

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 31/00 (2006.01)

A47J 31/56 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920004072.8

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 201365829Y

[22] 申请日 2009.1.22

[21] 申请号 200920004072.8

[73] 专利权人 刘宗熹

地址 中国台湾台北市

[72] 发明人 刘宗熹

[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限公司  
代理人 孙皓晨

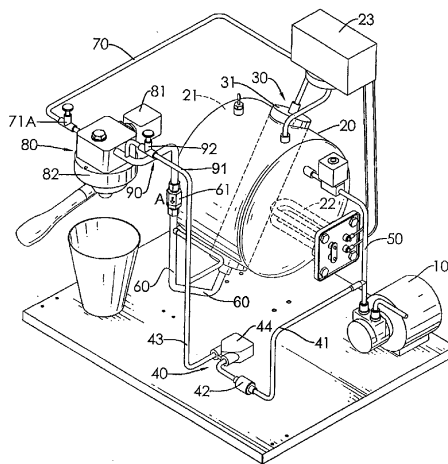
权利要求书3页 说明书9页 附图6页

[54] 实用新型名称

恒温冲煮机构

[57] 摘要

本实用新型是一种恒温冲煮机构，其包括一泵；一与泵连接的加热装置；一热交换器，其设在加热装置内，并且与泵连接；一与热交换器相连接的冲煮单元；一回流管，其设在热交换器以及冲煮单元之间；以及一调温单元，其设在泵与回流管之间的，其中回流管上设有一单向阀，单向阀是位于热交换器与冲煮单元之间，以防止来自泵的冷水经由回流管进入冲煮单元内，如此使得流入冲煮单元的水是由热交换器流出与由冷水管流出的限定流量的冷水，其是被混合成适当温度；此外热水管上设有一节流单元以控制回水流速，有助于控制预热冲煮单元至所需温度，因此本实用新型具有可使首次冲煮的温度确实保持在所需的温度，具改良控温效果以及稳定调节温度的功能。



1.一种恒温冲煮机构，其特征在于，包括：

一泵，具有一供冷水进入的入水口；

一冷水管组件，其具有一与所述的泵相连接的第一端、一第二端以及一第三端；

一输水管，其一端与所述的泵相连接；

一加热装置，其与输水管另一端相连接，并且具有一与所述的输水管相连通的加热槽以及一位于所述的加热槽内的加热器；

一热交换器，是具有至少一热交换单元，所述的热交换单元设在所述的加热装置的加热槽内，并且具有一容置空间；

一回流管，其与热交换器、冷水管组件的第二端相连接，并且设有一单向阀，其中所述的单向阀控制流路呈一朝向热交换器的热交换单元的流向；

一热水管，其一端与所述的热交换器相接，并与热交换器的热交换单元的容置空间相连通，且其上设有一节流元件；

一冲煮单元，其设在所述的热水管与回流管之间，与所述的热水管另一端相接，用来利用热水管流入的水进行萃取并制得所需的饮品，而冲煮单元与冷水管组件的第二端是分别与回流管连结并位于单向阀的两侧；以及

一调温单元，其设在所述的冷水管组件的第三端与回流管之间，用来将由冷水管组件第三端流出的水引流至回流管进而进入冲煮单元，用来调整进入冲煮单元内的水的温度，且各个调温单元是具有至少一调温管组件，各个调温管组件包括一调温管以及一节流元件，所述的调温管设在冷水管组件的第三端与回流管在单向阀与冲煮单元之间处，所述的节流元件设在所述的调温管上，以调整通过调温管的水流量。

2.根据权利要求1所述的恒温冲煮机构，其特征在于：所述的调温单元具有两个并联的调温管组件，各个调温管组件更包括一电磁阀，其中各个调温管组件的调温管设置在所述的冷水管组件的第三端以及回流管在单向阀与冲煮单元之间处；节流元件设在对应的调温管上，以供调节调温管内液体流量；电磁阀设在对应的调温管上。

3.根据权利要求1所述的恒温冲煮机构，其特征在于：所述的热水管上设有一节流元件。

4.根据权利要求2所述的恒温冲煮机构,其特征在于:各个调温管组件的电磁阀位于节流元件与回流管之间。

5.根据权利要求1~4中任一项所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的加热装置装设有一压力控制器,以侦测加热装置的加热槽内的一压力以及控制加热装置的开启或关闭。

6.根据权利要求1~4中任一项所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的热交换器是具有两个以上的热交换单元,各个热交换单元是相互连接,以增加热交换器与加热装置之间的热交换面积。

7.根据权利要求5所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的热交换器是具有二个以上的热交换单元,各个热交换单元是相互连接,以增加热交换器与加热装置之间的热交换面积。

8.根据权利要求5所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的冷水管组件具有:

一进水管,其具有与所述的泵相连接的所述的第一端以及一出水端;

一逆止阀,其设在所述的进水管上;

一出水管,其是具有一连结端以及所述的第二端以及第三端,所述的连结端连接于所述的进水管的出水端,而所述的第二端以及第三端是分别与所述的回流管以及所述的调温单元连接;以及

一流量计,其设在出水管上,以计量经过流量计的水流量。

9.根据权利要求6所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的冷水管组件具有:

一进水管,其具有与所述的泵相连接的所述的第一端以及一出水端;

一逆止阀,其设在所述的进水管上;

一出水管,其是具有一连结端以及所述的第二以及三端,所述的连结端连接于所述的进水管的出水端,而所述的第二端以及第三端是分别与所述的回流管以及所述的调温单元连接;以及

一流量计,其设在出水管上,以计量经过流量计的水流量。

10.根据权利要求7所述的恒温冲煮机构,其特征在于:所述的冷水管组件具有:

一进水管,其具有与所述的泵相连接的所述的第一端以及一出水端;

一逆止阀,其设在所述的进水管上;

---

一出水管，其是具有一连结端以及所述的第二以及三端，所述的连结端连接于所述的进水管的出水端，而所述的第二端以及第三端是分别与所述的回流管以及所述的调温单元连接；以及

