[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47J 31/00 (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820235416.1

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201409806Y

[22] 申请日 2008.12.23

[21] 申请号 200820235416.1

[73] 专利权人 陈宗仁

地址 362000 福建省泉州市丰泽区圣湖路 56 号 2 栋 401 室

[72] 发明人 陈宗仕

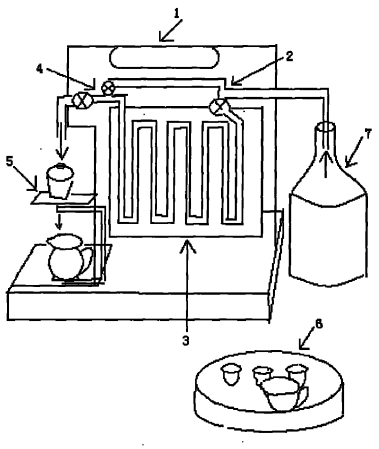
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

快速自动泡茶机

[57] 摘要

本实用新型为一种快速自动泡茶机，包括有控制介面，进水控制装置，加热装置，出水控制装置，外置冲泡装置，附属茶具。 使用时利用微型水泵，将水抽入加热管，加热到适宜温度后直接冲泡茶叶，茶水经外置冲泡壶适时浸泡后自动流入茶海的小型电器。



1、 一种快速自动泡茶机，设有控制介面，进水控制装置，加热装置，出水控制装置，外置冲泡装置及附属茶具，其特征是水泵控制加热管的进水，电磁阀控制加热管的出水，连接出水口的冲泡壶置于机体外部。

2、 根据权利要求1所述的快速自动泡茶机，其特征是加热装置为热膜玻璃管。

3、 根据权利要求 1 所述的快速自动泡茶机，其特征是出水控制装置装有泄气/水口，包括有出水口三通（24），开槽塞子（28），硅胶圈（26），弹簧。

4、 根据权利要求1所述的快速自动泡茶机，其特征是外置冲泡装置由开孔壶盖（43）、开孔冲泡壶（44）外置于隔板（13）上，活动套圈（12）辅助固定，茶海（45）通过联动开关控制冲泡壶茶水流出。

5、 根据权利要求1所述的快速自动泡茶机，其特征是进水装置为微型水泵抽水，由水位探针检测水源，水泵前有接收泄气/水口排出溢水的三通接口。

6、 根据权利要求1所述的快速自动泡茶机，其特征是出水控制为电磁阀(40)，活动出水口（10）位置可以升降。

7、 根据权利要求1所述的快速自动泡茶机，其特征是控制介面连接有可存储设定的存储器和PCB板，液晶显示屏及LED灯、按键板。

快速自动泡茶机

所属技术领域：

本实用新型快速自动泡茶机是指在短时间内冷水通过热膜玻璃管快速加热到95－98摄氏度，再冲泡功夫茶的新型电器，通过控制水温、出水量、浸泡时间来冲泡茶叶，方便快捷。

背景技术：

茶文化是时下人们的高雅休闲社交的活动之一，从前人的以陶壶装井水，取松炭生火，再品茗论道，到现代科技手段的电磁炉烧纯净水，都是烧开水与泡茶分开，具烧开水时间长，需耗时十几分种，又离不开宽大的茶盘放置茶具，占据桌面空间。

市面也有其它专利泡茶机，多是在浸泡杯中装入茶叶，置以机内浸煮，煮开时间长、浸泡长时间既失有益成份又失风味，容易产生过量的咖啡因、单宁酸、茶碱，造成味道苦涩、刺激神经。不适应功夫茶文化冲泡方法。也有的是利用锅炉装置加热，但出水时是依靠泵冷水进锅炉产生压力流出冷热混合水，锅炉过大加热时间长，锅炉过小混合热水温度降低影响冲泡效果。也有的是将电磁炉、 消毒水壶、茶盘简单合为一体的茶盘，它仅是把不同组件装配在一起没有新意。

发明内容：

本实用新型发明在于提供一种合（电磁炉、电热棒、热水瓶等）加热装置和冲泡茶具为一体的新型电器，能节省空间、快速加热。

本实用新型采用的方案是：电热膜石英玻璃是目前热效率极高的技术，热膜玻璃管可以在极短时间内加热到1000－1400摄氏度，使本机能在10至15秒内把所要求的100-200毫升水迅速加热到沸腾，真正实现快速加热的目的。利用加热时产生的大气压推开泄气/水口开槽塞子达到自动泄气的目的。采用外置冲泡壶，通过放置茶海压下联动开关流入茶水解决了不同喜好、不同冲泡阶段茶水浓度的难题，符合功夫茶（乌龙茶）泡饮习惯，容易让人接受。

