖啡配量隔室(22)，其中存放待转移到所述蒸煮隔室(42)的土耳其咖啡，且在其中调节所述土耳其咖啡的量；竖直移动的咖啡推出头(23)，其界定所述咖啡配量隔室(22)的底；第三驱动机构(241)，其竖直移动所述咖啡推出头(23)。

22.如权利要求21所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，第三驱动机构(241)包括：驱动电机(242)，其使得咖啡推出头(23)运动；螺旋轴(243)，其接收所述驱动电机(242)提供的运动；螺母(244)，其在螺旋轴(243)上移动并将螺旋轴(243)的圆周运动转换为线性

运动;以及运动转移件(245),其经配置以将所述螺母(244)的竖直运动转移到所述咖啡推出头(23)。

23.如权利要求22所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,所述运动转移件(245)包括:螺母夹(246)部,其中放置所述螺母(244);转轴开口(247),其设置在螺母夹(246)的上部且经配置使得所述螺旋轴(243)穿过;以及至少一个侧板(248),其连接到所述咖啡推出头(23)。

24.如权利要求22所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,所述第三驱动机构(241)包括:顶层传感器(250),其检测所述咖啡配量隔室(22)中的咖啡完全用完;底层传感器(251),其检测所述咖啡配量隔室(22)处于放入咖啡的情形;以及活塞水平臂(249),其与所述运动转移件(245)一起在顶层传感器(250)和底层传感器(251)之间移动,从而接触顶层传感器(250)和底层传感器(251)。

25.如权利要求17-20中任意一者所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,包括:配量件(261),其装配到糖配量隔室(12)的上部从而绕装配轴线(a)旋转,并沿方向A旋转,将被所述糖配量隔室(12)的糖推出头(13)提升到与自己对齐的糖转移到所述蒸煮隔室(42);以及转移驱动电机(264),其连接到所述配量件(261)从而提供沿所述方向A)的旋转运动。

26.如权利要求21-24中任意一者所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,包括:配量件(261),其装配到咖啡配量隔室(22)的上部从而绕装配轴线(a)旋转,并沿方向B旋转,将被所述咖啡配量隔室(22)的咖啡推出头(23)提升到与自己对齐的土耳其咖啡转移到所述蒸煮隔室(42);以及转移驱动电机(264),其连接到所述配量件(261)从而提供沿所述方向B的旋转运动。

27.如权利要求25所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,所述配量件(261)包括:糖分隔区(262),其面向所述糖配量隔室(12)的出口(121),且其中聚积待转移到所述蒸煮隔室(42)的糖。

28.如权利要求26所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,所述配量件(261)包括:咖啡分隔区(263),其面向所述咖啡配量隔室(22)的出口(221),且其中聚积待转移到所述蒸煮隔室(42)的土耳其咖啡。

29.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,包括:水储藏室(31),其中存放水以转移到所述蒸煮隔室(42);至少一个水管(33),其设置在所述水储藏室(31)和所述蒸煮隔室(42)之间;出水口(34),其将水从所述水管(33)排放到所述蒸煮隔室(42);以及水泵(32),其将水从所述水储藏室(31)抽到所述水管(33)。

30.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,包括:清洁按钮(725),用于利用从存放水以转移到所述蒸煮隔室(42)的水储藏室(31)转移的水开始所述蒸煮隔室(42)的清洁过程;糖调节按钮(722),其设置在清洁按钮(725)的附近并提供糖比例选择;至少一个杯按钮(723,724),其确定将供应的土耳其咖啡的饮品容器的数目;以及LCD屏(721),其显示调节事项。

31.如权利要求30所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,为了调节咖啡混合物的蒸煮温度,控制单元(71)经配置使得,一旦按下所述清洁按钮(725)一段时间,就在所述LCD屏(721)上显示根据预定参数调节的温度。

32.如权利要求30所述的土耳其咖啡蒸煮供应机,其特征在于,所述杯按钮(723,724)

经配置使得根据预定的参数提高和降低蒸煮温度。

33.如权利要求1所述的土耳其咖啡蒸煮供应机，其特征在于，所述饮品容器(61)是杯子。

34.一种土耳其咖啡蒸煮供应方法，其中，内部被加热器(421)加热，并具有蒸煮隔室(42)，其中，蒸煮土耳其咖啡和水，并将所述蒸煮隔室(42)中煮过的咖啡通过漏嘴(429)转移到饮品容器(61)，以供应煮过的咖啡，其特征在于，包括如下步骤：

a)在处于蒸煮位置(i)的蒸煮隔室(42)中提供包括土耳其咖啡和水的咖啡混合物；

b)将所述咖啡混合物加热到预定的温度，从而蒸煮所述咖啡混合物；

c)蒸煮过程中在所述蒸煮隔室(42)中用搅拌单元(424)搅拌所述咖啡混合物一段时间；

d)当达到所述预定的温度时，将所述咖啡混合物提升到所述漏嘴(429)相同的平面，即当界定所述蒸煮隔室(42)底的推出头(43)向上移动时，将所述咖啡混合物从蒸煮位置(i)带到排出位置(ii)，从而通过所述漏嘴(429)将所述咖啡混合物转移到所述饮品容器(61)，将咖啡混合物的泡沫首先从所述漏嘴(429)倒出。

35.根据权利要求34所述的土耳其咖啡蒸煮供应方法，其特征在于，步骤(a)包括如下子步骤：

i)将糖放入糖配量隔室(12)；

ii)当糖推出头(13)向上移动时，将预定量的糖转移到糖分隔区(262)；

iii)绕装配轴线(a)旋转所述糖分隔区(262)，并将所述糖分隔区(262)的糖转移到所述蒸煮隔室(42)；

iv)将土耳其咖啡放入咖啡配量隔室(22)；

v)当咖啡推出头(23)向上移动时，将预定量的土耳其咖啡转移到咖啡分隔区(263)；

vi)绕装配轴线(a)旋转所述咖啡分隔区(263)，并将所述咖啡分隔区(263)的土耳其咖啡转移到所述蒸煮隔室(42)；

vii)借助水泵(32)将水储藏室(31)中的水转移到所述蒸煮隔室(42)。

36.根据权利要求34所述的土耳其咖啡蒸煮供应方法，其特征在于，在所述步骤(a)中，手动地将土耳其咖啡和水加入到所述蒸煮隔室(42)，且借助水泵(32)将水从所述水储藏室(31)转移到所述蒸煮隔室(42)。

37.根据权利要求34所述的土耳其咖啡蒸煮供应方法，其特征在于，所述步骤(b)包括如下子步骤：

i)将键座上的清洁按钮(725)按下一段时间，并在LCD屏(721)上显示根据预定的参数调节的温度；

ii)利用单杯按钮(723)和双杯按钮(724)确定蒸煮温度；

iii)通过从加热器(421)接收的热蒸煮咖啡混合物；

iv)通过测量测温器(423)的温度将咖啡混合物控制到蒸煮温度；

v)一旦加热器过热，就通过双金属热单元(422)停止加热器(421)的操作。

38.根据权利要求34所述的土耳其咖啡蒸煮供应方法，其特征在于，在所述步骤(c)中，咖啡混合物被搅拌臂(425)搅拌，所述搅拌臂(425)在搅拌电机(428)的驱动下绕界定蒸煮隔室(42)底的中心的轴线旋转。

39.根据权利要求34所述的土耳其咖啡蒸煮供应方法，其特征在于，在所述步骤(ii)中，设置推出头(43)的主隔室(41)位于倾斜的底板(80)上；以及所述推出头(43)获得倾斜，以便于在重力的作用下将咖啡混合物倒入所述饮品容器(61)。

全自动土耳其咖啡蒸煮供应机

技术领域

[0001] 本发明涉及土耳其咖啡蒸煮供应机，其内部由加热器加热并具有蒸煮隔室，其中，蒸煮土耳其咖啡、水以及可选的糖，并且通过漏嘴将煮过的咖啡转移到饮品容器，从而供应煮过的咖啡。

背景技术

[0002] 如今，可以手动地或自动地采用多种方法来煮土耳其咖啡。制作土耳其咖啡最重要的标准是调节糖和土耳其咖啡的比例、调节咖啡的泡沫、将咖啡的泡沫完全转移到饮品容器并防止溢出。现有技术中的自动土耳其咖啡机针对时间问题以及咖啡—糖的比例调节问题提供了部分解决方案。

[0003] 专利申请EP2077742中描述的发明涉及一种咖啡机，其包括尤其用于准备土耳其咖啡的蒸煮罐，通过放置在蒸煮腔内接触蒸煮腔的顶部，并通过采用合适的倾倒喷嘴设计给蒸煮腔的顶部和蒸煮腔本身提供了良好的防漏性能，从而防止液滴在倾倒过程后沿体表面往下流。

[0004] 专利申请2011/09954中描述的发明涉及一种土耳其咖啡机，其包括：蒸煮材料的至少一个加热器，置于所述饮品容器中，其中饮品容器用作外部蒸煮隔室而不是内部蒸煮隔室；搅拌单元，其通过从搅拌电机接收的驱动力搅拌饮品容器中的材料，并将从所述加热器接收的热量以均匀的方式分配到整个容器；以及连接到所述加热器和搅拌单元的可移动机构，其通过从至少一个电机接收的驱动力线性地上下移动，使得搅拌单元以及加热器进入饮品容器和离开饮品容器。

