(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210144495 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920068690.2
(22)申请日 2019.01.15
(73)专利权人 佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇广教社区居民委员会广乐路68号1号厂房首楼及二楼之一
专利权人 美的集团股份有限公司
(72)发明人 张仕荣 随晶侠 谌小薇 孙静怡
(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 邝圆晖 岳永先
(51)Int.Cl.
A47J 31/18(2006.01)
A47J 31/44(2006.01)
A47J 31/54(2006.01)

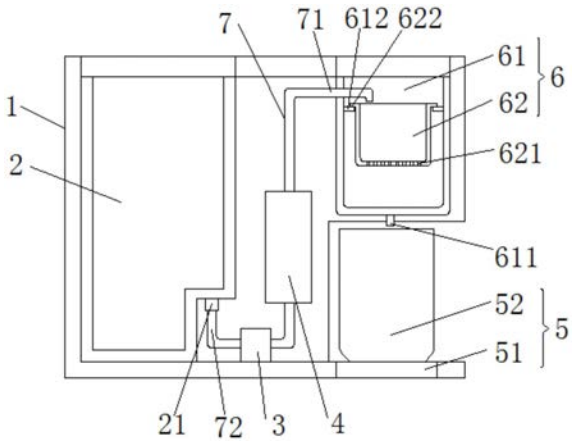
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种保温式多茶品冲泡机

(57)摘要

本实用新型涉及饮品制备技术领域，公开了一种保温式多茶品冲泡机，包括机壳，所述机壳内分别设有储水腔、冲泡腔、即热管、泵送装置、成品腔和智能控制装置，所述泵送装置适于对所述冲泡腔进行定量供水，所述智能控制装置分别与所述即热管、泵送装置、冲泡腔和保温装置电连接，所述智能控制装置适于通过控制水的加热温度、热水容量、冲泡时间和保温装置的启停来控制自动完成水的加热、茶品的冲泡、成品茶水的转移和保温；所述成品腔包括保温装置和保温容器，所述保温装置包括导热板，所述导热板底部安装有至少一个PTC加热器。本实用新型通过智能控制装置实现冲泡机的自动加水，自动冲泡和自动保温，结构简单，操作便捷。



CN 210144495 U

1.一种保温式多茶品冲泡机，其特征在于，包括机壳(1)，所述机壳(1)内分别设有储水腔(2)、冲泡腔(6)、即热管(4)、泵送装置(3)、成品腔(5)和智能控制装置，所述储水腔(2)和所述冲泡腔(6)之间通过连接管道(7)连接，所述泵送装置(3)和即热管(4)均设在所述连接管道(7)上，所述泵送装置(3)适于对所述冲泡腔(6)进行定量供水，所述成品腔(5)设置在所述冲泡腔(6)下方；

所述智能控制装置分别与所述即热管(4)、泵送装置(3)、冲泡腔(6)和保温装置(51)电连接，所述智能控制装置适于通过控制水的加热温度、热水容量、冲泡时间和保温装置(51)的启停来自动完成水的加热、茶品的冲泡、成品茶水的转移和保温；

所述成品腔(5)包括保温装置(51)和保温容器(52)，所述保温装置(51)位于所述成品腔(5)下方，所述保温装置(51)包括导热板，所述导热板底部安装有至少一个PTC加热器。

2.根据权利要求1所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述导热板底部安装有两个具有不同恒温温度的PTC加热器。

3.根据权利要求1所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述保温容器(52)为上部敞开的金属容器。

4.根据权利要求1所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述储水腔(2)可拆卸地设在所述机壳(1)内，所述储水腔(2)底部设有与所述连接管道(7)的进水端(72)相连通的出水口(21)，所述出水口(21)设有封水结构(22)。

5.根据权利要求4所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述封水结构包括活塞杆(223)，所述出水口(21)内设有台阶(211)，所述活塞杆(223)顶部设有密封件(222)，所述密封件(222)位于所述台阶上部，所述活塞杆(223)底部设有限位座(224)，所述台阶(211)底部和所述限位座(224)之间的活塞杆(223)上套设有压缩弹簧(221)，所述密封件(222)通过所述压缩弹簧(221)压紧在所述台阶(211)上以封闭所述出水口(21)。