一流量计，其设在出水管上，以计量经过流量计的水流量。

## 恒温冲煮机构

## 技术领域

本实用新型涉及一种用于冲煮咖啡、茶品或其他饮品的冲煮机构，尤指一种具有加强的控温效果的冲煮机构。

## 背景技术

冲煮机构是被运用于冲煮义式咖啡、茶品或其他饮品的冲煮系统中。

现有技术的冲煮机构，尤指一种具有俗称为子母锅的锅炉的咖啡机所使用的冲煮机构，如图6所示，主要包括一泵100、一加热装置110、一热交换器120、一冷水管130、一输水管140、一回流管150、一热水管160、一冲煮单元170、一调温管180以及一压力控制器190。

其中，所述的泵100连接有冷水管130以及输水管140并且具有一入水口，而泵100由入水口将冷水汲取至所述的冷水管130以及输水管140内；所述的输水管140连接于所述的泵100与加热装置110之间，在加热装置110内注入适当水量，通常约为加热装置110的三分之二容量以便使加热装置110内加热槽上方的空间形成蒸汽，加热装置110上端装置一压力控制器190，凭借蒸汽压力予以控制加热装置110的启动或关闭；所述的热交换器120设在所述的加热装置110所设的加热槽内并且其一端设有一个三通管121以及一冷水插管122，三通管121与回流管150连通，而所述的冷水插管122装置在三通管121内朝向所述的热交换器120的内部延伸而形成并且冷水插管122与冷水管130相连通，以及热交换器120的另一端连接于所述的热水管160；所述的热水管160连接于所述的热交换器120与所述的冲煮单元170之间；所述的冲煮单元170设在所述的热水管160与回流管150之间并且具有一冲煮电磁阀171以及一滤杯172，而来自于热水管160的热水通过冲煮单元170的冲煮电磁阀171以及滤杯172，萃取并制得所需的饮品；所述的回流管150连接于所述的冲煮单元170以及所述的三通管121之间，以将由热水管160进入所述的冲煮单元170内的蒸汽冷凝后产生的水导引通过三通管121进入热交换器120内；以及所述的调温

管 180 一端连接于所述的热水管 160, 另一端与冷水管 130 连接并且与冷水插管 122 连通, 以将由冷水管 130 中的冷水引流至热水管 160 中。

在使用现有技术的冲煮机构的冲煮系统中, 当冲煮系统处在待机状态时, 系统会启动加热装置 110 使得加热装置 110 内的水被加热, 而热交换器 120 内的水会与加热装置 110 内的热水进行热交换作用而被加热至一稳定的温度而产生蒸汽, 蒸汽会经由热水管 160 而进入冲煮单元 170 而降温凝结成水, 并经由回流管 150 经所述的三通管 121 而流回热交换器 120 内, 并且凭借此一连续过程完成预热所述的冲煮单元 170 的动作, 以确保冲煮咖啡或茶等饮品时, 可以以一控制的稳定高温来进行饮品的萃取动作。

当冲煮系统处在冲煮饮品状态时, 冲煮系统会启动泵 100 以及冲煮单元 170 的冲煮电磁阀 171, 冷水经由泵 100 进入冷水管 130, 接而依序进入冷水插管 122、热交换器 120 内, 冷水与热交换器 120 内在待机状态时被预热的水混合, 接而经热水管 160 以及经所述的三通管 121 与回流管 150 而进入冲煮单元 170 内, 并由滤杯 172 流出完成萃取。

由于咖啡或茶品等各种饮品各自都具有较佳的萃取温度, 此外, 由泵 100 汲取的水的温度不同, 因此为了达到调整温度的目的, 现有技术的冲煮机构是凭借于冷水管 130 与热水管 160 之间的调温管 180 将冷水导引至热水管 160 内而达到调整温度的效果。

然而, 现有技术的冲煮机构具有下列缺点:

首先, 当泵 100 以及冲煮单元 170 的冲煮电磁阀 171 被启动时, 冷水会经由冷水插管 122 流入热交换器 120 内而与热交换器 120 内经预热的水混合, 经混合后的热水会分别由热水管 160 以及回流管 150 进入冲煮单元 170 再混合一次, 因此冲煮单元 170 的冲煮电磁阀 171 被启动后最初流出的热水温度为最高, 而经由连续的操作, 使由热交换器 120 经热水管 160 与经回流管 150 中的热水的温度递减至一较为稳定的状态。

其次, 若现有技术的冲煮机构被使用来冲煮不同容积的饮品时, 由于所需的水量不同, 因此单位时间内由冷水管 130 流入热交换器 120 内的水量也不同, 且与热交换器 120 内经预热的水相混合而经热水管 160 进入冲煮单元 170 内的水的温度也会不同, 因此造成冲煮单元 170 的滤杯 172 进行萃取的温度会不稳定。

再者, 流入冲煮单元 170 的热水虽可以凭借所述的调温管 180 进行水温的

调整，但由于流入冲煮单元 170 的水，包括来自于热水管 160 以及回流管 150 的水的温度也是不稳定的，因此现有技术的冲煮机构具有无法稳定调节温度的缺点。再者，当冲煮较大容量饮品时可能因热交换器 120 热交换面积不足而使连续冲煮时温度呈递减状态。

## 发明内容

基于上述，本实用新型针对现有技术的冲煮机构仍然存在有若干缺点，进而设计出一种具有恒温效果的冲煮机构，而所述的冲煮机构具备无需重复连续操作来进行热交换或冷热水混合动作即可具有稳定调节温度的功效的新颖的冲煮机构，并且具有稳定调节温度的功能。

本实用新型是一种恒温冲煮机构，其包括：

一泵，具有一供冷水进入的入水口；

一冷水管组件，其具有一与所述的泵相连接的第一端、一第二端以及第三端；

一输水管，其一端与所述的泵相连接；

一加热装置，其与输水管另一端相连接，并且具有一与所述的输水管相连通的加热槽以及一位于所述的加热槽内的加热器；

一热交换器，是具有至少一热交换单元，所述的热交换单元设在所述的加热装置的加热槽内，并且具有一容置空间；

一回流管，其与热交换器、所述的冷水管组件的第二端相连接，并且设有一单向阀，其中所述的单向阀控制流路呈一朝向热交换器的热交换单元的流向；

一热水管，其一端与所述的热交换器相接，并与热交换器的热交换单元的容置空间相连通，且其上设有一节流元件；

一冲煮单元，其设在所述的热水管与回流管之间，与所述的热水管另一端相接，用来利用热水管流入的水与冷水管流入的水混合成适当温度后进行萃取并制得所需的饮品，而冲煮单元与冷水管组件的第二端是分别与回流管连结并位于单向阀的两侧；以及