[0005] 专利申请2009/05555中描述的发明涉及一种土耳其咖啡机，其包括蒸煮隔室、水储藏室、水管、水泵、蒸汽锅、液面传感器和杯子间。

发明内容

[0006] 本发明涉及一种新颖的土耳其咖啡蒸煮供应机，以消除上面提及的问题并为相关技术领域带来新的优点。

[0007] 本发明的主要目的是提供一种土耳其咖啡蒸煮供应机，其将咖啡的泡沫完全转移到杯中并防止溢出，且自动清洁蒸煮隔室。

[0008] 本发明的另一目的是提供一种以自动方式调节土耳其咖啡和糖的比例的土耳其咖啡蒸煮供应机。

[0009] 为了实现所有上述目的以及能够从如下详细描述中推出的目的，本发明提供一种土耳其咖啡蒸煮供应机，其具有蒸煮隔室，蒸煮隔室的内部由加热器加热，其中，蒸煮包括土耳其咖啡、水和可选的糖的咖啡混合物；并且当蒸煮过程完成后，通过漏嘴将蒸煮隔室中煮过的咖啡混合物转移到饮品容器，以向人们供应煮过的咖啡。作为一种改进，所述土耳其咖啡蒸煮供应机包括：推出头，其在蒸煮位置(i)和排出位置(ii)之间竖直移动，在排出位置(ii)，蒸煮隔室中的咖啡混合物上升到与漏嘴相同的平面，且推出头界定蒸煮隔室的底；

驱动机构，其使得推出头在蒸煮位置和排出位置(i，ii)之间移动；以及控制单元，其控制所述驱动机构。

[0010] 在本主题发明的优选实施例中，驱动机构包括：使推出头运动的驱动电机；以及经配置以使驱动电机施加的运动转移到推出头的运动转移件。

[0011] 在本主题发明的另一优选实施例中，存在圆周运动的螺旋轴，其接收驱动电机提供的运动，以将所述运动转移到运动转移件；以及螺母，其在螺旋轴上移动，并将螺旋轴的圆周运动转换为线性运动。

[0012] 在本主题发明的另一优选实施例中，螺母夹部，其将运动转移件放置到螺母；转轴开口，其经配置以使螺旋轴穿过螺母夹的上部；以及至少一个侧板，其连接到推出头。

[0013] 在本主题发明的另一优选实施例中，存在主隔室，其被推出头分成两个隔室，其中，所述隔室被称为蒸煮隔室和驱动机构隔室。

[0014] 在本主题发明的另一优选实施例中，所述驱动机构包括：顶层传感器，其检测蒸煮隔室到达主隔室内部的顶部位置；底层传感器，其检测蒸煮隔室准备容纳土耳其咖啡、水和可选的糖；以及活塞水平臂，其与运动转移件一起在传感器之间移动，从而接触传感器。

[0015] 在本主题发明的另一优选实施例中，推出头是倾斜的，以便咖啡混合物在重力的帮助下倒入饮品容器。

[0016] 在本主题发明的另一优选实施例中，存在倾斜的底板，其上放置主隔室，使得推出头倾斜。

[0017] 在本主题发明的另一优选实施例中，推出头包括：圆柱体，其上侧敞开并具有内部间隙；以及顶盖，其覆盖所述圆柱体的上表面，并且顶盖上设置加热器，并具有热导结构。

[0018] 在本主题发明的另一优选实施例中，推出头包括至少一个垫圈，用于使得驱动机构隔室和蒸煮隔室之间密封。

[0019] 在本主题发明的另一优选实施例中，主隔室具有：搅拌单元，其置于推出头上以均匀地蒸煮咖啡混合物；以及搅拌电机，其使得搅拌单元运动。

[0020] 在本主题发明的另一优选实施例中，搅拌单元包括至少一个搅拌臂，其连接到搅拌电机的电机转轴，以搅拌蒸煮隔室中的咖啡混合物。

[0021] 在本主题发明的另一优选实施例中，搅拌单元包括：环形件，其设置在顶盖的面向蒸煮隔室的部分上；以及弹簧，其置于所述环形件上。

[0022] 在本主题发明的另一优选实施例中，存在测温器，其设置在顶盖上以向蒸煮隔室延伸，从而当咖啡混合物达到预定的温度时使搅拌电机停下来。

[0023] 在本主题发明的另一优选实施例中，双金属热单元设置在加热器附近，面向顶盖的内部间隙，以防止加热器过热。

[0024] 在本主题发明的另一优选实施例中，搅拌电机装配到顶盖，使得搅拌电机在推出头的内部间隙中延伸。

[0025] 在本主题发明的另一优选实施例中，存在：糖配量隔室，其中存放待转移到蒸煮隔室的糖，并调节糖量；糖推出头，其可竖直移动并界定糖配量隔室的底；驱动机构，其沿竖直方向移动糖推出头。

[0026] 在本主题发明的另一优选实施例中，驱动机构包括：驱动电机，其使糖推出头运动；螺旋轴，接收由驱动电机提供的运动；螺母，其在螺旋轴上移动，并将螺旋轴的圆周运动

转换为线性运动;以及运动转移件,其经配置以将螺母的竖直运动转移到糖推出头。

[0027] 在本主题发明的另一优选实施例中,运动转移件包括:螺母夹部,其中放置螺母;转轴开口,其置于螺母夹的上部且经配置使得螺旋轴穿过;以及至少一个侧板,其连接到糖推出头。

[0028] 在本主题发明的另一优选实施例中,驱动机构包括:顶层传感器,其检测糖配量隔室中的糖完全用完;底层传感器,其检测糖配量隔室处于放入糖的情形;以及活塞水平臂,其与运动转移件一起在传感器之间移动,从而接触传感器。

[0029] 在本主题发明的另一优选实施例中,存在:咖啡配量隔室,其中存放待转移到蒸煮隔室的土耳其咖啡,且调节所述土耳其咖啡的量;竖直移动的咖啡推出头,其界定咖啡配量隔室的底;驱动机构,其竖直地移动咖啡推出头。

[0030] 在本主题发明的另一优选实施例中,驱动机构包括:驱动电机,其使得咖啡推出头运动;螺旋轴,其接收驱动电机提供的运动;螺母,其在螺旋轴上移动并将螺旋轴的圆周运动转换为线性运动;以及运动转移件,其经配置以将螺母的竖直运动转移到咖啡推出头。

[0031] 在本主题发明的另一优选实施例中,运动转移件包括:螺母夹部,其中放置螺母;转轴开口,其设置在螺母夹的上部且经配置使得螺旋轴穿过;以及至少一个侧板,其连接到咖啡推出头。

[0032] 在本主题发明的另一优选实施例中,驱动机构包括:顶层传感器,其检测咖啡配量隔室中的咖啡完全用完;底层传感器,其检测咖啡配量隔室处于放入咖啡的情形;以及活塞水平臂,其与运动转移件一起在传感器之间移动,从而接触传感器。

[0033] 在本主题发明的另一优选实施例中,存在:配量件,其装配到配量隔室的上部从而绕装配轴线(a)旋转,并沿方向A旋转,将被糖配量隔室的糖推出头提升到与自身对齐的糖转移到蒸煮隔室,并沿与方向A相反的方向B旋转,将被咖啡配量隔室的咖啡推出头提升到与自身对齐的土耳其咖啡转移到蒸煮隔室;以及转移驱动电机,其连接到配量件以提供沿上述两个方向(A,B)的旋转运动。

[0034] 在本主题发明的另一优选实施例中,配量件包括:糖分隔区,其面向糖配量隔室的出口,且其中聚积待转移到蒸煮隔室的糖;以及咖啡分隔区,其面向咖啡配量隔室的出口,且其中聚积待转移到蒸煮隔室的土耳其咖啡。

[0035] 在本主题发明的另一优选实施例中,存在:水储藏室,其中存放将被转移到蒸煮隔室的水;至少一个水管,其设置在水储藏室和蒸煮隔室之间;出水口,其将水从水管排放到蒸煮隔室;以及水泵,其将水从水储藏室抽到水管。

[0036] 在本主题发明的另一优选实施例中,存在:清洁按钮,用于利用从蒸煮隔室的水储藏室转移来的水开始清洁过程;糖调节按钮,其设置在清洁按钮的附近并提供糖比例选择;至少一个杯按钮,其确定将供应的土耳其咖啡的饮品容器的数目;以及LCD屏,其显示调节事项。

[0037] 在本主题发明的另一优选实施例中,为了调节咖啡混合物的蒸煮温度,控制单元经配置使得一旦按下清洁按钮一段时间,就在LCD屏上显示根据预定参数调节的温度。

[0038] 在本主题发明的另一优选实施例中,杯按钮经配置使得根据预定的参数提高和降低蒸煮温度。

[0039] 在本主题发明的另一优选实施例中,饮品容器是杯子。

[0040] 本发明涉及一种土耳其咖啡蒸煮供应方法，其中，内部被加热器加热，并具有蒸煮隔室，其中，蒸煮土耳其咖啡、水和可选的糖，并将蒸煮隔室中煮过的咖啡通过漏嘴转移到饮品容器，以供应咖啡。作为一种改进，本方法的特征在于包括如下步骤：