6.根据权利要求5所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述封水结构(22)正下方设置顶出结构(9)，所述顶出结构(9)包括顶杆(91)和管接头(92)，所述管接头(92)与所述连接管道(7)的所述进水端(72)相连，所述顶出结构(9)适于将所述活塞杆(223)顶出以打开所述出水口(21)。

7.根据权利要求1所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述冲泡腔(6)包括热水腔(61)，所述热水腔(61)内可拆卸地设有茶水分离装置(62)，所述连接管道(7)的出水口(71)贯穿并固定在所述热水腔(61)内壁上，且位于所述茶水分离装置(62)上部。

8.根据权利要求7所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述茶水分离装置(62)为中空柱形网状结构或底部设有过滤孔的中空柱形结构。

9.根据权利要求1至8任一所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述智能控制装置包括温度传感器、控制面板(8)和控制单元，所述温度传感器设在所述即热管(4)内，所述控制面板(8)设在所述机壳(1)侧壁上，所述控制面板(8)适于设定和显示水的加热温度、冲泡时间、热水容量以及选择预先存储在所述控制单元里的不同茶品的冲泡参数，所述控制单元适于接收通过所述控制面板输入的信息和所述温度传感器检测的信息，并控制所述控制面板(8)、所述即热管(4)、所述泵送装置(3)和所述保温装置(51)的工作，以自动完成水的加热、茶品的冲泡和保温。

10.根据权利要求9所述的保温式多茶品冲泡机，其特征在于，所述智能控制装置还包

括RFID读卡器,所述RFID读卡器与所述控制单元电连接。

11.根据权利要求10所述的保温式多茶品冲泡机,其特征在于,所述冲泡腔(6)底部设有供饮口(611),所述供饮口(611)处设有开关阀,所述开关阀与所述控制单元电连接。

12.根据权利要求11所述的保温式多茶品冲泡机,其特征在于,所述保温装置(51)底部设有压力传感器,所述压力传感器与所述控制单元电连接,所述控制单元适于通过接收所述压力传感器检测的信息来控制所述开关阀和所述保温装置(51)的启停。

一种保温式多茶品冲泡机

技术领域

[0001] 本实用新型属于饮品制备技术领域，具体地涉及一种保温式多茶品冲泡机。

背景技术

[0002] 中国是茶的故乡，中国人饮茶，据说始于神农时代，少说也有4700多年了。直到现在，中国各族同胞还有民以茶代礼的风俗。中国人饮茶，注重一个“品”字。“品茶”不但是鉴别茶的优劣，也带有神思遐想和领略饮茶情趣之意。在百忙之中泡上一壶浓茶，择雅静之处，自斟自饮，可以消除疲劳、涤烦益思、振奋精神，也可以细啜慢饮，达到美的享受，使精神世界升华到高尚的艺术境界。

[0003] 中国茶文化中的茶的种类繁多，每种茶的冲泡温度以及冲泡时间各有不同。现在，人们除了喝常规的绿茶、红茶外，还喜欢冲泡各种花茶，以及组合花茶，茶叶或花茶冲以煮沸的清水，顺乎自然，清饮雅尝，寻求茶的固有之味，重在意境，这是茶的中式品茶的特点。同样质量的茶叶，如用水不同、茶具不同或冲泡技术不一，泡出的茶汤会有不同的效果，这就要求泡茶的人对茶品的冲泡过程有所了解。中国自古以来就十分讲究茶的冲泡，积累了丰富的经验。泡好茶，要了解各类茶叶的特点，掌握科学的冲泡技术，使茶叶的固有品质能充分地表现出来。整个泡茶过程中，需要将水烧到一定温度，然后再使用冲泡茶装置进行冲泡，整个冲泡过程比较繁琐，如果掌控不好茶叶和水的量以及冲泡时间，冲泡出来的茶品不仅色泽不好看，其口感也会受到很大的影响，因此使得很多年轻人对泡茶望而却步。同时，冲泡好的茶品如果不及时饮用，也会慢慢变凉、慢慢被氧化，影响茶品的口感。