本机优点：

1、 把烧开水和冲泡茶具合二为一，节省空间。

2、 采用高效热膜玻璃管达到快速加热的目的。利用余热消毒茶杯,节约能源。

3、 水泵抽水能从不同水源（如饮水桶）取水。

4、 采用外置冲泡壶，方便取置又符合传统茶道。壶盖开孔能有效防止水流溅出，冲泡壶底开孔可实现连续自动充泡。联动开关实现依照个人喜好茶水浓淡来决定浸泡时间。

5、 设有泄气/水口方便排气，减少因压力增大产生安全隐患。

附图说明：

图1：工作流程：

图2：工作步骤

图3：泄气/水口“开”/“关”剖面及爆炸图

图4：外置冲泡装置剖面及爆炸图

图5：快速自动泡茶机爆炸图

图 6：实物外观图

图 1 所示包括控制介面 1，进水控制装置 2，加热装置 3，出水控制装置 4，外置冲泡装置 5，附属茶具 6，外置水桶 7。

图 2 工作步骤说明：

201：打开电源开关。液晶屏幕（或电源指示灯）亮起；检测装置（水位探针、水温温控、壶架微动开关）通电工作。

202A：水杯（1）装水或把水管插到外置饮水桶。

202B1：冲泡壶（44）装入茶叶，置于隔板（13）。微动开关工作（38）。或

202B2：装水杯具置于底盖（14）。微动开关工作（38）。

203：按温度键设定温度。（初始设定高温）按一次高温，按两次中温，按三次低温，按四次冷水。屏幕显示设定之温度。

204：按水量键设定出水量。（初使设定为少量）按一次为少量，按两次为中量，按三次为中大量，按四次为大量。屏幕显示设定之水量。

205：（1）按住手动键水泵（39）泵水，热膜玻璃管（37）根据温度设定工作（温度设定为高温时微动开关检测启动）。若“是”进行 205（2），若“否”返回 202

（2）电磁阀（40）打开出水。进行 207

（3）松开手动键关闭电源停止出水。

206：（1）按自动键自动冲泡。启动水泵（39）抽水，热膜玻璃管（37）通电加热。产生气体经泄气/水口（24）排出。温度检测达到指定温度时液晶屏幕闪烁。微动开关（38）检测冲泡壶（44）放置。若“是”进行 207（2），若“否”返回 202。

（2）打开出水口电磁阀（40）。按设定出水量出水后，切断石英管电源关闭水泵/电磁阀。进行 207

207A：水壶接热水清洗消毒茶具（或饮用开水)。

207B：冲泡茶叶(或冲泡饮料)。若是普通冲泡密底壶进行 209，若是开孔冲泡壶（44）进行 208。

208: 依喜好决定浸泡时间后，放置茶海（45），茶海压下连动开关，拉下连杆硅胶（34），茶水流入茶海（45）。

209：工作结束，分杯品茗。

图 3 所示泄气/水装置包括有出水管三通（24），开槽塞子（28），泄气口弹弓（27），硅胶圈(26)，进水口三通(23)。

图 4 所示外置冲泡装置包括有中心开孔的壶盖（43），底部开孔的冲泡壶（44），茶海（45），隔板（13），活动套圈（12)。放置冲泡壶（44）的隔板（13）及用来固定冲泡壶的活动套圈（12）放置在机体前盖（5）的外部。上连杆（33）下连杆（35）连杆帽（36）连杆硅胶（34）连杆弹簧（31）连杆三通（32）组成联动开关。出水口弹簧（30）方便将壶盖（43）固定在活动出水口（10)。