[0041] a)在处于蒸煮位置(i)的蒸煮隔室中提供包括土耳其咖啡、水和可选的糖的咖啡混合物；

[0042] b)将咖啡混合物加热到预定的温度，从而蒸煮咖啡混合物；

[0043] c)蒸煮过程中，在蒸煮隔室中，用搅拌单元搅拌咖啡混合物一段时间；

[0044] d)当达到预定的温度时，将咖啡混合物提升到漏嘴，并将咖啡混合物带到排出位置(ii)，从而将咖啡混合物转移到饮品容器。

[0045] 在本主题发明的另一优选实施例中，步骤(a)包括如下子步骤：

[0046] i)将糖放入糖配量隔室；

[0047] ii)当糖推出头向上移动时，将预定量的糖转移到糖分隔区；

[0048] iii)绕装配轴线(a)旋转糖分隔区，并将糖分隔区的糖转移到蒸煮隔室；

[0049] iv)将土耳其咖啡放入咖啡配量隔室；

[0050] v)当咖啡推出头向上移动时，将预定量的土耳其咖啡转移到咖啡分隔区；

[0051] vi)绕装配轴线(a)旋转咖啡分隔区，并将咖啡分隔区的土耳其咖啡转移到蒸煮隔室；

[0052] vii)通过水泵将水储藏室中的水转移到蒸煮隔室。

[0053] 在本主题发明的另一优选实施例中，在所述步骤(a)中，手动地将土耳其咖啡和可选的糖加入到蒸煮隔室，且通过水泵将水储藏室中的水转移到蒸煮隔室。

[0054] 在本主题发明的另一优选实施例中，步骤(b)包括如下子步骤：

[0055] i)将键座上的清洁按钮按下一段时间，并在LCD屏上显示根据预定的参数调节的温度；

[0056] ii)利用单杯按钮和双杯按钮确定蒸煮温度；

[0057] iii)通过从加热器接收的热蒸煮咖啡混合物；

[0058] iv)通过测量测温器的温度将咖啡混合物控制到蒸煮温度；

[0059] v)一旦加热器过热，就通过双金属热单元停止加热器的操作。

[0060] 在本主题发明的另一优选实施例中，在所述步骤(c)中，咖啡混合物被搅拌臂搅拌，搅拌臂在搅拌电机的驱动下绕界定蒸煮隔室底的中心的轴线旋转。

[0061] 在本主题发明的另一优选实施例中，步骤(d)包括如下子步骤：

[0062] i)当界定蒸煮隔室底的推出头向上移动时，将咖啡混合物从蒸煮位置(i)提升到排出位置(ii)；

[0063] ii)通过漏嘴将咖啡混合物倒入饮品容器。

[0064] 在本主题发明的另一优选实施例中，在所述步骤(ii)中，设置推出头的主隔室位于倾斜的底板上；以及推出头获得倾斜，以便于在重力的作用下将咖啡混合物倒入饮品容器。

附图说明

[0065] 在图1中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的总的代表图。

[0066] 在图2a中，从一侧示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的内部的透视代表图。

[0067] 在图2b中，从另一侧示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的内部的透视代表图。

[0068] 在图3中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的糖转移和咖啡配量系统的透视图。

[0069] 在图4中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的糖配量系统的应用透视图。

[0070] 在图5中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的咖啡配量系统的应用透视图。

[0071] 在图6a中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的蒸煮和供应系统的透视图。

[0072] 图6b和6c中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的蒸煮和供应系统的截面图。

[0073] 在图7中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的其他优选应用的示图。

[0074] 在图8中，示出了本发明土耳其咖啡蒸煮供应机的糖转移和咖啡配量系统的操作示图。

[0075] 附图标记

[0076] 1 主机壳

[0077] 10 糖配量系统

[0078] 11 主隔室

[0079] 12 糖配量隔室

[0080] 121 出口

[0081] 13 糖推出头

[0082] 14 驱动机构隔室

[0083] 141 驱动机构

[0084] 142 驱动电机

[0085] 143 螺旋轴

[0086] 144 螺母

[0087] 145 运动转移件

[0088] 146 螺母夹

[0089] 147 转轴开口

[0090] 148 侧板

[0091] 149 活塞水平臂

[0092] 150 顶层传感器

[0093] 151 底层传感器

[0094] 20 咖啡配量系统

[0095] 21 主隔室

[0096] 22 咖啡配量隔室

[0097] 221 出口

[0098] 23 咖啡推出头

[0099] 24 驱动机构隔室

[0100] 241 驱动机构

[0101] 242 驱动电机

[0102] 243 螺旋轴

[0103] 244 螺母

[0104] 245 运动转移件

[0105] 246 螺母夹

[0106] 247 转轴开口

[0107] 248 侧板

[0108] 249 活塞水平臂

[0109] 250 顶层传感器

[0110] 251 底层传感器

[0111] 26 转移系统

[0112] 261 配量件

[0113] 262 糖分隔区

[0114] 263 咖啡分隔区

[0115] 264 转移驱动电机

[0116] 265 转移驱动转轴

[0117] 30 水转移系统

[0118] 31 水储藏室

[0119] 32 水泵

[0120] 33 水管

[0121] 34 出水口

[0122] 40 蒸煮和供应系统

[0123] 41 主隔室

[0124] 42 蒸煮隔室

[0125] 421 加热器

[0126] 422 双金属热单元

[0127] 423 测温器

[0128] 424 搅拌单元

[0129] 425 搅拌臂

[0130] 426 弹簧

[0131] 427 环形件

[0132] 428 搅拌单元电机

[0133] 4281 电机转轴

[0134] 429 漏嘴

[0135] 43 推出头

[0136] 431 垫圈

[0137] 432 内部间隙

[0138] 433 圆柱体

[0139] 4331 垫圈壳体

[0140] 434 顶盖

[0141] 44 驱动机构隔室

[0142] 441 驱动机构

[0143] 442 螺旋轴

[0144] 443 螺母

[0145] 444 运动转移件

[0146] 445 螺母夹

[0147] 446 转轴开口

[0148] 447 侧板

[0149] 448 活塞水平臂

[0150] 449 顶层传感器

[0151] 450 底层传感器

[0152] 451 驱动电机

[0153] 60 服务底座

[0154] 61 饮品容器

[0155] 70 控制系统

[0156] 71 控制单元

[0157] 72 键座

[0158] 721 LCD屏

[0159] 722 糖调节按钮

[0160] 723 单杯按钮

[0161] 724 双杯按钮

[0162] 725 清洁按钮

[0163] 73 开关按钮

[0164] 80 底板

[0165] a 装配轴线

[0166] i 蒸煮位置

[0167] ii 排出位置

具体实施方式

[0168] 在该详细描述中，为使本发明更容易理解，参照示例但不形成任何限制性的影响来解释本发明的改进。

[0169] 参照图1、图2a和图2b，土耳其咖啡蒸煮供应机包括：糖配量系统(10)，其中存放糖用以转移到蒸煮隔室(42)，并根据预定的量准备转移；咖啡配量系统(20)，其中存放土耳其咖啡用以转移到蒸煮隔室(42)，并根据预定的量准备转移；转移系统(26)，将糖和土耳其咖啡转移到蒸煮隔室(42)；水转移系统(30)，将水加入蒸煮隔室(42)；蒸煮和供应系统(40)，对土耳其咖啡进行蒸煮，并将土耳其咖啡转移到饮品容器(61)；和控制系统(70)，其控制系统(10、20、26、30、40)。系统(10、20、26、30、40)置于主机壳(1)中。服务底座(60)位于主机壳(1)的正面，而饮品容器(61)位于服务底座(60)上。在优选的应用中，杯子被用作饮品容器(61)。

[0170] 参照图3和图4，在糖配量系统(10)中，存在：糖配量隔室(12)，调节主隔室(11)内

的糖量;驱动机构隔室(14),其中存在的驱动机构(141)用于调节所述糖配量隔室(12)内的糖量;在两个隔室(12、14)之间存在糖推出头(13),其移动从而改变隔室(12、14)的容积。在糖配量隔室(12)的上部有出口(121)。主隔室(11)体现为管子的形式。属于驱动机构(141)并驱动糖推出头(13)的驱动电机(142)设置在驱动机构隔室(14)的底部。存在运动转移件(145),其与糖推出头(13)接触,且运动转移件(145)包括:螺母夹(146)部、相对于螺母夹(146)部竖直的侧板(148),以及设在螺母夹(146)上部的转轴开口(147)。螺旋轴(143)穿过所述转轴开口(147),而螺母(144)定位于螺旋轴(143)的轴线。螺母(144)置于运动转移件(145)的螺母夹(146)部。而且,螺母(144)通过运动转移件(145)固定到糖推出头(13)。驱动机构(141)中,安置有底层传感器(151),并在顶部安置有顶层传感器(150),中间有一个可移动的活塞水平臂(149)固定在侧板(148)上。活塞水平臂(149)与运动转移件(145)一起移动。

[0171] 参照图3和图5,咖啡配量系统(20)具有与糖配量系统(10)相同的结构细节。主隔室(21)中存在:咖啡配量隔室(22),其中调节土耳其咖啡的量;驱动机构隔室(24),其中存在的驱动机构(241)调节咖啡配量隔室(22)内土耳其咖啡的量;以及咖啡推出头(23),其在两个隔室(22、24)之间移动以改变隔室(22、24)的容积。在咖啡配量隔室(22)的上部有出口(221)。主隔室(21)体现为管子的形式。属于驱动机构(241)并驱动咖啡推出头(23)的驱动电机(242)设置在驱动机构隔室(24)的底部。设置与咖啡推出头(23)接触的运动转移件(245),且存在运动转移件(245)、螺母夹(246)部、相对于螺母夹(246)部竖直的侧板(248),以及设在螺母夹(246)上部的转轴开口(247)。螺旋轴(243)穿过所述转轴开口(247),而螺母(244)定位于螺旋轴(243)的轴线。螺母(244)置于运动转移件(245)的螺母夹(146)部。而且,螺母(244)通过运动转移件(245)固定到咖啡推出头(23)。驱动机构(241)中,安置有底层传感器(251),并在顶部安置有顶层传感器(250),在中间存在有可移动的活塞水平臂(249)。活塞水平臂(249)以与运动转移件(145)连接的方式移动。