一调温单元，其设在所述的冷水管组件的第三端与回流管之间，用来将由冷水管组件第三端流出的水引流至回流管进而进入冲煮单元，用来调整进入冲煮单元内的水的温度，且各个调温单元是具有至少一调温管组件，各个调温管组件包括一调温管以及一节流元件，所述的调温管设在冷水管组件的第三端与

回流管在单向阀与冲煮单元之间处，所述的节流元件设在所述的调温管上，以调整通过调温管的水流量。

与现有技术相比较，采用上述技术方案的本实用新型具有的优点在于：基于上述结构，本实用新型的恒温冲煮机构是具有改良的控温效果，同时无需重复连续操作进行热交换或冷热水混合动作即可具有稳定调节温度的功效，可达到稳定调节温度的功效，以及具有可解决现有技术，在首次冲煮温度会过低而必须连续冲煮数次才渐升至所欲温度，或者首次冲煮会超温而随着连续冲煮而渐降的问题。

#### 附图说明

图1是本实用新型的恒温冲煮机构的第一较佳实施例的立体外观图；  
图2是本实用新型的恒温冲煮机构的第二较佳实施例的立体外观图；  
图3是本实用新型的恒温冲煮机构的第三较佳实施例的立体外观图；  
图4是本实用新型的恒温冲煮机构的第四较佳实施例的立体外观图；  
图5是本实用新型的恒温冲煮机构的第五较佳实施例的立体外观图；  
图6是现有技术的冲煮机构的立体外观图。

附图标记说明：10-泵；20-加热装置；21-加热槽；22-加热器；23-压力控制器；30-热交换器；31-热交换单元；31A-热交换单元；31B-热交换单元；40-冷水管组件；41-进水管；42-逆止阀；43-出水管；44-流量计；50-输水管；60-回流管；61-单向阀；70-热水管；71A、71B-节流元件；80-冲煮单元；81-冲煮电磁阀；82-滤杯；90、90A、90B-调温管组件；91、91A、91B-调温管；92、92A、92B-节流元件；93A、93B-电磁阀；100-泵；110-加热装置；120-热交换器；121-三通管；122-冷水插管；130-冷水管；140-输水管；150-回流管；160-热水管；170-冲煮单元；171-冲煮电磁阀；172-滤杯；180-调温管。

#### 具体实施方式

本实用新型是提供一种恒温冲煮机构，如图1、图2以及图3所示，其包括一泵10、一加热装置20、一热交换器30、一冷水管组件40、一输水管50、一回流管60、一热水管70、一冲煮单元80以及一调温单元。

所述的泵10具有一供冷水进入的入水口并且在出水口连接有冷水管组件40以及输水管50。



所述的冷水管组件 40 其一端与所述的泵 10 相连接并且具有一进水管 41、一逆止阀 42、一出水管 43 以及一流量计 44；其中，所述的进水管 41 具有一第一端以及一出水端与泵 10 相连接，且在其上设有逆止阀 42；以及所述的出水管 43 具有一连结端、一第二端以及一第三端，其中所述的连结端连接于所述的进水管 41 的出水端，而第二端以及第三端是分别与所述的回流管 60 以及所述的调温单元连接，而所述的出水管 43 与进水管 41 之间设有所述的流量计 44，以计量经流量计 44 的水流量。

所述的输水管 50，其一端与泵 10 相连接，而另一端连接至所述的加热装置 20，如此将来自于泵 10 的水输送至所述的加热装置 20。

所述的加热装置 20 与所述的输水管 50 另一端连接，并且具有一与输水管 50 相连通的加热槽 21 以及一位于所述的加热槽 21 内的加热器 22，以加热由输水管 50 流入加热槽 21 内的水；以及较佳地，所述的加热装置 20 进一步具有一压力控制器 23，所述的压力控制器 23 装设在所述的加热装置 20 上，以侦测所述的加热装置 20 加热槽 21 上方的蒸汽压力并控制加热装置 20 的开启或关闭。

所述的热交换器 30 一端连接于所述的回流管 60，另一端连接于所述的热水管 70，并且具有一热交换单元 31，所述的热交换单元 31 设在所述的加热装置 20 的加热槽 21 内，并且具有一容置空间，所述的容置空间的二端是分别与所述的回流管 60 以及所述的热水管 70 连通。

所述的回流管 60 与热交换器 30、所述的冷水管组件 40 的出水管 43 的第二端以及与所述的冲煮单元 80 三者相连接，且回流管 60 在与冷水管组件 40 的出水管 43 的第二端以及冲煮单元 80 的连接处之间设有一单向阀 61，其中所述的单向阀 61 控制流路呈一朝向热交换器 30 的热交换单元 31 的流向 A，以让来自冷水管组件 40 的冷水无法直接通过回流管 60 逆向流入冲煮单元 80 内，当系统在冲煮状态时，系统控制启动泵 10 以及电磁阀 81，水流流经出水管 43 时，因受到节流元件 92 节流限制部份冷水流入冲煮单元，以及受单向阀 61 流向限制另一部份冷水流向热交换单元 31，并将热交换单元 31 上端的热水推向热水管 70。

所述的热水管 70 设在所述的热交换器 30 与所述的冲煮单元 80 之间，并且其一端与所述的热交换器 30 相接，而另一端与所述的冲煮单元 80 相连接，并可单向流出至冲煮单元 80，其上设有一节流元件 71A、71B、请配合参考图 1、图 2 以及图 3。如此处所使用的可为节流阀或节流接头，节流接头是具有适当孔

径可产生适当流量，以容许适当流量的水通过，并可以控制冲煮头 80 的预热温度。

所述的冲煮单元 80 设在所述的热水管 70 与回流管 60 之间，与所述的热水管 70 另一端相接，冲煮单元 80 与前述冷水管组件 40 的出水管 43 的第二端各自连接至回流管 60 位于单向阀 61 的两侧，冲煮单元 80 具有一冲煮电磁阀 81 以及一滤杯 82，而来自于热水管 70 的热水通过冲煮单元 80 而流出至滤杯 82，萃取并制得所需的饮品。所述的调温单元设在所述的冷水管组件 40 的出水管 43 的第三端与回流管 60 之间，用来将由冷水管组件 40 的出水管 43 第三端流出的水引流至回流管 60 上的单向阀 61 与冲煮单元 80 之间处进而进入冲煮单元 80 内，用来调整进入冲煮单元 80 内的水的流量，且所述的调温单元具有至少一调温管组件 90，各个调温管组件包括一调温管 91 以及一节流元件 92、92C，所述的调温管 91 连接冷水管组件 40 的出水管 43 的第三端与回流管 60 在单向阀 61 与冲煮单元 80 之间处，所述的节流元件 92、92C 设在所述的调温管 91 上，以调整通过调温管 91 的水流量；调温管组件设在所述的冷水管组件 40 与回流管 60 之间用来调整来自冷水管组件 40 的冷水的流量，以令进入冲煮单元 80 的水都是经控制流量的冷水以及来自于热水管 70 的热水。