[0004] 有鉴于此，需要提供一种保温式多茶品冲泡机，以供人们能轻松饮用到可口的茶品，同时能将冲泡好的茶品进行保温，供人们随时饮用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供一种保温式多茶品冲泡机。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种保温式多茶品冲泡机，所述机壳内分别设有储水腔、冲泡腔、即热管、泵送装置、成品腔和智能控制装置，所述储水腔和所述冲泡腔之间通过连接管道连接，所述泵送装置和即热管均设在所述连接管道上，所述泵送装置适于对所述冲泡腔进行定量供水，所述成品腔设置在所述冲泡腔下方；

[0007] 所述智能控制装置分别与所述即热管、泵送装置、冲泡腔和保温装置电连接，所述智能控制装置适于通过控制水的加热温度、热水容量、冲泡时间和保温装置的启停来控制自动完成水的加热、茶品的冲泡、成品茶水的转移和保温；

[0008] 所述成品腔包括保温装置和保温容器，所述保温装置位于所述成品腔下方，所述保温装置包括导热板，所述导热板底部安装有至少一个PTC加热器。

[0009] 优选地，所述导热板底部安装有两个具有不同恒温温度的PTC加热器。

[0010] 具体地，所述保温容器为上部敞开的金属容器。

[0011] 作为一种具体实施形式，所述储水腔可拆卸地设在所述机壳内，所述储水腔底部

设有与所述连接管道的进水端相连通的出水口，所述出水口设有封水结构。

[0012] 更具体地，所述封水结构包括活塞杆，所述出水口内设有台阶，所述活塞杆顶部设有密封件，所述密封件位于所述台阶上部，所述活塞杆底部设有限位座，所述台阶底部和所述限位座之间的活塞杆上套设有压缩弹簧，所述密封件通过所述压缩弹簧压紧在所述台阶上以封闭所述出水口。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施形式，所述冲泡腔包括热水腔，所述热水腔内可拆卸地设有茶水分离装置，所述连接管道的出水端贯穿并固定在所述热水腔内壁上，且位于所述茶水分离装置上部。

[0014] 更优选地，所述茶水分离装置为中空柱形网状结构或底部设有过滤孔的中空柱形结构。

[0015] 作为一种更优选的实施形式，所述智能控制装置包括温度传感器、控制面板和控制单元，所述温度传感器设在所述即热管内，所述控制面板设在所述机壳侧壁上，所述控制面板适于设定和显示水的加热温度、冲泡时间、热水容量以及选择预先存储在所述控制单元里的不同茶品的冲泡参数，所述控制单元适于接收通过所述控制面板输入的信息和所述温度传感器检测的信息，并控制所述控制面板、所述即热管、所述泵送装置和所述保温装置的工作，以自动完成水的加热、茶品的冲泡和保温。

[0016] 作为上述优选实施形式更进一步的优选方案，所述智能控制装置还包括 RFID读卡器，所述RFID读卡器与所述控制单元电连接。

[0017] 具体地，所述冲泡腔底部设有供饮口，所述供饮口处设有开关阀，所述开关阀与所述控制单元电连接。

[0018] 更具体地，所述保温装置底部设有压力传感器，所述压力传感器与所述控制单元电连接，所述控制单元适于通过接收所述压力传感器检测的信息，来控制所述开关阀和所述保温装置的启停。

[0019] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0020] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施方式及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0021] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图；