[0172] 参照图3,转移系统(26)包括配量件(261),其具有糖分隔区(262)的,其中存放糖,糖的量在糖配量系统(10)中调节,配量件(261)具有咖啡分隔区(263),其中存放咖啡,咖啡的量在咖啡配量系统(20)中调节,且咖啡分隔区(263)以相邻于糖分隔区(262)的方式设置。糖分隔区(262)面向糖配量隔室(12)的出口(121),而咖啡分隔区(263)面向咖啡配量隔室(22)的出口(221)。配量件(261)与隔室(12、22)竖直对齐地设置,从而能够绕组装轴线(a)旋转到糖配量隔室(12)的上部和咖啡配量隔室(22)的上部,且配量件(261)以方向A绕组装轴线(a)旋转并以与方向A相反的方向B旋转。为了使配量件(261)绕组装轴线(a)旋转,转移驱动电机(264)位于隔室(12、22)的底部,而转移驱动转轴(265)设置成连接到转移驱动电机(264)。

[0173] 参照图6a,水转移系统(30)包括:水储藏室(31),其中存放煮咖啡所需的水;位于水储藏室(31)附近的水泵(32);位于水泵(32)和蒸煮隔室(42)之间的水管(33);以及将待转移的水从水管(33)提供到蒸煮隔室(42)的出水口(34)。

[0174] 在图6a、图6b和图6c中,蒸煮和供应系统(40)包括糖配量隔室(12)和位于咖啡配量隔室(22)正面的主隔室(41)。主隔室(41)位于倾斜的底板(80)上,以便咖啡混合物在重力的帮助下倒入杯中。在本发明的另一个应用中,可将主隔室(41)放置在平坦的底板上。在该情形下,蒸煮隔室(42)的材料选择聚四氟乙烯材料。于是,在咖啡混合物倒入杯中后,没

有咖啡混合物残留在蒸煮隔室(42)中。在主隔室(41)内部，蒸煮隔室(42)位于顶部；设置驱动机构隔室(44)，驱动机构隔室(44)具有驱动机构(441)，其使得蒸煮隔室(42)内的咖啡混合物运动；并设置推出头(43)，其运动以改变蒸煮隔室(42)和驱动机构隔室(44)的容积。推出头(43)将主隔室(41)分开，以便存在蒸煮隔室(42)和驱动机构隔室(44)。在蒸煮和供应系统(40)中，具有两个漏嘴(429)以使咖啡混合物从蒸煮隔室(42)流到杯中。推出头(43)界定蒸煮隔室(42)的底部并与加热器(421)连接。推出头(43)包括：圆柱体(433)，其具有内部间隙(432)并顶部开口；以及顶盖(434)，其覆盖圆柱体(433)的表面并具有热导结构，且上面设置加热器(421)。推出头(43)的层之间具有至少一个垫圈(431)，用于提供推出头(43)和主隔室(41)之间的密封。垫圈(431)凭借至少一个垫圈壳体(4331)固定在圆柱体(433)上。搅拌单元(424)位于顶盖(434)上，而搅拌单元电机(428)位于加热器(421)下的内部间隙(432)中。搅拌单元电机(428)装配到顶盖(434)和加热器(421)上，以在推出头(43)中的内部间隙(432)中延伸。电机转轴(4281)位于搅拌单元电机(428)上，而搅拌单元(424)包括连接到电机转轴(4281)的搅拌臂(425)。搅拌单元(424)是单件单元，且搅拌单元(424)包括位于顶盖(434)的面向蒸煮隔室(42)一侧上的环形件(427)以及置于所述环形件(427)上的弹簧(426)。搅拌臂(425)体现为倒U形，且它的一端连接到电机转轴(4281)，另一端连接到环形件(427)。加热器(421)包括设置在顶盖(434)上延伸到蒸煮隔室(42)中的测温器(423)，以及在测温器(423)附近设置的、位于顶盖(434)的面向内部间隙(432)一侧上的双金属热单元(422)。一般来说，加热器(421)和顶盖(434)可一起获得。

[0175] 将属于驱动机构(441)并驱动推出头(43)的驱动电机(451)设置在驱动机构隔室(44)的底部。设置运动转移件(444)，其接触推出头(43)，该运动转移件(444)包括螺母夹(445)部，相对于螺母夹(445)竖直的侧板(447)以及设置在螺母夹(445)的顶部上的转轴开口(446)。螺旋轴(442)穿过所述转轴开口(446)，而螺母(443)定位于螺旋轴(442)的轴线。螺母(443)置于运动转移件(444)的螺母夹(445)部。而且，螺母(443)采用运动转移件(444)固定到推出头(43)。在驱动机构(441)中，安置底层传感器(450)，并在顶部安置顶层传感器(449)，中间存在一可移动的活塞水平臂(448)。活塞水平臂(448)以与运动转移件(444)连接的方式移动。

[0176] 参照图8，位于主机壳(1)正面的服务底座(60)是可移动的，由此，可以使用大小不同的杯子。服务底座(60)可手动移动，但是，在可替换的实施例中，服务底座(60)可在电机的帮助下移动。参照图6b和图6c，煮咖啡混合物的位置是蒸煮位置(i)，而将煮过的咖啡混合物倒入杯中的位置是排出位置(ii)。蒸煮位置(i)包括煮一杯咖啡混合物的顶部蒸煮位置(图中未示出)以及煮多杯咖啡混合物的至少一个底部蒸煮位置(图中未示出)。

[0177] 控制系统(70)包括：控制单元(71)；键座(72)，设在土耳其咖啡蒸煮供应机正面的上面；开关按钮(73)，设在侧面底部角落。在键座(72)上，清洁按钮(725)和糖调节按钮(722)设在LCD屏(721)的侧边。而且，在键座(72)上有单杯按钮(723)和双杯按钮(724)。在优选的应用中，电子控制单元被用作控制单元(71)。

[0178] 根据上述的结构细节，土耳其咖啡蒸煮供应机的使用如下。首先，当需要时，在土耳其咖啡的制作过程前，通过清洁按钮(725)实现蒸煮隔室(42)的清洁过程。水从水储藏室(31)送到蒸煮隔室(42)，蒸煮隔室(42)的壁和蒸煮隔室(42)由于推出头(43)的竖直运动而被清洁。在活塞水平臂(448)的竖直运动下，并且随着活塞水平臂(448)压在顶层传感器

(449)上，蒸煮隔室(42)达到顶部位置且在需要时可手动地清洁。通过使用糖调节按钮(722)选择所需的糖的比例。为了确定待准备的所需的土耳其咖啡的杯数，使用单杯按钮(723)或双杯按钮(724)。通过设在键座(72)上的LCD屏(721)，能够监测待制作的土耳其咖啡的杯数和咖啡混合物中糖的含量。

[0179] 参照图4和图8，糖配量系统(10)的功能是将糖转移到蒸煮隔室(42)。驱动电机(142)根据从控制单元(71)接收的信息，开始分配事前确定和选定的糖的量。驱动电机(142)向位于其上的螺旋轴(143)提供圆周运动，螺旋轴(143)做圆周旋转。圆周运动通过螺母(144)转换为线性运动。螺母(144)以及连接到螺母(144)的运动转移件(145)向上移动。通过这种方式，也向上推糖推出头(13)，而糖推出头(13)的向上运动将糖配量隔室(12)中的糖向上移动并在糖分隔区(262)中存放糖。活塞水平臂(149)与运动转移件(145)一起整体地移动。当糖存放在糖分隔区(262)中时，控制单元(71)使驱动电机(142)停止。在糖存放在糖分隔区(262)后，根据推出头(13)的向上运动带来的运动，驱动电机(142)开始沿反方向作用。于是，推出头(13)回到它之前的位置，而驱动电机(142)的电源被控制单元(71)中断。当将活塞水平臂(149)压向顶层传感器(150)时，表示糖配量隔室(12)中的糖用完了。而当活塞水平臂(149)压向底层传感器(151)时，表示糖配量隔室(12)准备好放糖了。

[0180] 在糖按照所需的量存放在糖分隔区(262)后，移动转移系统(26)的转移驱动电机(264)，而转移驱动转轴(265)开始做圆周旋转。由于转移驱动转轴(265)的圆周运动，配量件(261)开始以方向A绕装配轴线(a)旋转，而当糖分隔区(262)对应蒸煮隔室(42)的顶部时，配量件(261)停止。在所述位置，糖分隔区(262)中的糖借助重力落入蒸煮隔室(42)。在完成将糖转移到蒸煮隔室(42)后，沿相反的方向操作转移驱动电机(264)，而配量件(261)以与方向A相反的方向B绕装配轴线(a)旋转，配量件(261)回到其之前的位置，控制单元(71)通过中断转移驱动电机(264)的电源使转移驱动电机(264)停止。