在本实用新型的另一个较佳的实施例中，请配合参考图 4 所示，其中依据本实用新型的所述的热交换器 30A 是具有二个以上的热交换单元 31A、31B，各个热交换单元 31A、31B 是相互串联连接，也即依序连接有一回流管 60、一热交换单元 31A、一热交换单元 31B 以及一热水管 70，以增加热交换器 30A 与加热装置 20 之间的热交换面积，以供用于大容积的饮品的冲煮，同时也可以达到在连续冲煮的情况下仍具有良好的热交换效率而达到增强的稳定控温的效果。

在本实用新型的更佳的实施例中，如图 5 所示，其中所述的调温单元设在所述的冷水管组件 40 以及回流管 60 在单向阀 61 与冲煮单元 80 之间处，并且具有二并联的调温管组件 90A、90B，各个调温管组件 90A、90B 除了包括一调温管 91A、91B 以及一节流元件 92A、92B 外，更包括一电磁阀 93A、93B，其中各个调温管组件 90A、90B 的调温管 92A、92B 设置在所述的冷水管组件 40 的出水管 43 的第三端与回流管 60 在单向阀 61 与冲煮单元 80 之间处；节流元件 92A、92B 可以是节流阀或节流接头，节流元件 92A、92B 设在对应的调温管 91A、91B 上，以供调节调温管 91A、91B 内水流量；电磁阀 93A、93B 设在对应的调温管 91A、91B 上，较佳的是分别位于各自对应的节流元件 92A、92B 与

回流管 60 之间。

如此，在此一实施例中，共计具有二组节流元件 92A、92B 与电磁阀 93A、93B，使用时，所述的节流元件 92A、92B 各自被调整至适当状态以使得各个调温管 91A、91B 内流量被控制呈适当的比例，而使得最终进入回流管 60 而进入至冲煮单元 80 内的水流量比例不同而得到不同的温度的热水以冲煮不同温度需求的饮品，例如 95℃ 可供用于冲煮红茶、咖啡，而以及 85℃ 可供用于冲煮绿茶。

举例而言，当本实用新型的恒温冲煮机构冲煮水温设定为 95℃ 时，其中其一调温管组件 90A 的节流元件 92A 限制适当的冷水流量流经调温管 91A，而其对应的电磁阀 93A 开启，而另一调温管组件 90B 的电磁阀 93B 保持未启动状态，冷水经所述的其一调温管组件 90A 的调温管 91A 通过节流元件 92A 以限制适当的冷水流量经过回流管 60 而进入冲煮单元 80 而与来自于热水管 70 的热水混合成 95℃ 的水以供冲煮饮品；当本实用新型的恒温冲煮机构冲煮水温设定为 85℃ 时，所述的另一调温管组件 90B 的电磁阀 93B 启动，而所述的其一调温管组件 90A 的电磁阀 93A 则关闭，此时冷水会通过对应的电磁阀 93B 通过节流元件 92B 以限制适当的冷水流量经过回流管 60 而流入冲煮单元 80 而与热水混合成 85℃ 的水以供冲煮饮品。

基于上述结构，当本实用新型在待机时凭借泵 10 将冷水输送至输水管 50，而输送至所述的加热装置 20，进而利用所述的加热装置 20 将来自于泵 10 的冷水予以加热成热水以及蒸汽，其中注入加热装置 20 的加热槽 21 内的水量通常约为加热槽 21 的三分的二容量，以使得加热装置 20 的加热槽 21 上方有一容置蒸汽的空间，并凭借加热装置 20 上方的压力控制器 23 侦测加热槽 21 上方蒸汽的压力，以控制启动或关闭加热器 22，其中蒸汽压力上、下限值可以设定为：例如 1~1.2 巴 bar；如此使得热交换器 30、30A 的热交换单元 31、31A、31B 内的冷水能通过热交换器 30、30A 与加热装置 20 的加热槽 21 内的热水进行热交换，并凭借热往上冷往下的物理特性，热交换器 30、30A 内产生的蒸汽往上经热水管 70 与冲煮单元 80 完成冲煮单元 80 的预热，其中蒸汽散热凝结为水，大部份凝结水经回流管 60 回流至热交换单元 31、31A、31B 内，另一小部份凝结水经冷水管 43 再流至回流管 60 并回流至热交换单元 31、31A、31B 内。此外，由于热水管 70 上设有节流元件 71A、71B 可供限制进入冲煮单元 80 的热水量的维持在一适当的温度。

本实用新型的恒温冲煮机构在待机状态时，热交换器 30、30A 经加温的热

水蒸汽往上升,经热水管 70 进入冲煮单元 80,经散热而冷凝的蒸汽所形成的水,可经回流管 60 通过单向阀 61 而回流进入热交换器 30、30A 内,完成一循环,冲煮单元 80 利用回流循环预热,可增加冲煮饮品温度的稳定性。因此本实用新型的冲煮机构使用于一冲煮系统中时,可以凭借前述等结构达到稳定预热的目的。

而本实用新型的恒温冲煮机构在进行冲煮状态时,冲煮系统启动泵 10 以及所述的冲煮单元 80 的冲煮电磁阀 81,冷水可凭借泵 10 由入水口汲取至泵 10 内,并经由泵 10 输送至冷水管组件 40,冷水管组件 40 的出水管 43 内的冷水通过调温单元的调温管组件 90 进入回流管 60 与冲煮单元 80,调温单元的调温管组件 90 的节流元件 92、92A、92B、92C,控制适当的冷水流量进入冲煮单元 80 内与热水管 70 流入冲煮单元 80 的热水混合成适当温度的热水以冲煮饮品,冷水管组件 40 内部分的冷水流入回流管 60 受回流管 60 上的单向阀 61 管制仍可以流入热交换器 30、30A,并将热交换器 30、30A 已加温完成的热水推向热水管 70 而进入冲煮单元 80 内,以冲煮饮品。