图 5 所示包括水杯(1), 水杯盖(2), 机体后盖(3), 机体压板(4), 机体前盖(5), 仪表板(6), 右装饰板(7), 左装饰板(8), 门板(9), 活动出水口(10), 出水口把手(11), 活动套圈(12), 隔板(13), 底盖(14), 水槽(15), 水槽胶圈(16), 机体上片(17), 进水胶管 1(18), 进水胶管 2(19), 进水胶管 3(20), 出水胶管 1(21), 出水胶管 2(22), 进水口三通(23), 出水口三通(24), 进水口(25), 硅胶圈(26), 泄气口弹弓(27), 泄气口塞子(28), 红外线压片(29), 出水口弹簧(30), 连杆弹簧(31), 连杆三通(32), 上连杆(33), 连杆硅胶(34), 下连杆(35), 连杆帽(36), 微动开关

上片(37), 微动开关下片(38), 水泵(39), 电磁阀(40), 茶杯隔板(41), 茶杯盘(42), 茶杯盖(43), 冲泡壶(44), 茶海(45), 茶杯(46).

具体实施方式:

在图 1 中，水泵（39）从水杯（1）将水导入热膜玻璃管（37）。水位探针检测水已泵入，热膜玻璃管（37）通电工作。出水口处设有泄气/水口，水或气体从出水口三通（24）排出，循环经水泵（39）导入。水温温控检测达到设定水温时，打开出水口电磁阀（40），开水从活动出水口（10）流出。开水通过壶盖（43）开孔，流入冲泡壶（44）浸泡茶叶。（可使用普通冲泡杯，直接取下以传统方式倒出茶水）。依浸泡时间放置茶海（45），压下连杆硅胶(34)，茶水流入茶海。

在图 3 中，利用加热产生气压推压开槽塞子（28）的泄气口弹弓（27）顶开硅胶圈（26），气体或水流从开槽塞子的槽沟排出。循环经水泵（39）导入热膜玻璃管（37）或排入水杯（1）。

在图 4 中，开水通过壶盖（43）中孔流入冲泡壶（44）冲泡茶叶，茶海（45）压下联动开关让茶水通过冲泡壶底开孔流入茶海（45）。

上述说明的茶叶不限予乌龙茶、绿茶、普洱茶、红茶等品种，亦可以是咖啡、牛奶等其它冲泡式饮料，非因此局限本实用新型的专利范围，凡具冲泡性质的材料所构成，均应同理包含于本实用新型的专利范围内。冲泡壶等茶具材质不限以陶、瓷、不锈钢、玻璃以及其它材质。给予陈明。

以上所述，仅为本实用新型的较佳实施事例而已，非因此局限本实用新型的专利范围，凡运用本实用新型说明书及图式内容所为的简易修饰及等效结构变化，均应同理包含于本实用新型的专利范围内，给予陈明。