[0181] 参照图5和图8，在糖被转移到蒸煮隔室(42)后，转移土耳其咖啡。咖啡配量系统(20)用于将土耳其咖啡转移到蒸煮隔室(42)。根据从控制单元(71)获得的信息，驱动电机(242)开始起作用，以分配之前确定和选定的土耳其咖啡的量。驱动电机(242)为置于其上的螺旋轴(243)提供圆周运动，螺旋轴(243)做圆周旋转。圆周运动通过螺母(244)转换为线性运动。螺母(244)和连接到螺母(244)的运动转移件(245)向上移动。通过这种方式，咖啡推出头(23)将咖啡配量隔室(22)中的土耳其咖啡向上移动，从而将土耳其咖啡存放在咖啡分隔区(263)。活塞水平臂(249)与运动转移件(245)一起整体地移动。当土耳其咖啡存放在咖啡分隔区(263)时，通过控制单元(71)停止驱动电机(242)。在土耳其咖啡存放在咖啡分隔区(263)后，驱动电机(242)开始沿与提供咖啡推出头(23)向上运动的运动相反的方向作用。于是，咖啡推出头(23)回到它之前的位置，而驱动电机(242)的电源被控制单元(71)中断。当将活塞水平臂(249)压向顶层传感器(250)时，表示咖啡配量隔室(22)中的土耳其咖啡用完。当活塞水平臂(249)压向底层传感器(251)时，表示咖啡配量隔室(22)已准备好放入土耳其咖啡。

[0182] 在土耳其咖啡以所需的比例存放在咖啡分隔区(263)后，转移驱动电机(264)开始运转，转移驱动转轴(265)开始做圆周旋转。由于转移驱动转轴(265)的圆周运动，配量件(261)开始以方向B绕装配轴线(a)旋转，而当咖啡分隔区(263)到达蒸煮隔室(42)的正上方时，咖啡分隔区(263)停止。在所述位置中，咖啡分隔区(263)的土耳其咖啡在重力的作用下

落入蒸煮隔室(42)。在将土耳其咖啡转移到蒸煮隔室(42)后，转移驱动电机(264)以相反的方向运作，通过以与方向B相反的方向A绕装配轴线(a)旋转，配量件(263)回到之前的位置，控制单元(71)通过中断转移驱动电机(264)的电源而使转移驱动电机(264)停下来。

[0183] 参照图6a，在完成将土耳其咖啡转移到蒸煮隔室(42)后，根据预定的杯数，将水转移到蒸煮隔室(42)。依据从控制单元(71)接收的信息，水泵(32)开始运作。借助水泵(32)将储存在水储藏室(31)中的水抽到水管(33)，并经由水管(33)通过出水口(34)将水转移到蒸煮隔室(42)。

[0184] 参照图6a和图6b，在将土耳其咖啡、糖和水转移到蒸煮隔室(42)后，开始蒸煮过程。对于蒸煮过程，控制单元(71)给加热器(421)命令并使加热器(421)运作。通过测温器(423)测量开始被加热器(421)煮的咖啡混合物的温度。所测量的温度信息被发送到控制单元(71)，当达到煮咖啡混合物所需的温度时，控制单元(71)中断加热器(421)的电源。双金属热单元(422)对加热器(421)提供保护，防止加热器(421)过热。在蒸煮过程的加热步骤中减少功率控制。首先由继电器，随后由晶闸管，最后由最终的开关控制功率。经过蒸煮过程的咖啡混合物在一定的温度后在预定的间隔内混合。搅拌电机(428)将运动转移到电机转轴(4281)，以向位于推出头(43)上的搅拌臂(425)提供运动，并向连接到搅拌臂(425)一端的环形件(427)提供运动。环形件(427)和一端连接到电机转轴(4281)的搅拌臂(425)开始旋转。置于环形件(427)上的弹簧(426)提高搅拌过程的效率。于是，包含土耳其咖啡、糖和水的咖啡混合物在蒸煮隔室(42)中变得均匀。而且，蒸煮隔室(42)中的咖啡混合物的温度变得均匀。所述搅拌和蒸煮过程在蒸煮位置(i)实施。当按下键座(72)上的清洁按钮(725)一定时间后，根据预定的参数调节的温度显示在LCD屏(721)上。利用单杯按钮(723)和双杯按钮(724)实现温度调节。电阻被用作加热器(421)；然而，在本发明的可替换实施例中，诸如电感应加热器、气体加热器的加热器(421)类型可被用来代替电阻。

[0185] 参照图6b和图6c，为了将煮过的咖啡混合物转移到杯中，首先，当咖啡混合物的温度达到预定值时，根据从控制单元(71)接收的功率，驱动电机(451)开始运作，以使推出头(43)从蒸煮位置(i)转换为排出位置(ii)。驱动电机(451)向置于其上的螺旋轴(442)提供圆周运动，螺旋轴(442)也做圆周旋转。如在糖配量系统(10)和咖啡配量系统(20)中一样，圆周运动通过螺母(443)转换为线性运动。螺母(443)和连接到螺母(443)的运动转移件(444)向上移动。通过这种方式，向上推推出头(43)，而推出头(43)的向上运动将蒸煮隔室(42)中的咖啡混合物向上移动。咖啡混合物上升到漏嘴(429)并倒入位于服务底座(60)上的杯中。由于经历蒸煮过程的咖啡混合物开始上升，首先将咖啡混合物的泡沫通过漏嘴(429)倒入杯中。于是，防止泡沫的损失。由于底板(80)倾斜，推出头也倾斜，因此促进了所述过程。当蒸煮隔室(42)处于排出位置(ii)时，控制单元(71)使驱动电机(451)停下来。由于杯子和服务底座(60)位于漏嘴(429)之下，并且由于咖啡混合物直接从蒸煮隔室(42)到达漏嘴(429)，所以可防止咖啡混合物倒入外面的环境中。

[0186] 在咖啡混合物完全倒入杯中后，驱动电机(451)开始以相对于使得推出头(43)向上运动相反的方向运作。于是，推出头(43)再次回到蒸煮位置(i)。在这种情况下，控制单元(71)中断驱动电机(451)的电源。活塞水平臂(448)按压底层传感器(450)，这说明蒸煮和供应系统(40)处于蒸煮和提供咖啡混合物的预备位置。在将咖啡混合物倒入杯中的同时，应用两个短期的搅拌过程，于是咖啡混合物完全从蒸煮隔室(42)排出，在蒸煮隔室(42)中不

残留任何泡沫，并且也清洁了蒸煮隔室(42)的壁。影响清洁过程的一个因素是推出头(43)的竖直运动。

[0187] 由于服务底座(60)具有孔，一旦杯子有任何溢出，溢出的咖啡混合物能保持在服务底座(60)中，而不流到外面的环境中。参照图7，如果提供一杯咖啡混合物，将杯子放置在使两个漏嘴(429)处于此杯中的位置；如果提供两杯咖啡，两个漏嘴(429)将咖啡混合物分别倒入两个杯子中。

[0188] 在本发明的可替换实施例中，可手动地将土耳其咖啡、糖和水放入蒸煮隔室(42)。参照图7，将多个土耳其咖啡蒸煮供应机并排放置，形成土耳其咖啡蒸煮供应系统，将土耳其咖啡供应到多个杯中。而且，气动活塞、液压活塞和电气活塞可被用来代替糖配量系统(10)中的驱动机构(141)、咖啡配量系统(20)中的驱动机构(241)以及蒸煮和供应系统(40)的驱动机构(441)。也可通过人力手动地提供运动。

[0189] 本发明的保护范围在随附的权利要求书中进行阐述，而不限于上面给出的、详细描述的说明性披露。这是因为在之前披露的启示下，熟悉相关领域的人员明显能够得出类似的实施例，而不偏离本发明的主要原理。