基于上述结构,本实用新型相较于现有技术所具有的优点在于:

首先,由于本实用新型的恒温冲煮机构被启动时,冷水从通经冷水管组件 40、回流管 60 进入热交换器 30、30A,同时将热交换器 30、30A 靠近热水管 70 处的水单向流出,可以达到确保从热交换器 30、30A 流出的水为最高温的热水,且在预热冲煮单元 80 时,由于回流管 60 内的单向阀 61 内的水流呈一流向 A,在冲煮饮品时,通经冷水管组件 40 进入回流管 60 内的冷水流因单向阀 61 管制,而不会逆流而进入冲煮单元 80 内,如此可令进入冲煮单元 80 的水都是来自于热水管 70 的热水,或者由调温单元的调温管组件 90 进入的冷水,其中热水流量可凭借热水管 70 上的节流元件 71A、71B 进一步予以调节,以调整至最佳预热温度,经排出适当的高温热水量迅速将煮单元 80 预热至适当温度,因此本实用新型的恒温冲煮机构不会有首次冲煮温度会过低而必须连续冲煮数次才渐升至所欲温度,或者首次冲煮会超温而随着连续冲煮而渐降的问题;

其次,仅有适当流量的冷水可以凭借调温单元的调温管组件 90、90A、90B 进入冲煮单元 80,其余大部分的冷水都会由回流管 60 单向流入热交换器 30,而在本实用新型的恒温冲煮机构启动的瞬间,冷水会直接由冷水管件组 40 进入回流管 60 内并导入热交换器 30、30A,回流管 60 凭借单向阀 61 使得只有单向流向热交换器 30、30A 的冷水,不会逆向通过回流管 60 而流入冲煮单元 80 中,

也不会像现有技术，请参考图6所示，其热交换器120内的热水也会经由回流管150进入冲煮单元170，而本实用新型由调温单元的调温管组件90、90A、90B进入冲煮单元80内的水主要都为从冷水管件组40流出的特定控制数量的冷水，而不会有由热交换器30、30A经回流管60回流的水以及由冷水管组件40逆流的冷水，因此冲煮单元80可凭借热水管70供应热水，并凭借调温单元的调温管组件90、90A、90B引流来自冷水管组件40的冷水调温，以得到较稳定的温度；以及

再者，由热交换器30、30A排出通经热水管70进入冲煮单元80以及由与调温单元的调温管组件90、90A、90B相连接的回流管60进入冲煮单元80的水的温度都较为稳定，因此其等混合后的水温也会相对较为稳定，因此可依据需求以定量比例混合，而适用于不同饮品，例如义式咖啡、茶品或其他饮品等。

以上说明对本实用新型而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下，可作出许多修改、变化或等效，但都将落入本实用新型的保护范围之内。