[0022] 图2是图1的正面视图；

[0023] 图3是本实用新型一个实施例中封水结构的结构示意图；

[0024] 图4是本实用新型一个实施例中保温装置的PTC加热器分布示意图。

[0025] 附图标记说明

[0026] 1机壳 2储水腔

[0027] 21出水口 211台阶

[0028] 22封水结构 221压缩弹簧

[0029] 222密封件 223活塞杆

[0030] 224限位座 3泵送装置

[0031] 4即热管 5成品腔

[0032] 51保温装置 52保温容器

[0033] 6冲泡腔 61热水腔

[0034] 611供饮口 62茶水分离装置

[0035] 621过滤口 7连接管道

[0036] 71出水端 72进水端

[0037] 8控制面板 9顶出结构

[0038] 91顶杆 92管接头

具体实施方式

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或者是一体连接；可以是直接连接，也可以是通过中间媒介间接连接，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0042] 如图1所示，本实用新型提供一种多茶品冲泡机，包括机壳1，所述机壳1内分别设有储水腔2、冲泡腔6、即热管4、泵送装置3、成品腔5和智能控制装置，所述储水腔2和所述冲泡腔6之间通过连接管道7连接，所述泵送装置3和即热管4均设在所述连接管道7上，所述泵送装置3适于对所述冲泡腔6进行定量供水，所述成品腔5设置在所述冲泡腔6下方；所述智能控制装置分别与所述即热管4、泵送装置3、冲泡腔6和保温装置51电连接，所述智能控制装置适于通过控制水的加热温度、热水容量、冲泡时间和保温装置51的启停来控制自动完成水的加热、茶品的冲泡、成品茶水的转移和保温；所述成品腔5包括保温装置51和保温容器52，所述保温装置51 位于所述成品腔5下方，所述保温装置51包括导热板，所述导热板底部安装有至少一个PTC加热器，所述PTC为正温度系数热敏电阻。

[0043] 其中，所述成品腔5向机壳1内部凹陷，且凹陷处属于开放式，便于保温装置51的放置和取出，当然，成品腔5也可以设置成封闭式，此时保温装置51位于机壳1的内部，机壳1上设置可以开关的门，如此可以保证保温装置51中的茶品不易被污染。

[0044] 如图4所示的一个实施例中，所述导热板底部安装有两个具有不同恒温温度的PTC加热器，通过设置两个具有不同恒温温度的PTC加热器，对冲泡好的茶水进行保温，防止较长时间没有饮用，茶水变凉，同时也能对常用保温温度进行设置，满足不同使用者对茶水温度的需求。

[0045] 作为本使用新型的一个优选方案，所述保温容器52为上部敞开的金属容器，金属本身具有很好的导热性能，金属容器与保温装置51接触，保温装置51的热量能完全迅速的

传导至金属容器中，保证金属容器中的茶水的温度，保证使用者能饮用到适宜温度的茶水。

[0046] 如图3所示的一个具体实施方式，所述储水腔2可拆卸地设在所述机壳1内，所述储水腔2底部设有与所述连接管道7的进水端72相连通的出水口 21，所述出水口21设有封水结构22，所述封水结构包括活塞杆223，所述出水口21内设有台阶211，所述活塞杆223顶部设有密封件222，所述密封件222位于所述台阶上部，所述活塞杆223底部设有限位座224，所述台阶 211底部和所述限位座224之间的活塞杆223上套设有压缩弹簧221，所述密封件222通过所述压缩弹簧221压紧在所述台阶211上以封闭所述出水口 21。

[0047] 所述储水腔2脱离机壳1后，活塞杆223在压缩弹簧221的作用下向下活动，密封件222完全密封出水口21，此时储水腔2的出水口21处于密封状态，使用者可以单独取出储水腔2去清洗或加水。

[0048] 而作为上述具体实施方式的另一种状态，所述封水结构22正下方设置顶出结构9，所述顶出结构9包括顶杆91和管接头92，所述管接头92与所述连接管道7的所述进水端72相连，所述顶出结构9适于将所述活塞杆223 顶出以打开所述出水口21。此时，当储水腔2安装到原来位置上时，所述顶杆91顶住所述活塞杆223，所述密封件222向上移动而远离出水口21，所述储水腔2中的水可通过出水口21进入连接管道7。

[0049] 作为本实用新型的另一种具体实施结构，所述冲泡腔6包括热水腔61，所述热水腔61内可拆卸地设有茶水分离装置62，所述连接管道7的出水口 71贯穿并固定在所述热水腔61内壁上，且位于所述茶水分离装置62上部。

[0050] 由此，可以将茶品放置在茶水分离装置62内，并将热水输送到茶水分离装置62内，经茶水分离装置62过滤后的茶水进入热水腔61内，实现茶品和茶水的分离，使茶品冲泡时间能够得到有效保证，且能避免茶品与茶水混合在一起影响饮用，以及避免茶品长时间浸泡在茶水中影响口感。

[0051] 另外，所述茶水分离装置62可以从热水腔61内拆卸下来，便于将冲泡后的茶品残渣清理掉。具体地，在所述热水腔61的两个侧壁上分别设有凸台612，所述茶水分离装置62顶部设有翻边622，将翻边622卡在热水腔61 两侧的凸台612上，从而将茶水分离装置62放置在热水腔61内，且可以随时将茶水分离装置62从热水腔61内取出。