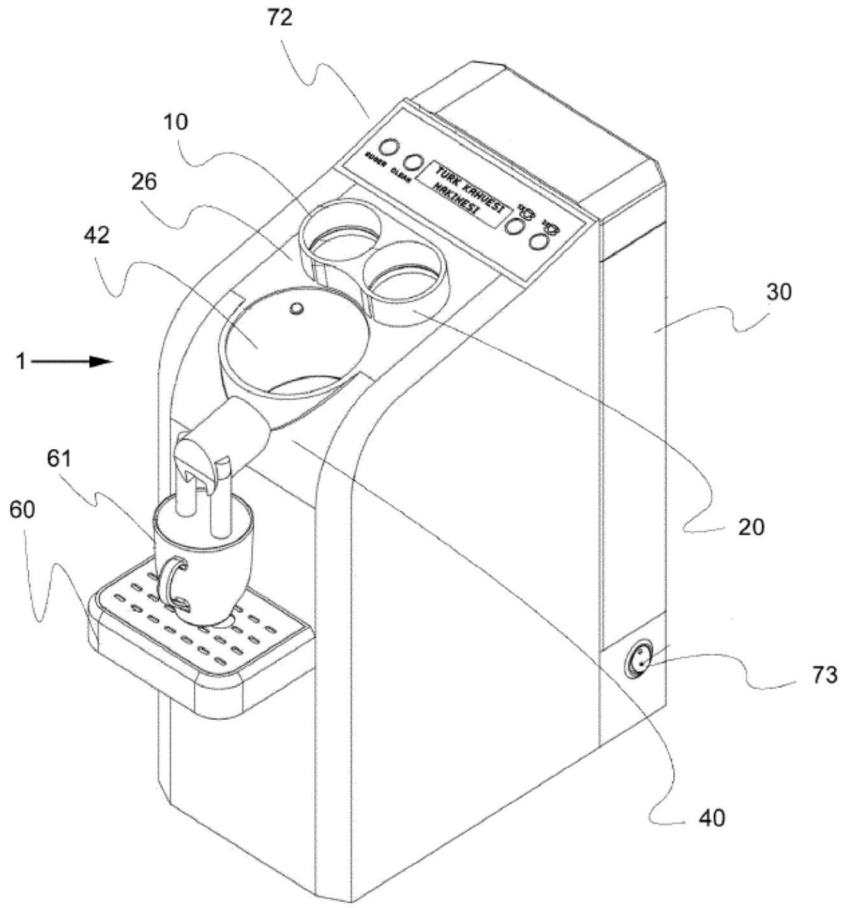


图1

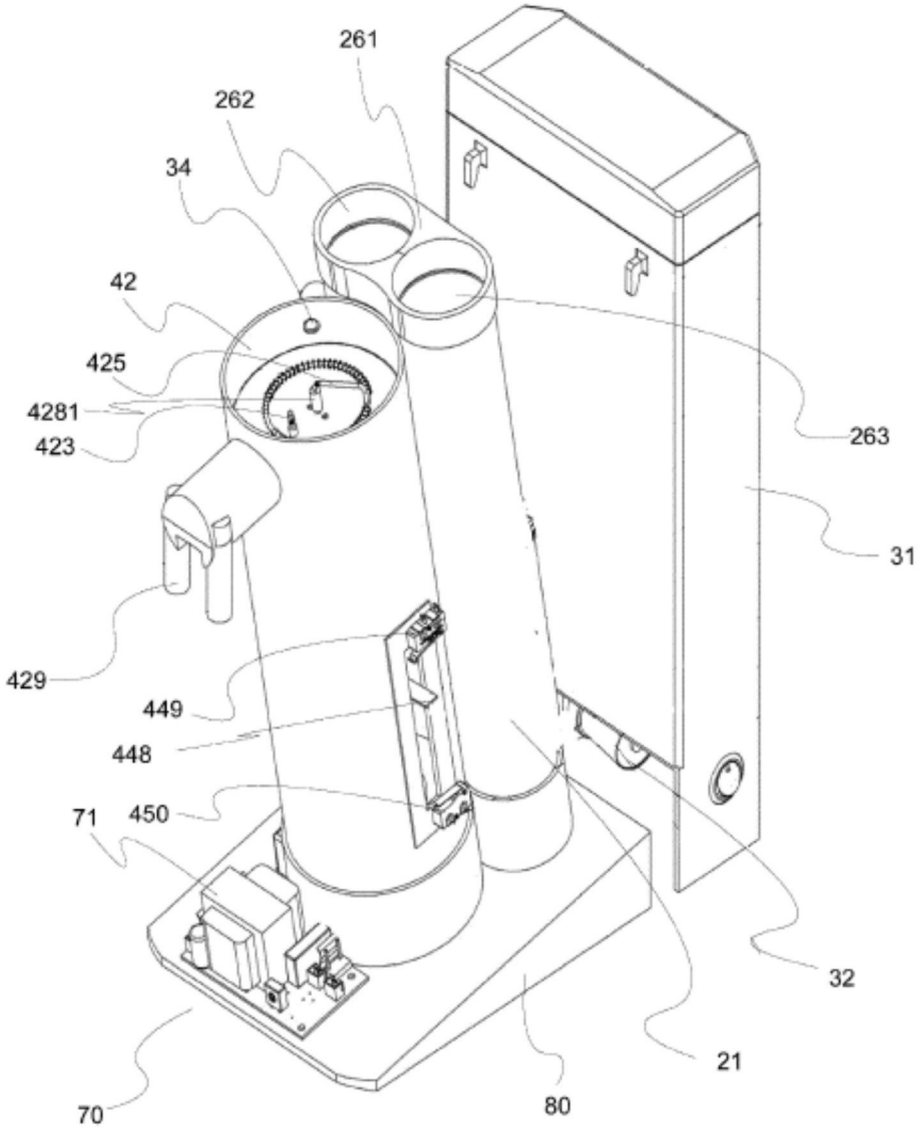


图2a

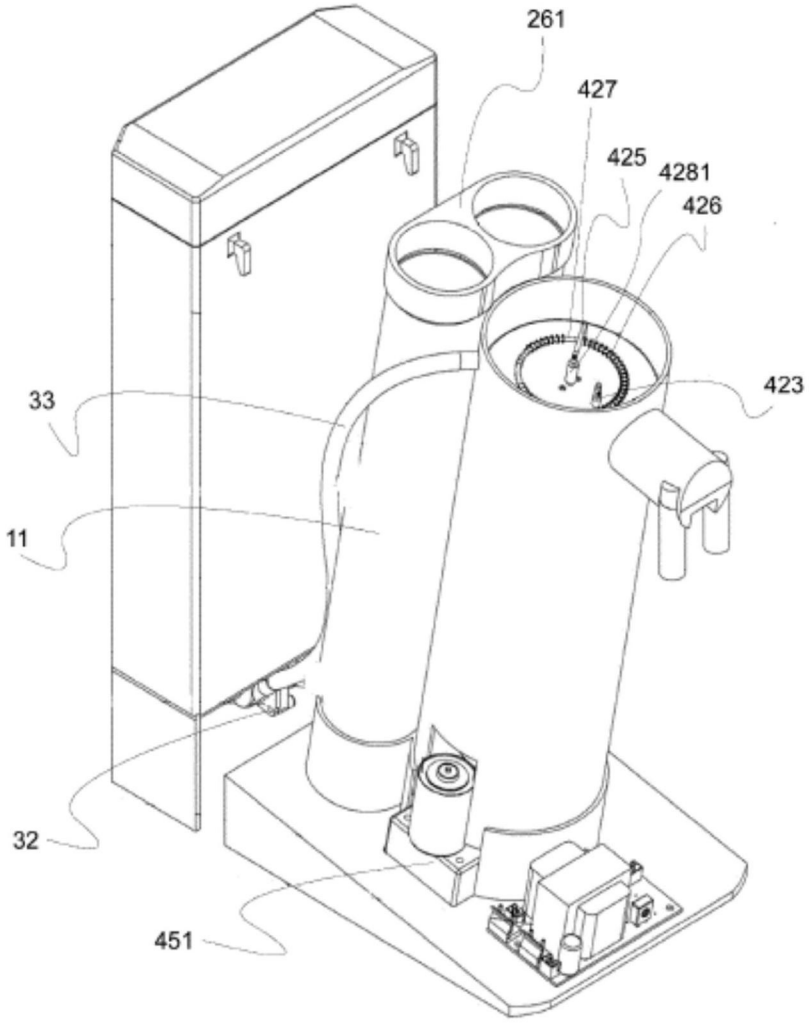


图2b

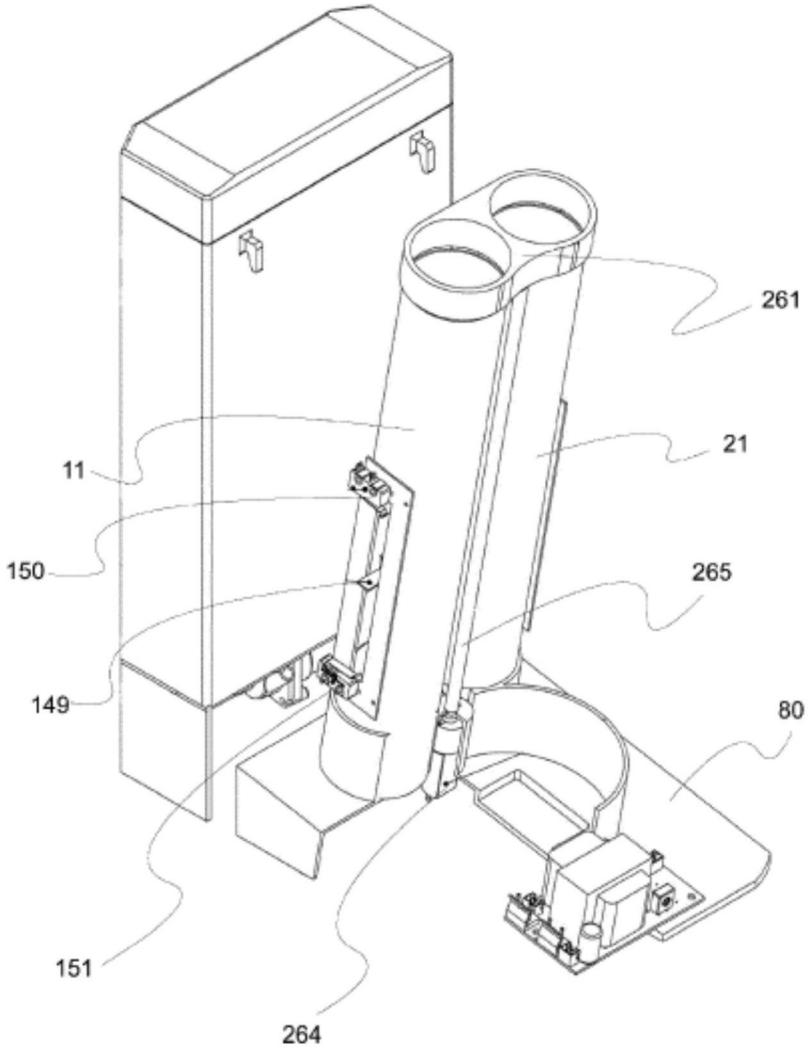


图3

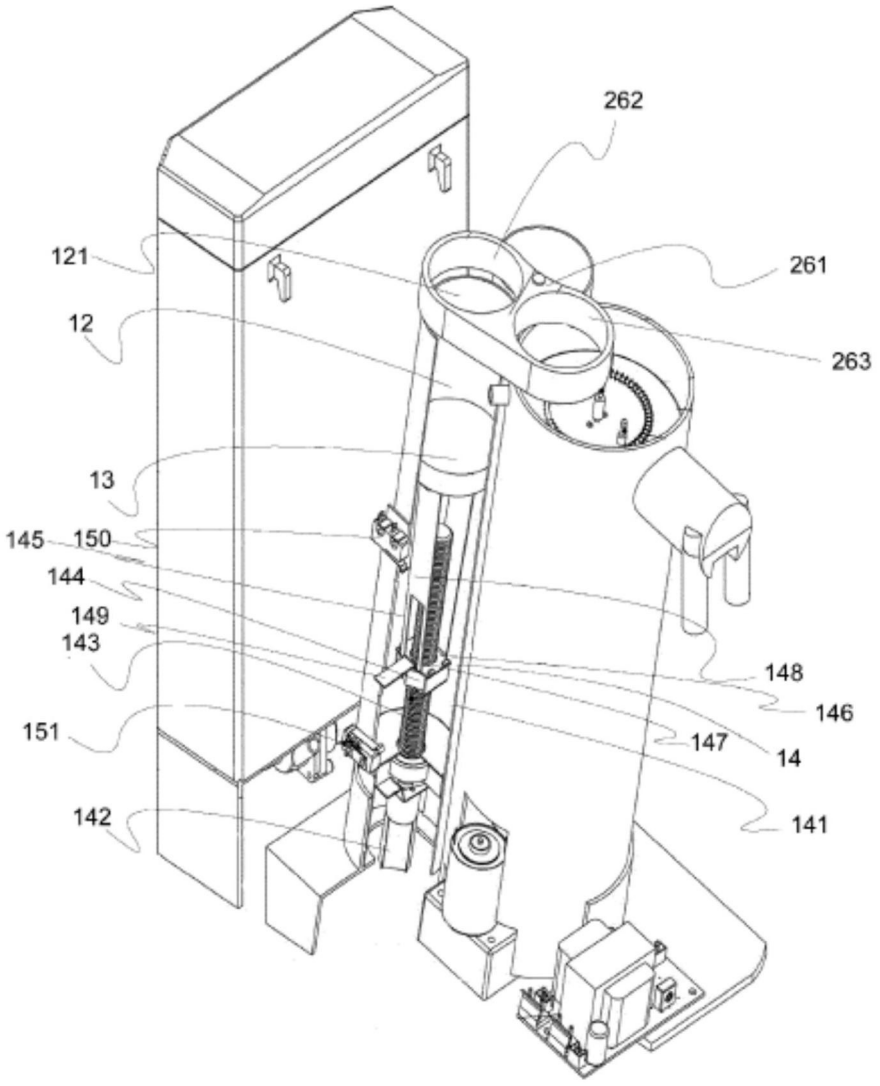

262
121
261
12
263