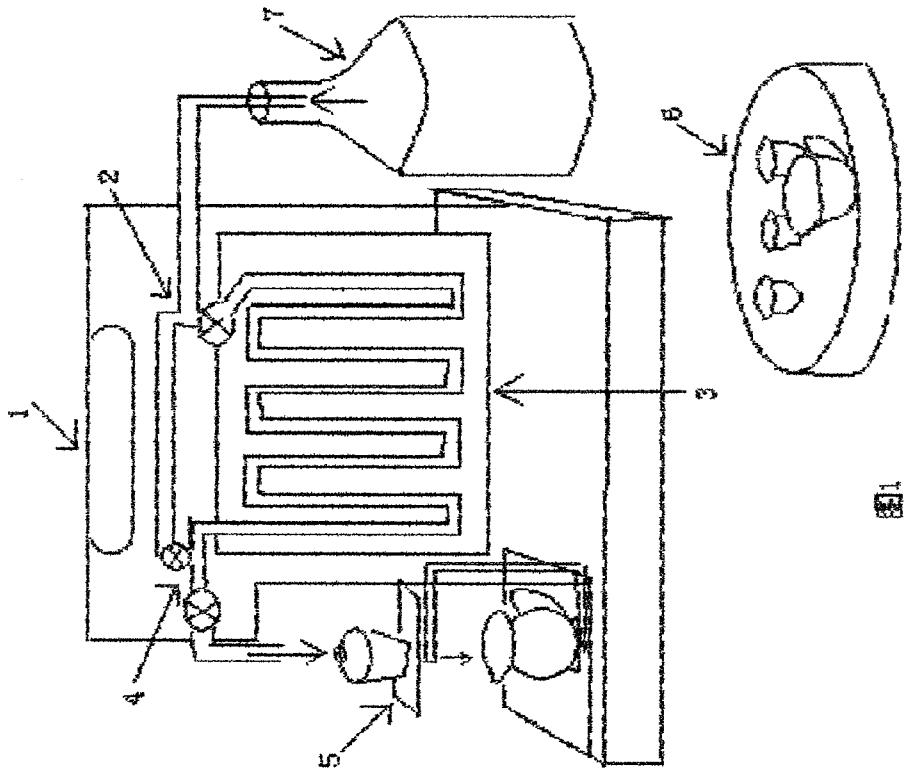


图1

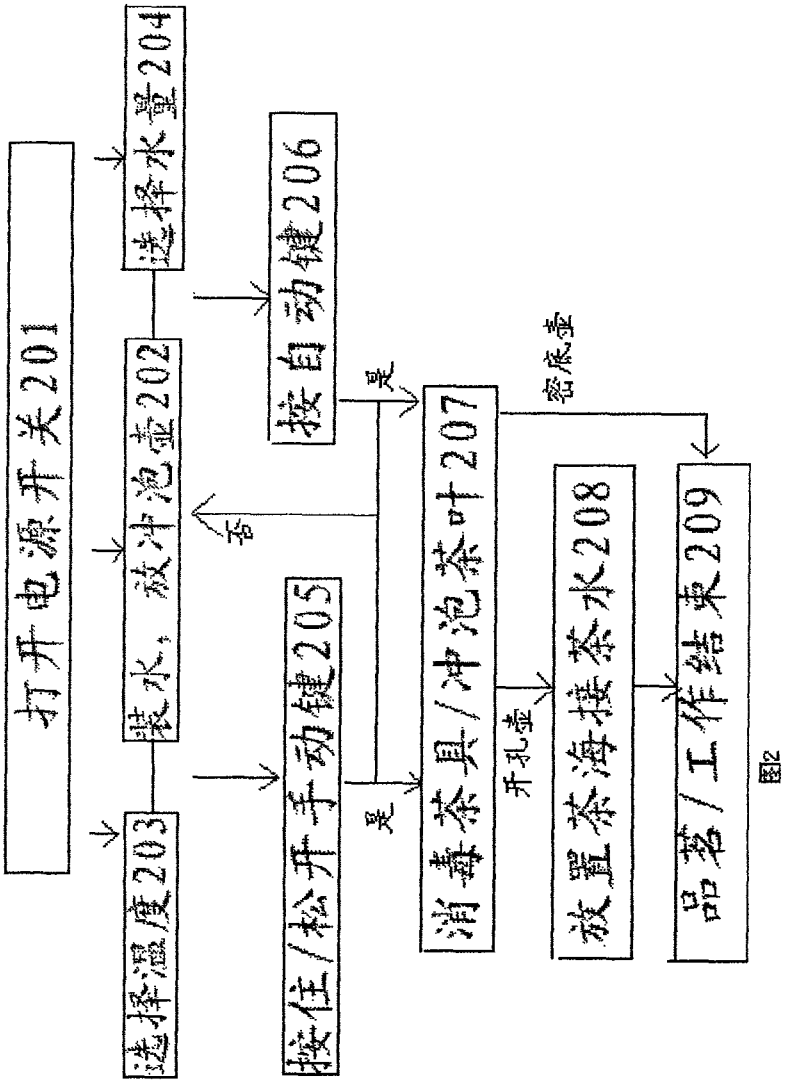

打开电源开关201
选择水量204
选择温度203
装水，放冲泡壶202
按自动键206
按住/松开手动键205
否
是
是
消毒茶具/冲泡茶叶207
密底壶
开孔壶
放置茶海接茶水208
品茗/工作结束209