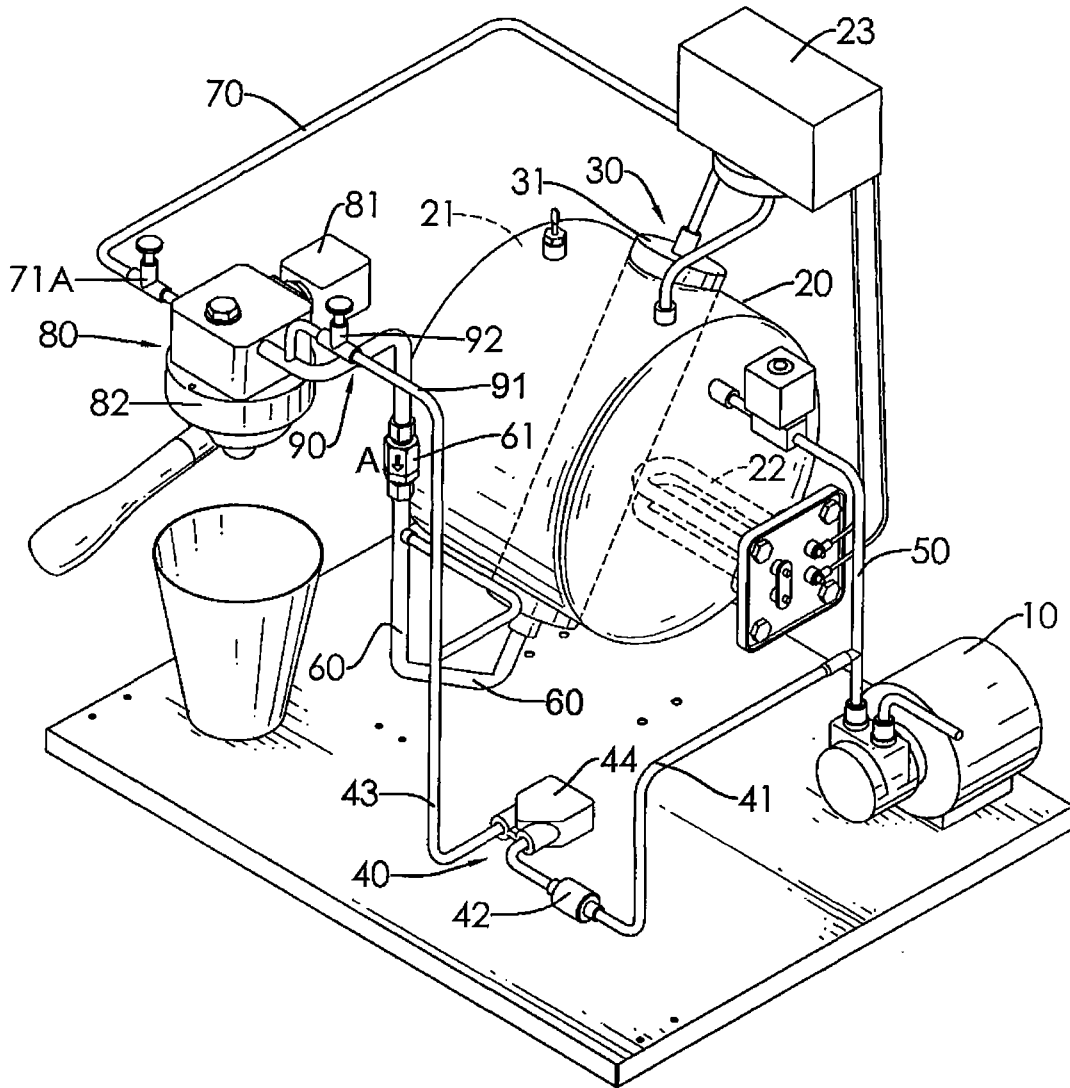


图1

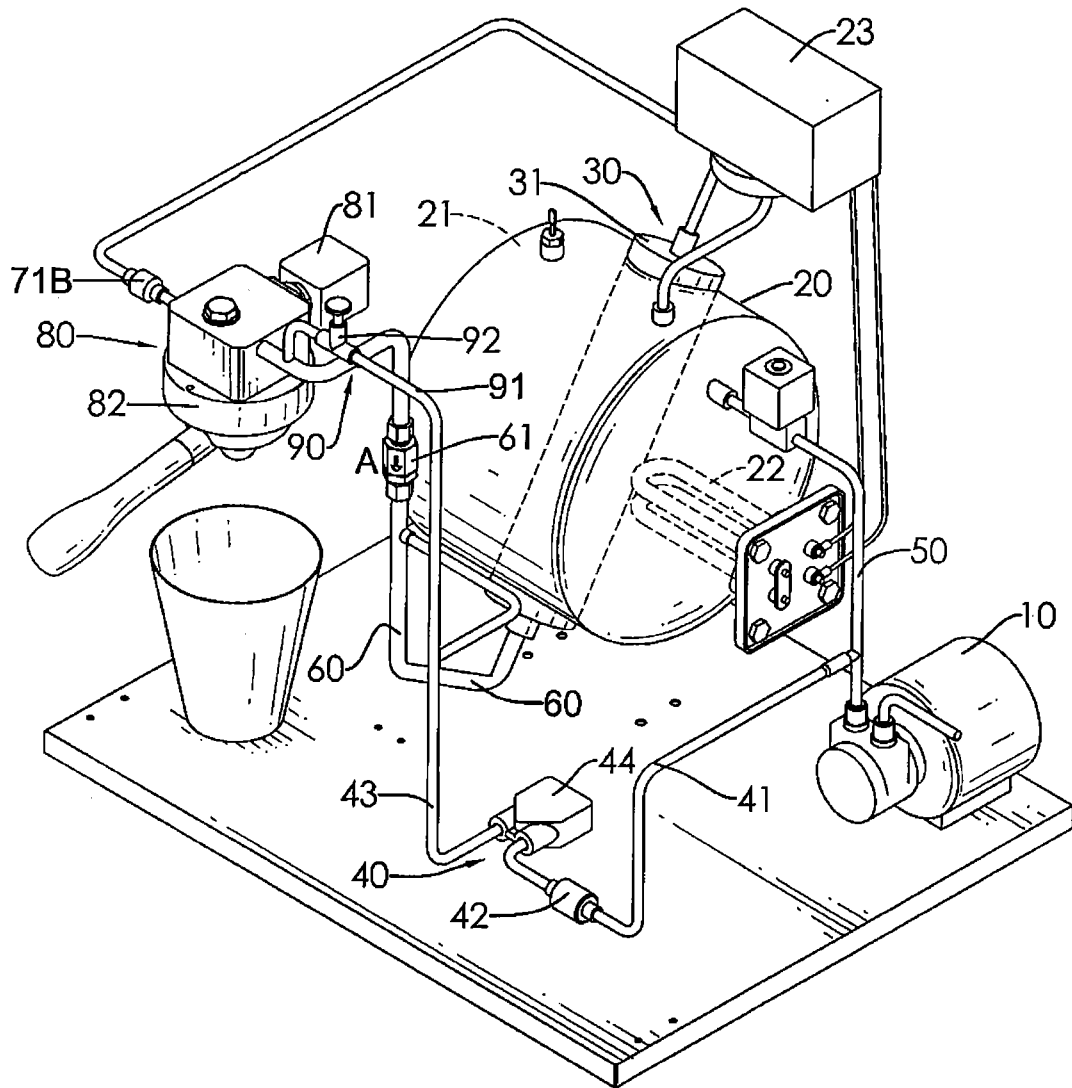


图2