13
145
150
144
149
143
148
146
151
147
14
142
141

图4

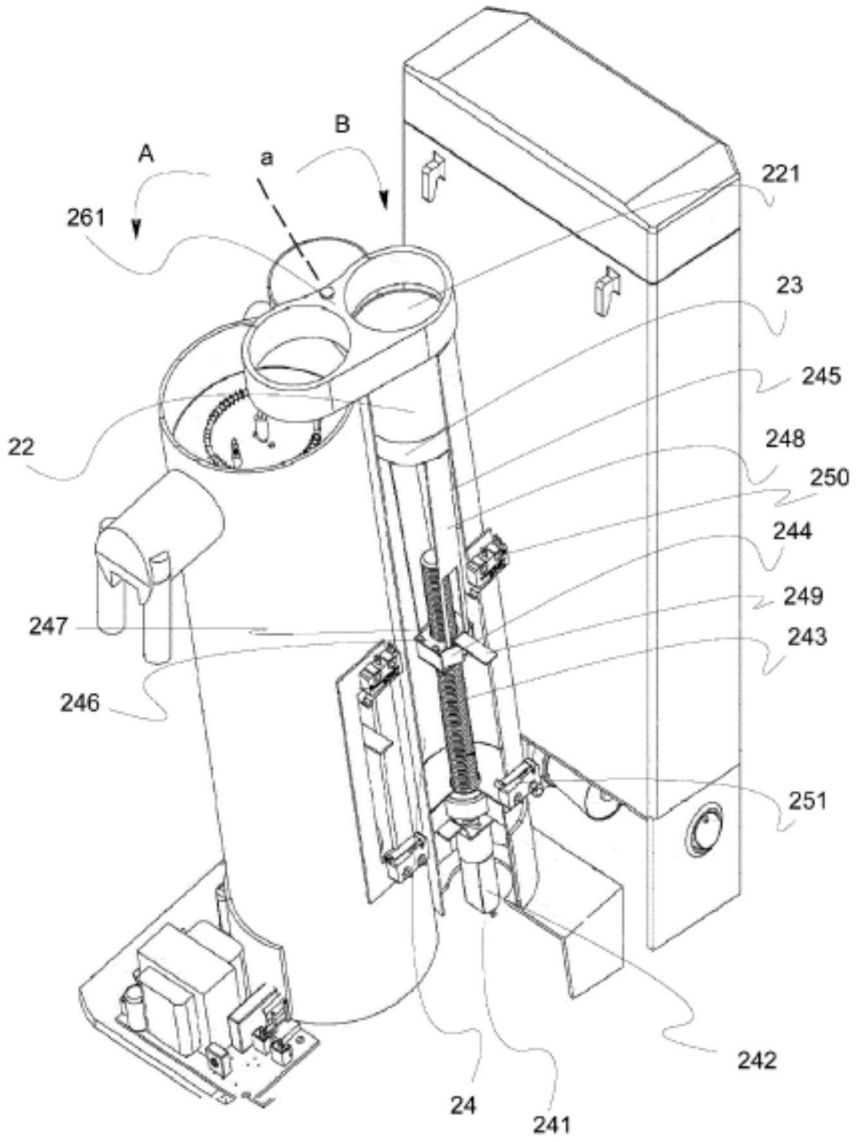


图5

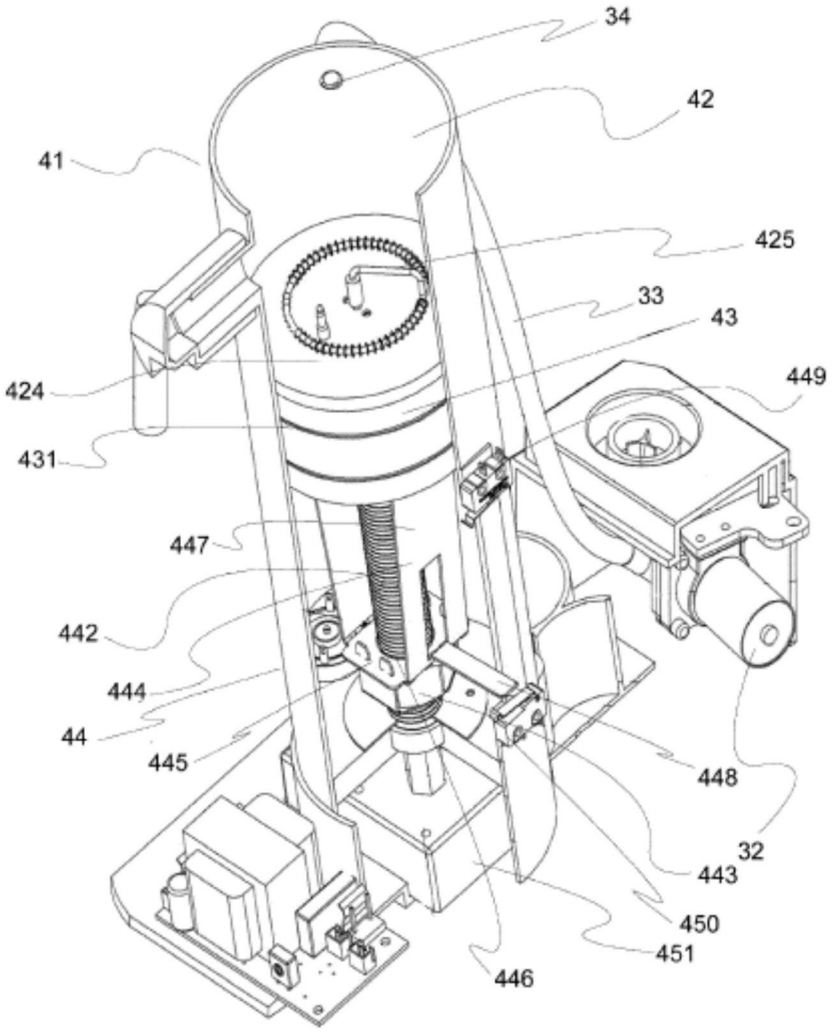

34
42
41
425
33
43
424
449
431
447
442
444
44
445
448
32
443
450
451
446

图6a

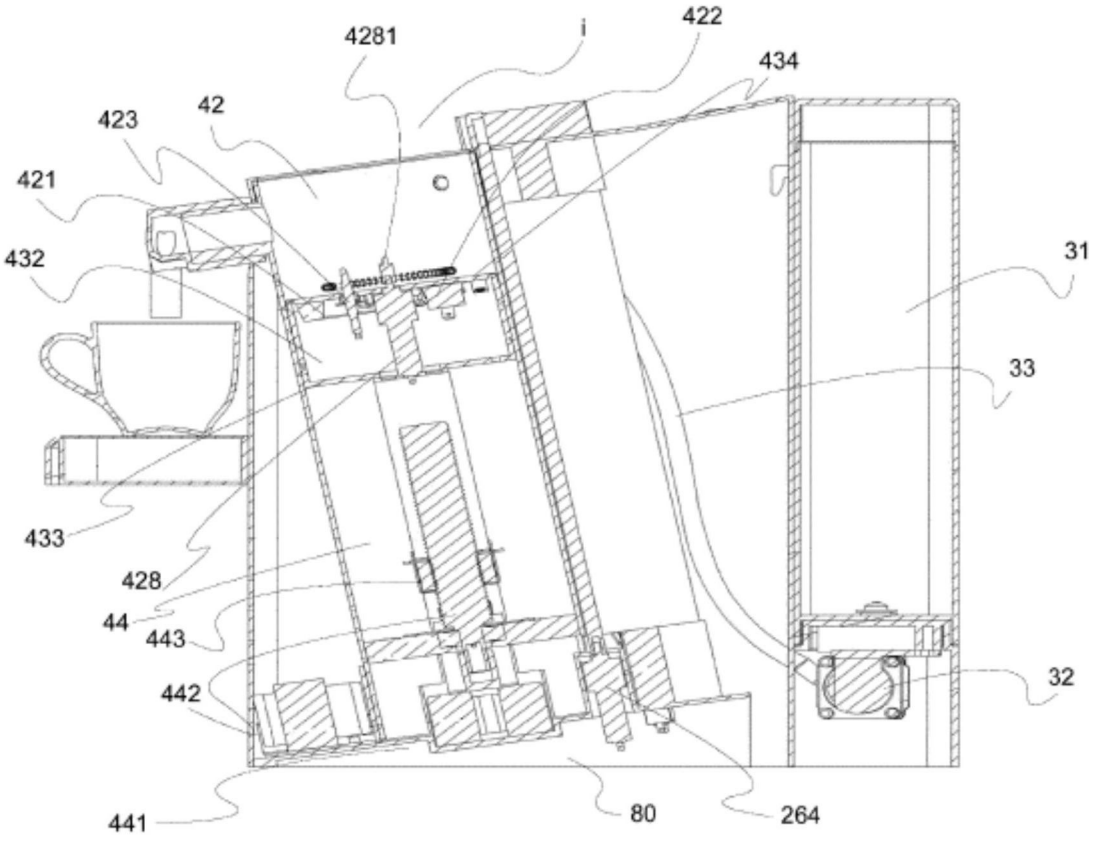