图2

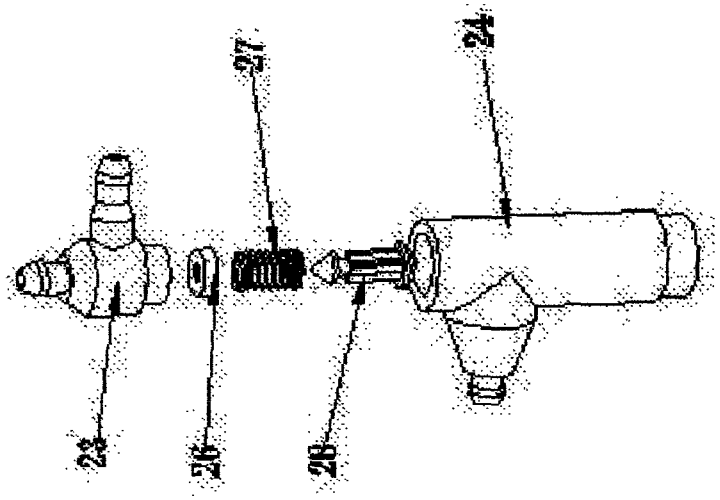
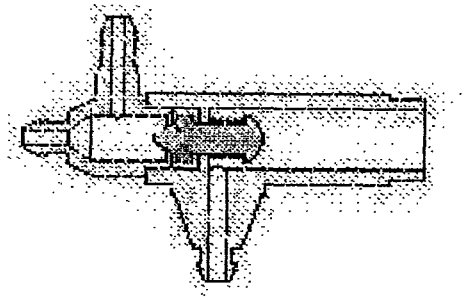
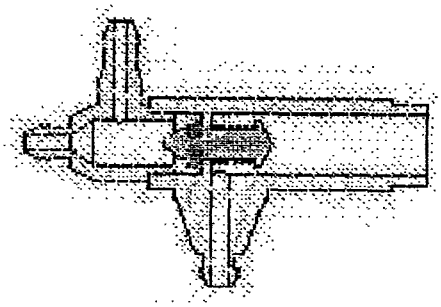


图3





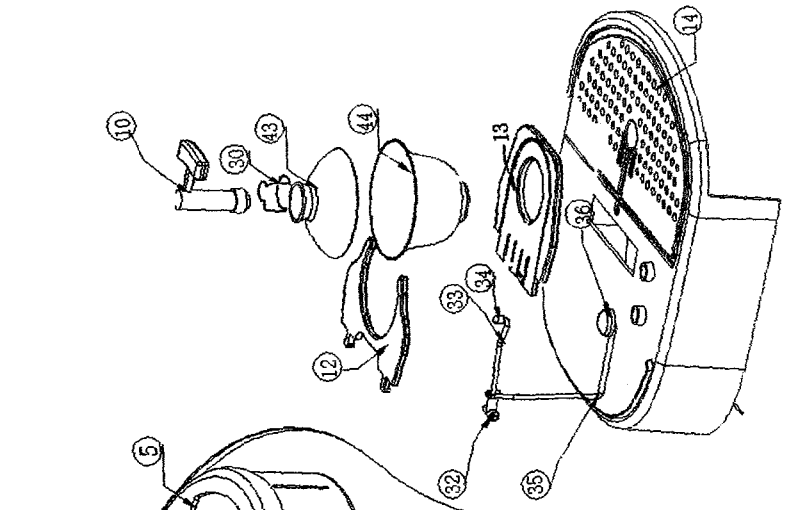
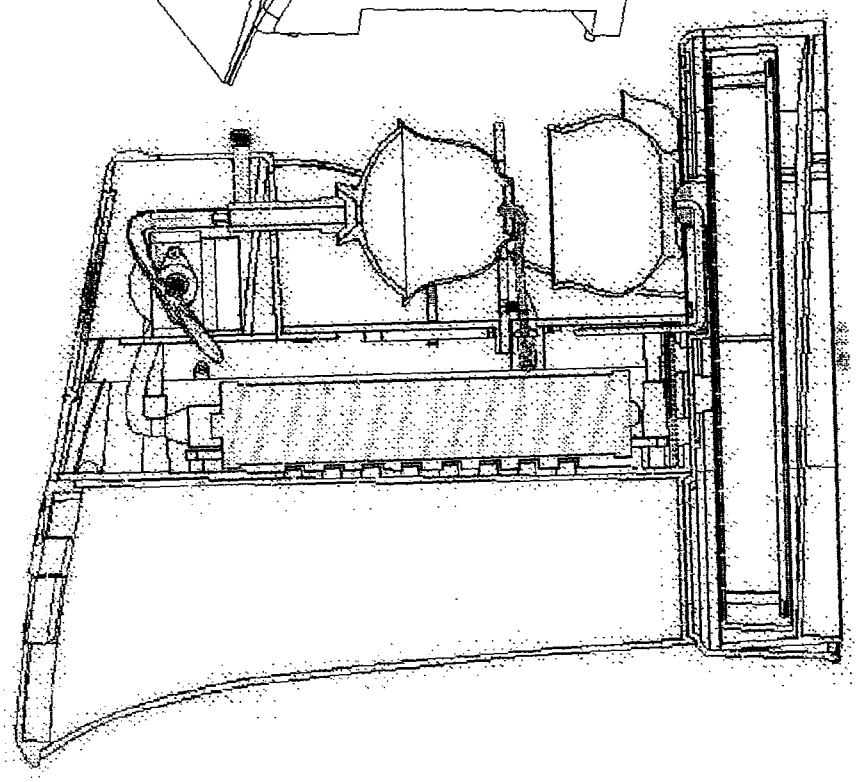