[0052] 其中，所述茶水分离装置62为中空柱形网状结构或底部设有过滤孔621 的中空柱形结构，便于盛放茶品和过滤茶水。所述茶水分离装置62顶部还可以设置提手，可以通过提手将拆卸下来的茶水分离装置62取出，既方便又卫生。

[0053] 在本实用新型的一种更优选的实施方式中，所述智能控制装置包括温度传感器、控制面板8和控制单元，所述温度传感器设在所述即热管4内，用于检测水流通道43内水的温度，所述控制面板8设在所述机壳1侧壁上，所述控制面板8适于设定和显示水的加热温度、冲泡时间、热水容量以及选择预先存储在所述控制单元里的不同茶品的冲泡参数，例如所述控制面板8 上集成设有显示屏和各种设定按钮，还可以设有工作状态指示灯，根据指示灯的显示可以清楚知道冲泡机的运行状态，例如，冲泡机处于加热中、冲泡中或是保温中等；所述控制单元适于接收通过所述控制面板8输入的信息和所述温度传感器检测的信息，并控制所述控制面板8、所述即热管4、所述泵送装置3和所述保温装置51的工作，以自动完成水的加热、茶品的冲泡和保温。

[0054] 一般来说，在冲泡茶水时，冲泡用的热水温度、冲泡时间、热水容量都会影响茶水

的口感，每种茶品都有一种大众普遍喜爱的口感对应的冲泡参数，按照该冲泡参数冲泡出的茶水，口感被认为最佳，因此，在这个优选实施结构中，用户可以通过控制面板8选择预先存储在所述控制单元里的不同茶品的冲泡参数，以获得最佳的口感。当然，不同用户有自己不同的喜好的冲泡方式，为了满足用户的不同需求，用户也可以通过控制面板8设定为自己喜好的冲泡方式。

[0055] 用户在通过控制面板8设定好冲泡参数后，无需再进行手动操作，控制单元在接收到控制面板8输入的信息后，便自动控制即热管4和泵送装置3 工作，并通过接收所述温度传感器检测的水温信息，当水温达到设定的温度时，控制即热管4停止加热，并通过泵送装置3将热水泵送至冲泡腔6，并经过设定的冲泡时间后，使得冲泡好的茶水自动进入保温容器52内，再控制保温装置51对保温容器52内的茶水进行保温，通过一系列的智能化控制，自动完成水的加热、茶品的冲泡和保温，使用起来更加方便。

[0056] 作为本实用新型的一种具体实施结构，所述智能控制装置还包括RFID 读卡器，所述RFID读卡器与所述控制单元电连接。用户除了可以通过控制面板8选择预先存储在所述控制单元里的不同茶品的冲泡参数，也可以通过 RFID读卡器来获取待冲泡茶品的冲泡参数，可以在待冲泡茶品的包装袋上或其内部设置具有茶品冲泡信息的RFID标签，通过RFID读卡器读取该 RFID标签，来获得茶品的冲泡参数。

[0057] 作为本实用新型的一种优选实施结构，所述冲泡腔6底部设有供饮口611，所述供饮口611处设有开关阀，所述开关阀与所述控制单元电连接，由此，经过设定的冲泡时间后，所述控制单元控制开关阀打开，使得冲泡好的茶水自动进入保温容器52内。同时，所述保温装置51底部设有压力传感器，所述压力传感器与所述控制单元电连接，所述控制单元适于通过接收所述压力传感器检测的信息来控制所述开关阀和所述保温装置51的启停，由此，通过压力传感器一方面可以检测到保温容器52是否放置到位，避免在冲泡机运行的过程中保温容器52被拿走，当在冲泡机运行过程中检测到保温容器52没有放置在位时，可以控制关闭开关阀；另一方面可以检测保温容器52重量的变化情况，从而检测保温容器526内是否有茶水，当检测到保温容器52内有茶水时，可以控制启动保温装置51，当检测到保温容器52内没有茶水时，可以控制关闭保温装置51，从而确保保温容器52内的茶水得到有效的保温，并能避免不必要的保温，节约电能。

[0058] 另外，也可以在机壳1上设置蜂鸣器，蜂鸣器与控制单元电连接，当在冲泡机运行过程中，通过压力传感器检测到保温容器52没有放置在位时，可以控制蜂鸣器发出报警，从而提醒用户将保温容器52放置到位，避免茶水冲泡时间过久影响口感或者茶水变凉。