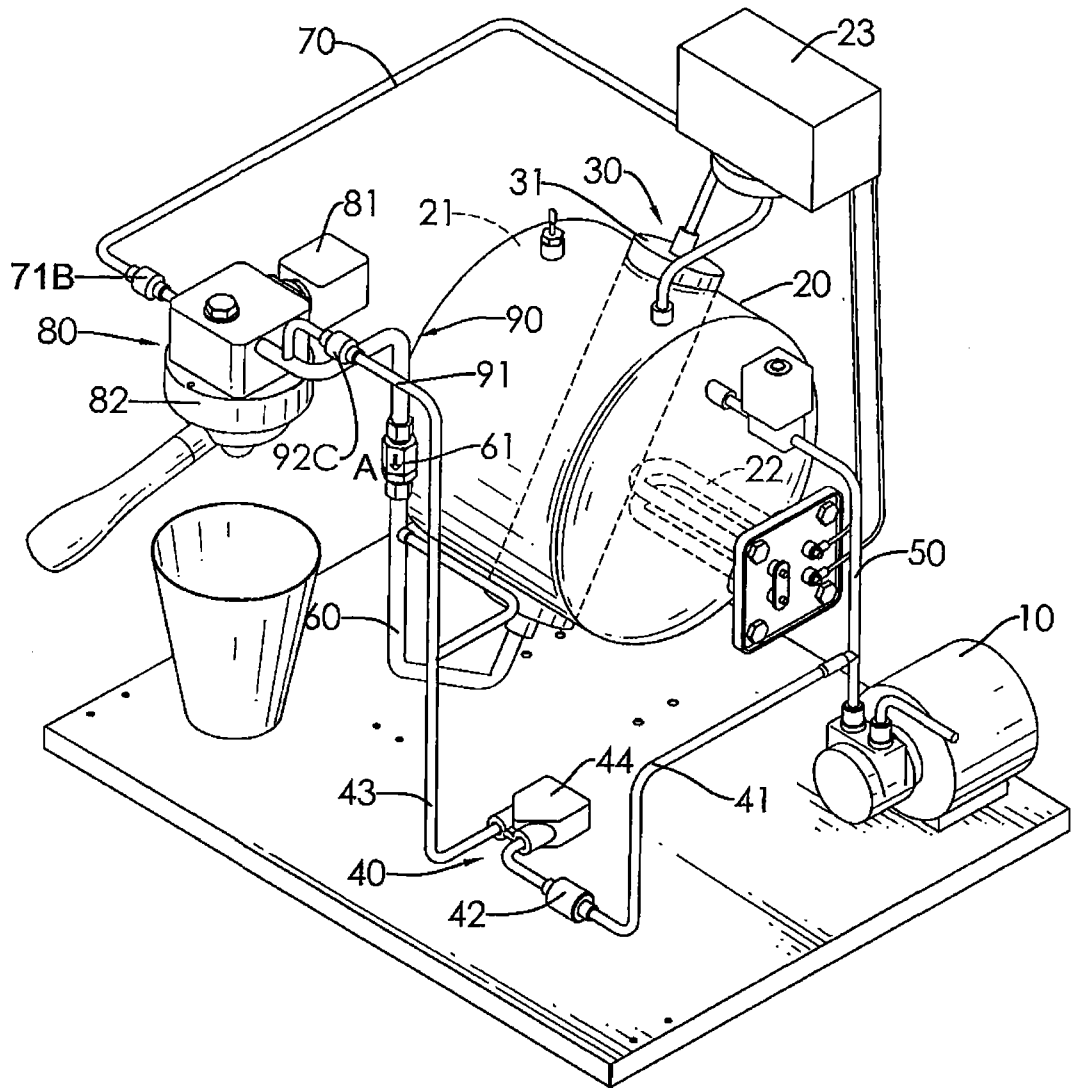


图3



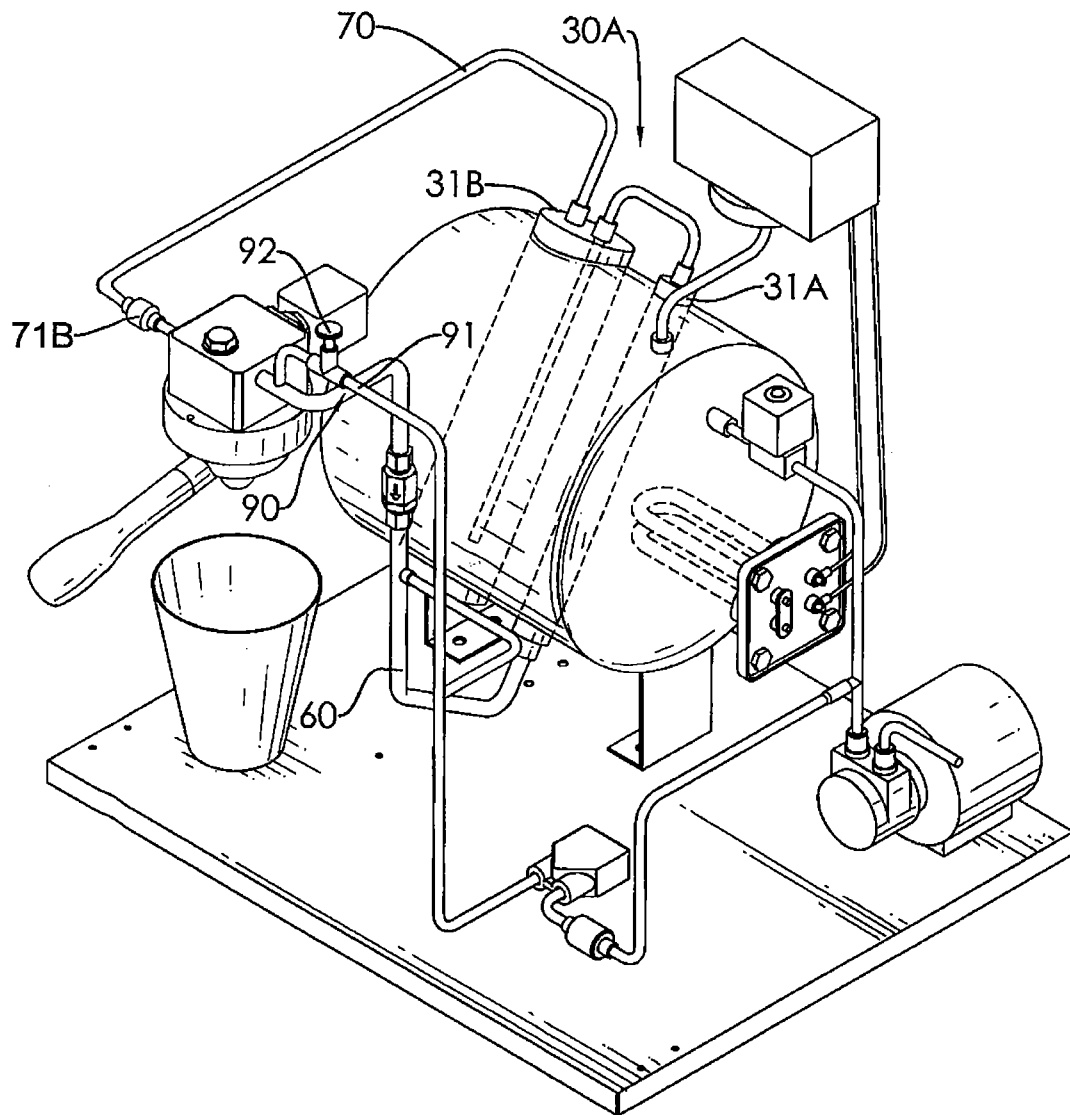