图4



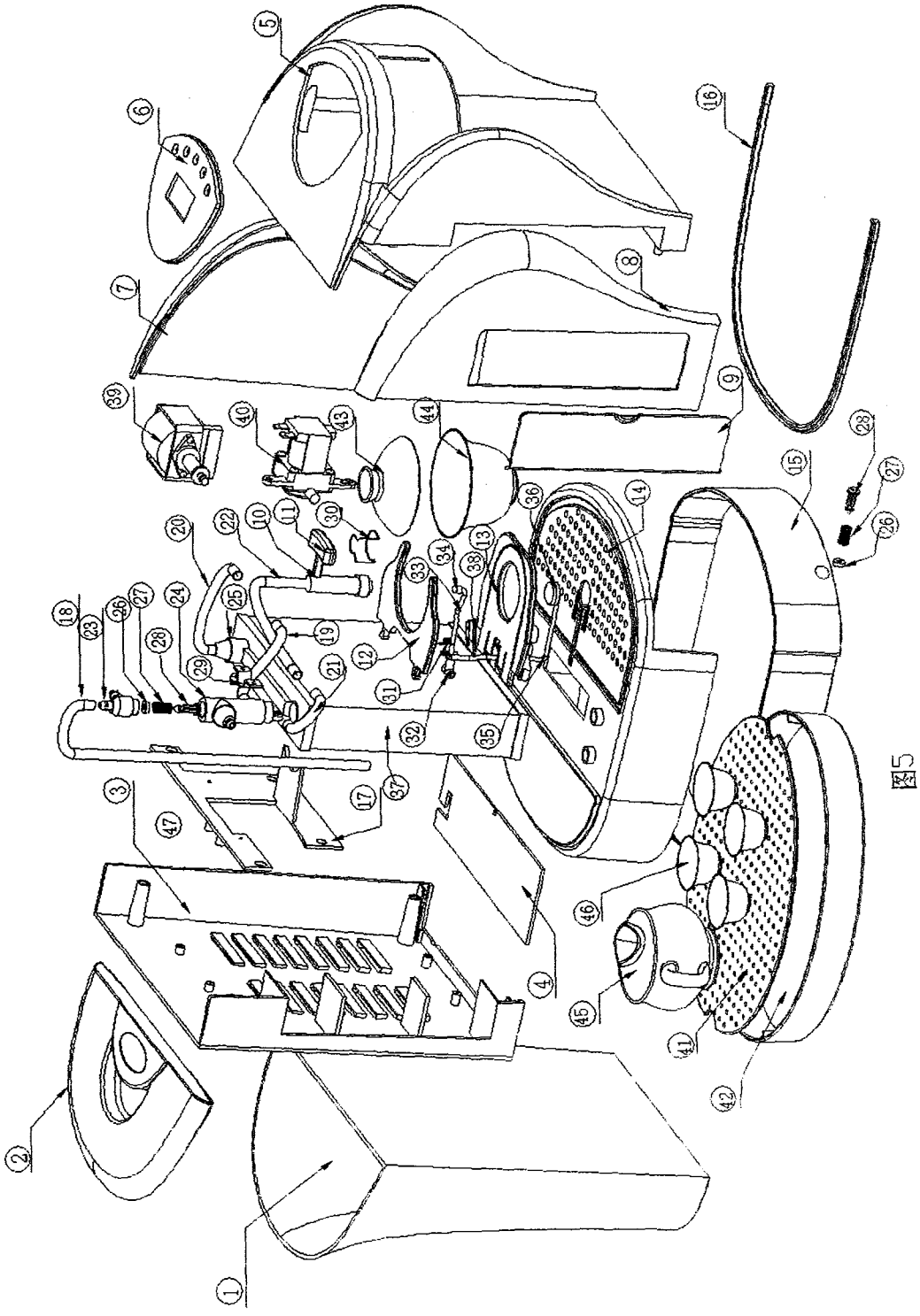

5
6
7
8
16
9
39
40
43
44
28
27
26
15
36
14
20
22
10
11
30
34
33
39
13
18
23
26
27
24
25
19
12
28
29
21
31
32
35
3
47
17
37
46
4
45
41
42
2
1