[0059] 由以上描述可以看出，本实用新型在机壳1内分别设有储水腔2、冲泡腔6、即热管4、泵送装置3、成品腔5和智能控制装置，通过智能控制装置控制加热温度、热水容量、冲泡时间和保温装置51的启停，以自动完成水的加热、茶品的冲泡、成品茶水的转移和保温，实现冲泡机的自动加水、自动冲泡和自动保温，保证冲泡机冲泡出的茶品满足不同使用者的需求，同时在保温装置51上设置两个不同恒温温度的PTC加热器，可以满足不同使用者对茶水不同饮用温度的需求，本实用新型的冲泡机结构简单，使用便捷，可以满足不同使用者多种泡茶的需求。

[0060] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技

术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0061] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0062] 此外，本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本实用新型的思想，其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

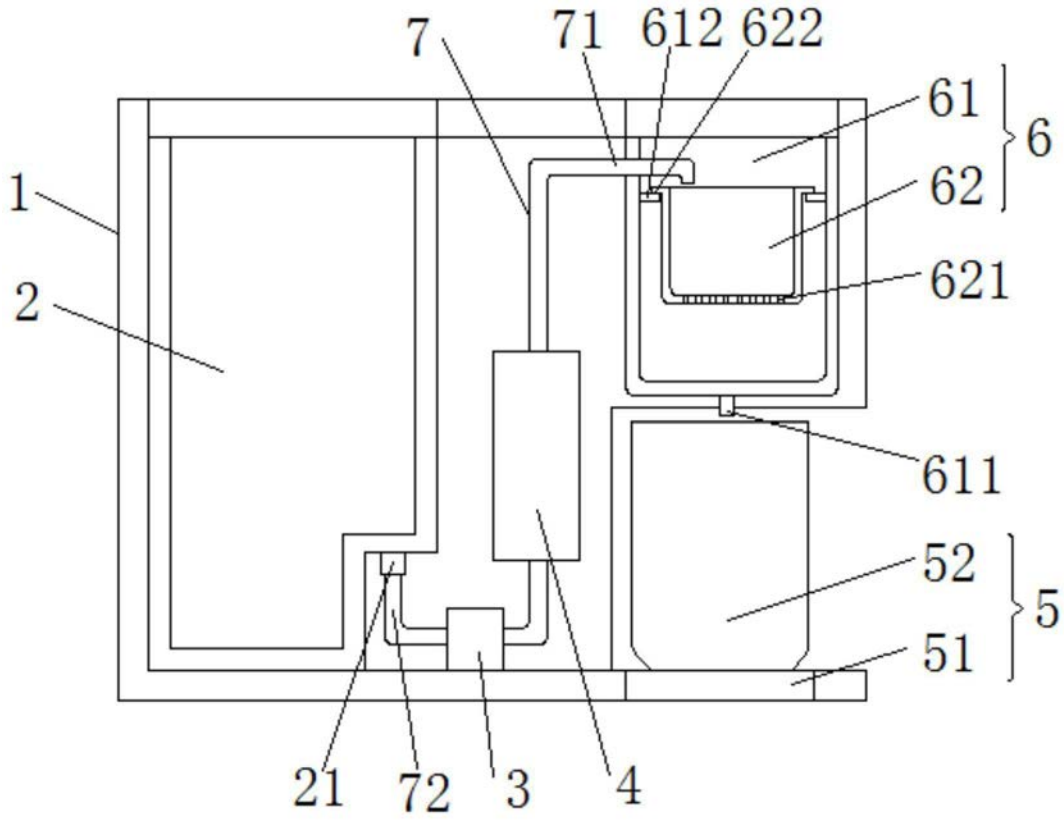


图1

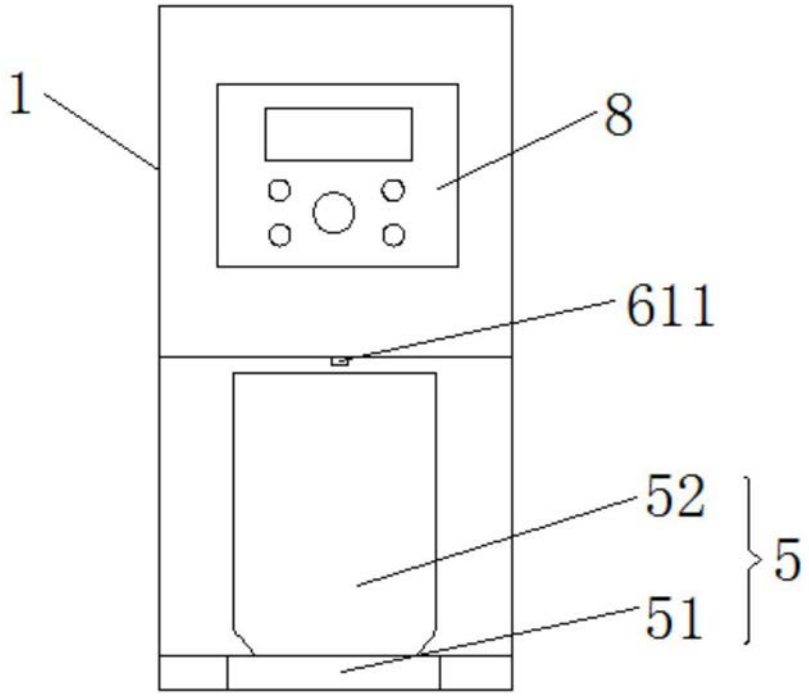


图2

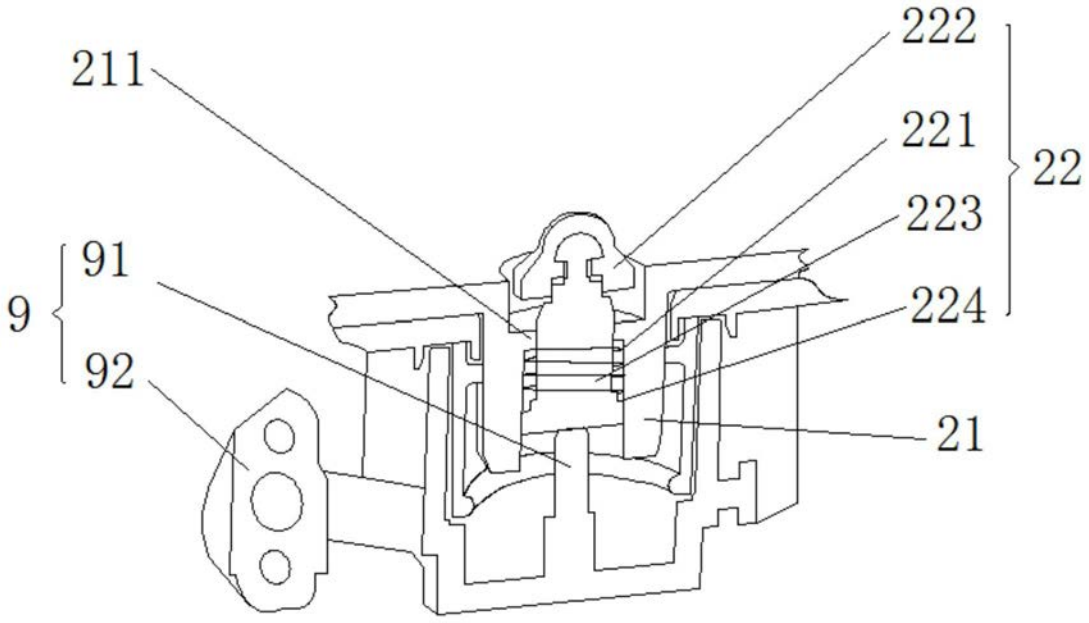


图3

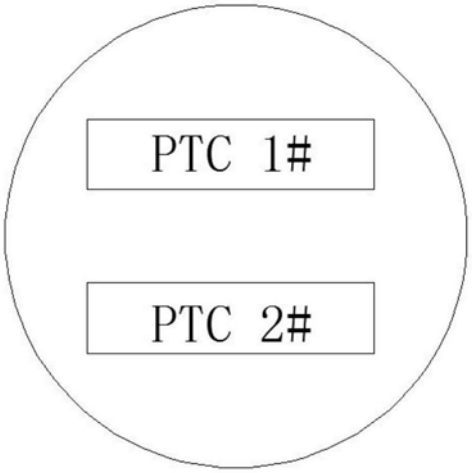


图4