图6b

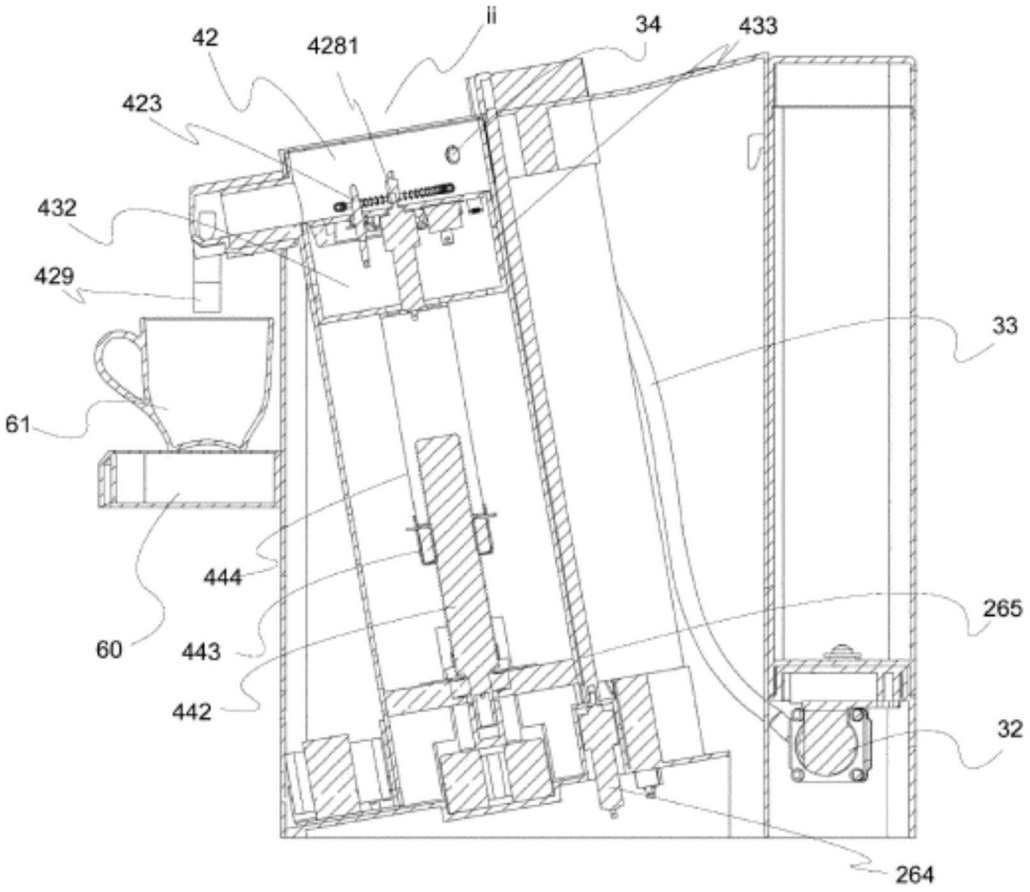

42
4281
ii
34
433
423
432
429
33
61
444
265
60
443
442
32
264

图6c

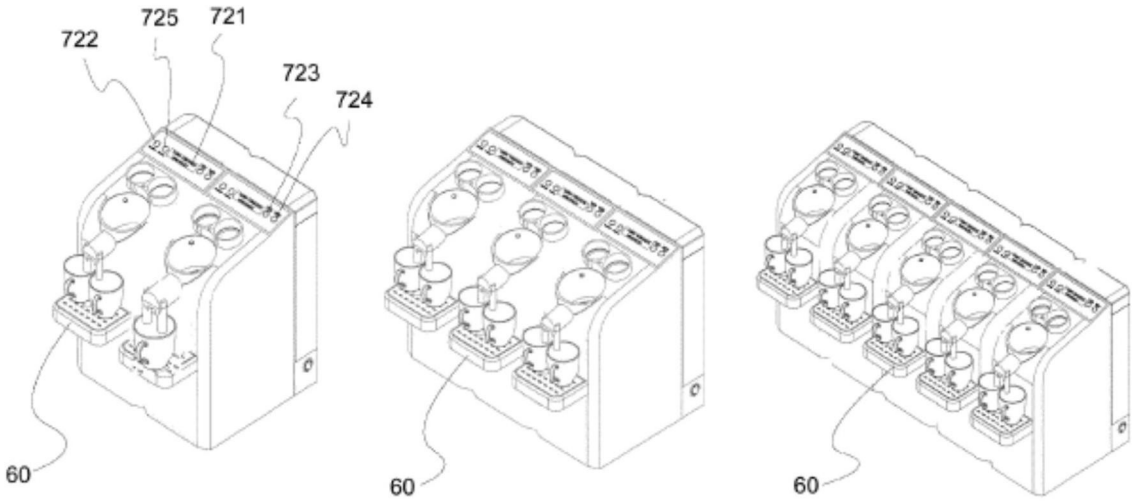

722
725
721
723
724
60
60
60

图7

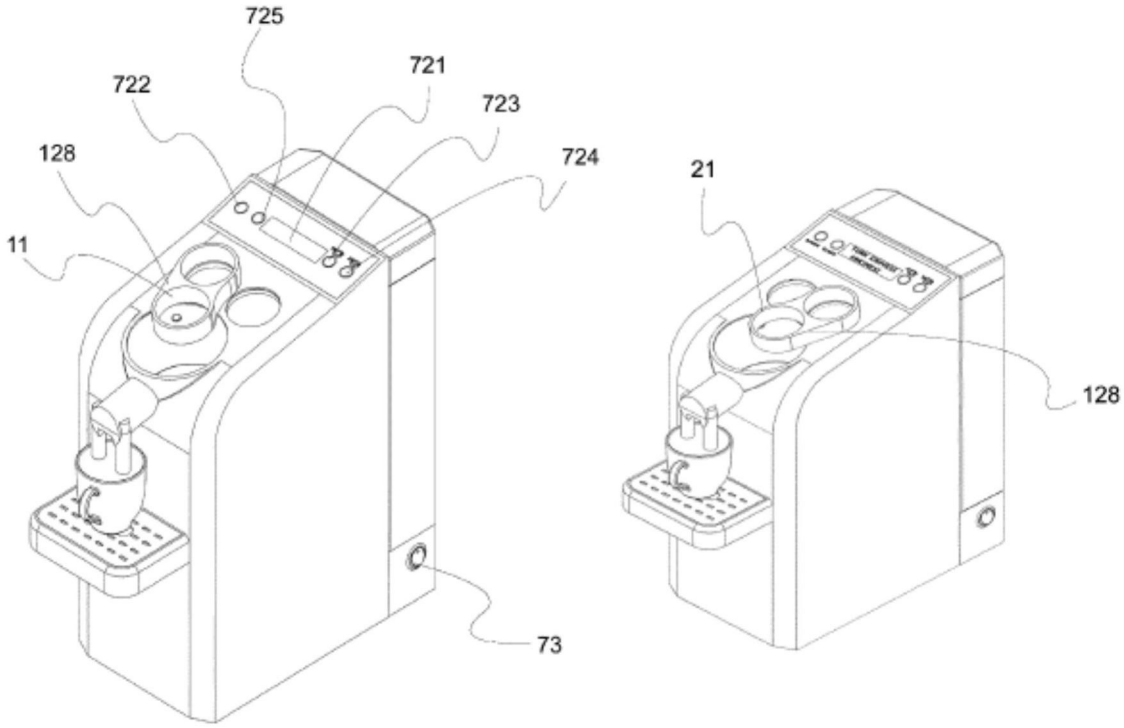


图8