图5

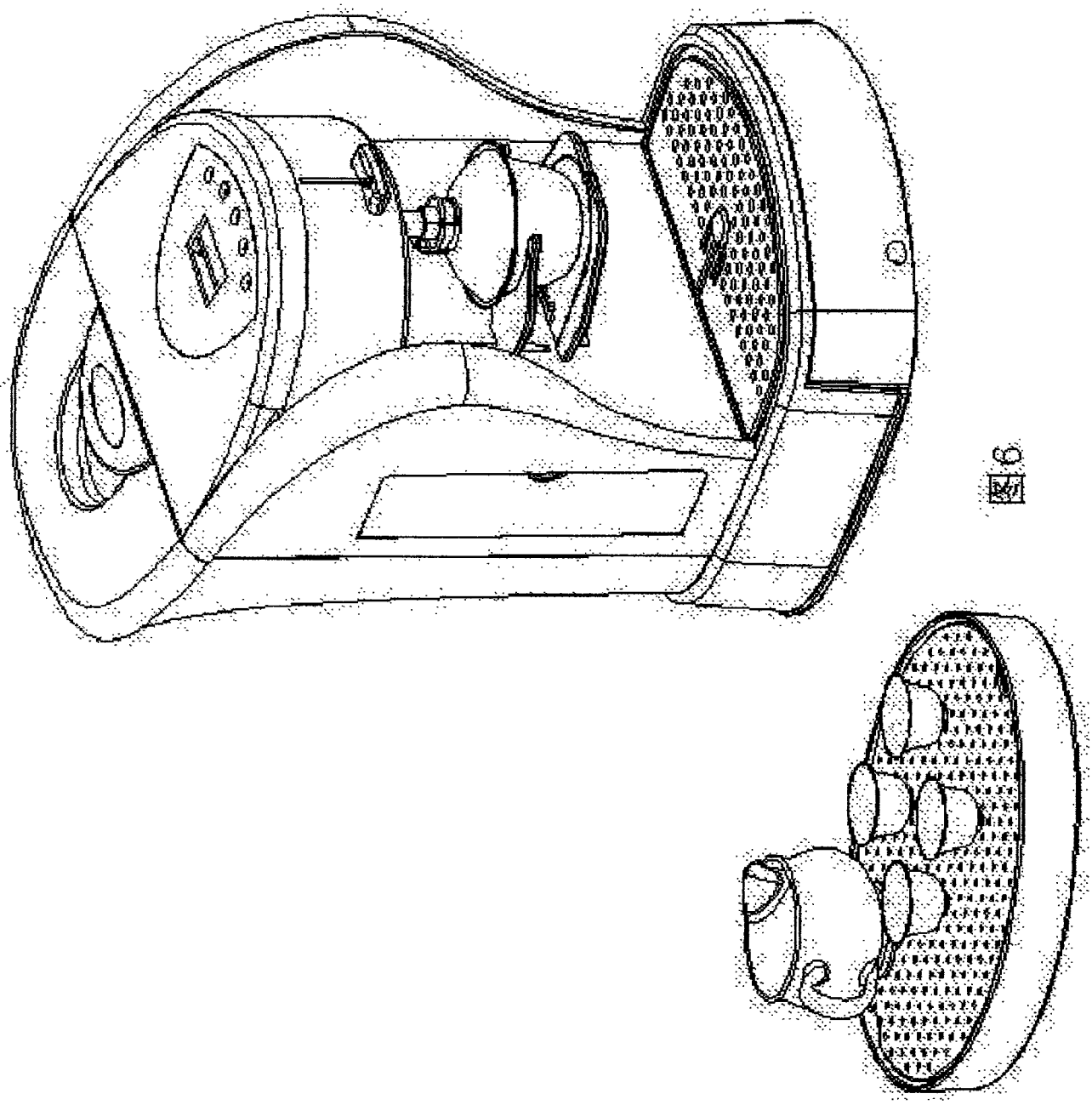


图6