图4

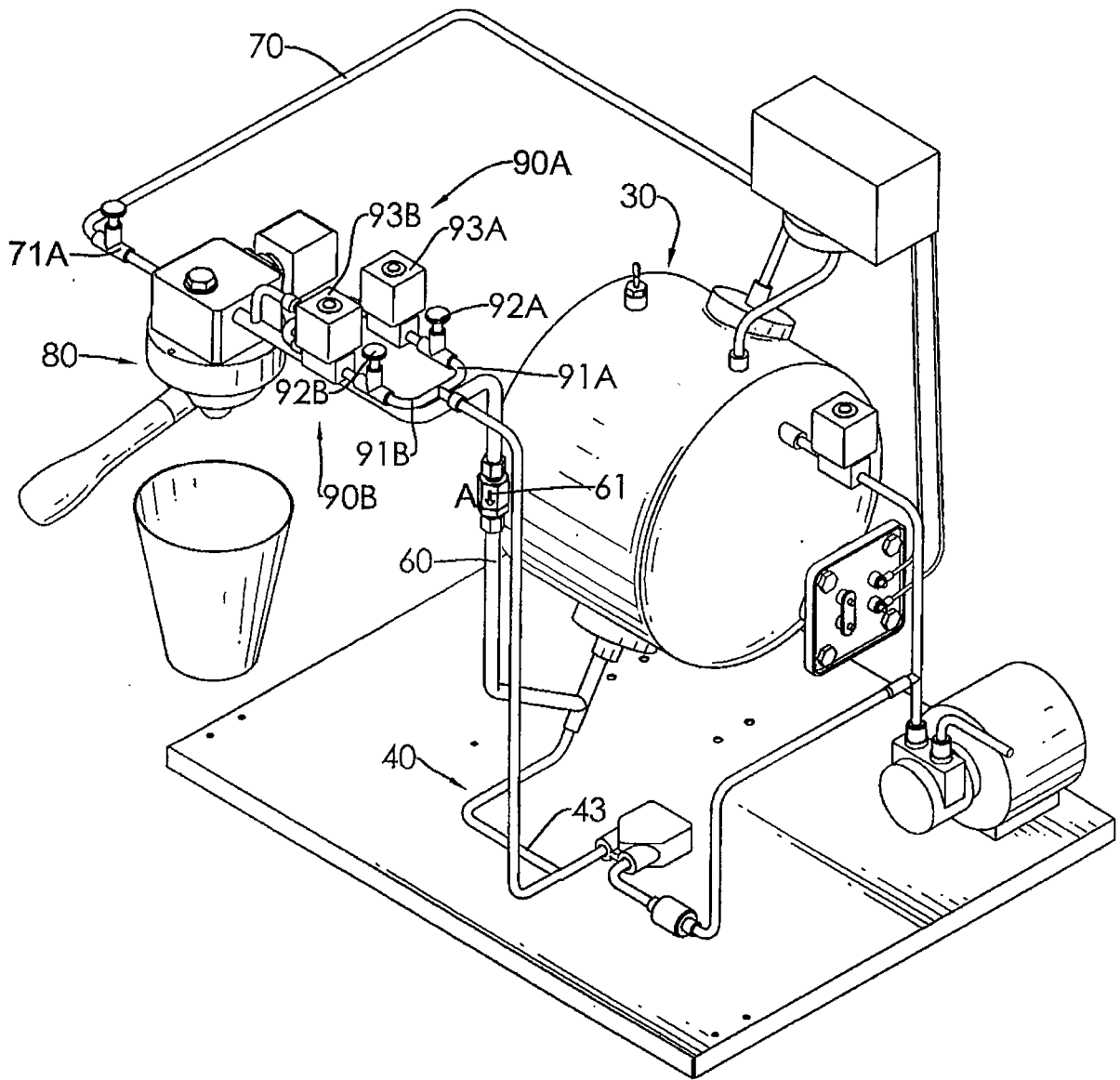


图5

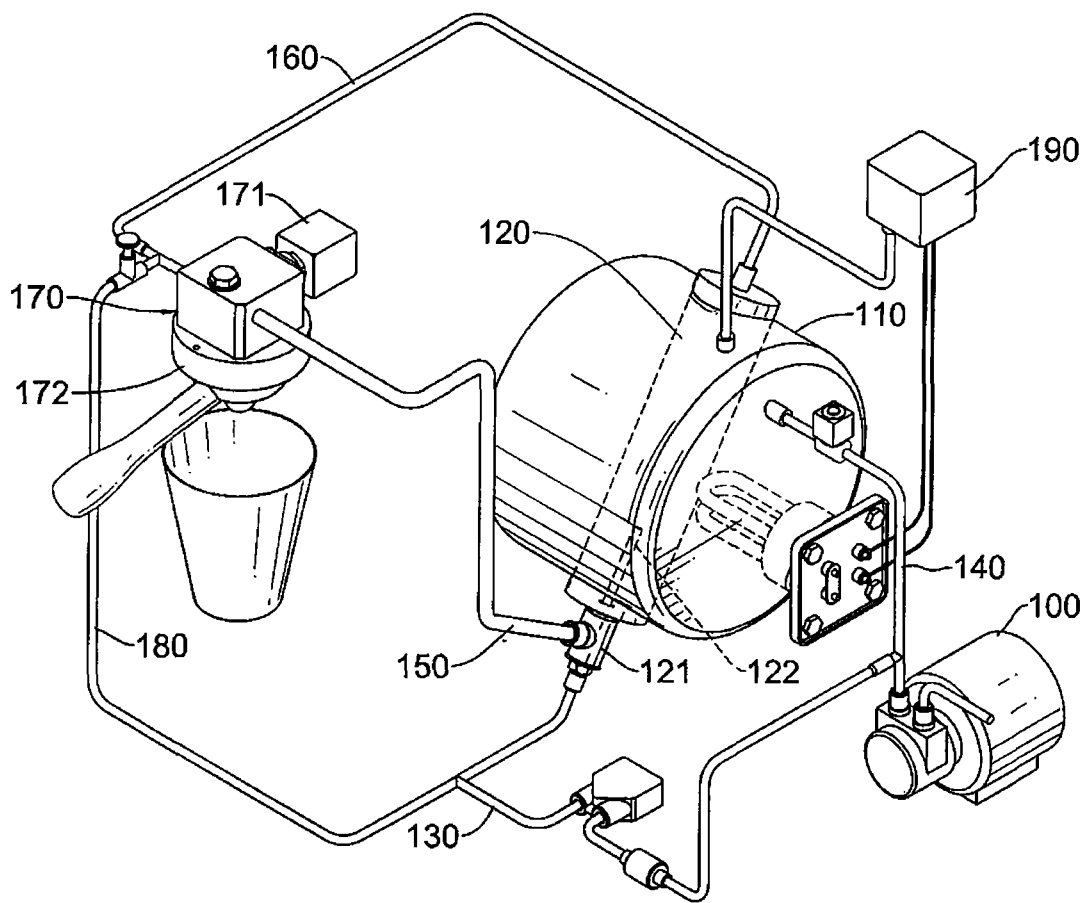


图6