



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201814355 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 200920178726. 9

(22) 申请日 2009. 09. 30

(73) 专利权人 郭卫康

地址 436000 湖北省鄂州市鄂城区雷山三坊
8-4-6

(72) 发明人 郭卫康 郭晓勤

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006. 01)

G05D 23/20 (2006. 01)

G05B 19/04 (2006. 01)

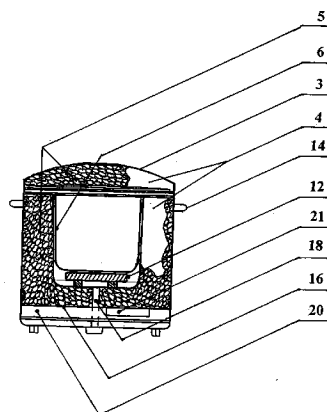
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

高效节能电热多用煲

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效节能电热多用煲。该实用新型的技术方案的要点是,在煲体外表设置有环境温度传感器,在煲底座上设置有内锅温度传感器;煲体、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的高效保温夹层;煲底座上封闭的保温夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的保温夹层之间设置有空腔;通过自动控制装置设定环境温度或温降、煮/蒸食温度、时间等标准控制值,再对比环境实时温度或温降及内锅实时温度从而控制电加热装置通、断电来实现节能减排、健康煮食的目的。该高效节能电热多用煲可以煮饭、煮粥、熬汤、蒸食,较现有技术的各类电饭/粥/汤煲,可节电 30%~50%,它广泛适用于城、乡家庭、食堂、餐饮企业。



1. 一种高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层、内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器、控制面板组成;在煲体外壁设置有电源插座、控制面板、手柄;在内锅、内锅盖之间设置有密封圈;在内锅盖和煲盖上设置有蒸气出口;在煲底座的上面或在煲体四周内壁设置有电加热装置;在煲底座电加热装置的上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器;控制模式可分为手动控制模式或可编程序控制模式或微电脑控制模式;电加热装置可实现高热档加热模式、中热档加热模式、保温模式;在控制面板上还设置有煮饭、煮粥、煮汤、蒸多种功能档;其特征是,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的夹层;煲底座上封闭的夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的夹层之间设置有空腔;煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层。

2. 根据权利要求 1 所述的高效节能电热多用煲,其特征是,它还包括在所述的在煲体或煲底座的外表突出位置设置有环境温度传感器,环境温度传感器是负责向可编程序控制器或微电脑控制器提供环境实时温度。

3. 根据权利要求 1 所述的高效节能电热多用煲,其特征是,煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层当用保温材料填充时,最好是填充 30 毫米~50 毫米厚的保温层。

4. 根据权利要求 1 所述的高效节能电热多用煲,其特征是,所述的高效节能电热多用煲的保温层,它还包括在所述的煲体四周、煲底座上的夹层内填充有双层保温材料,在所述的煲体四周、煲底座上的夹层内靠内锅的一侧,填充有能耐热不低于 350℃ 温度的保温材料。

5. 根据权利要求 1 所述的高效节能电热多用煲,其特征是,它还包括在所述的煲底座外壳至电加热装置之间设置的封闭的保温夹层上设置有导线孔和排水孔,在煲底座外壳上设置有散热格栅或散热窗,在煲底座外壳上还设置有与封闭的夹层上的排水孔位置相对应的排水孔,底电路板设置在煲底座保温夹层至煲底座外壳之间的煲底座空腔内,在所述的电加热装置与底电路板之间的内锅温度传感器的连接导线采用可耐温 500℃ 的绝缘导线或在绝缘导线外加穿绝缘瓷管的方法进行导线的耐热绝缘保护。

6. 一种高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层,内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、可重复通断温控器、控制面板组成;在煲体外壁设置有电源插座、控制面板、手柄;在内锅、内锅盖之间设置有密封圈;在内锅盖和煲盖上设置有蒸气出口;在煲底座的上面或在煲体内壁设置有电加热装置;控制模式可分为手动控制模式或可编程序控制模式或微电脑控制模式;电加热装置可实现高热档加热模式、中热档加热模式、保温模式;在控制面板上还设置有煮饭、煮粥、煮汤、蒸多种功能档;其特征是,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的保温夹层;煲底座上封闭的保温夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的保温夹层之间设置有空腔;在所述的煲底座上封闭的夹层上还包括设置有导线孔和排水孔,在煲底座外壳上设置有散热格栅或散热窗,在煲底座外壳上还设置有与封闭的夹层上的排水孔位置相对应的排水孔;煲体、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层;在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上分别设置有两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触,其中一个可重复通断温控器用于煮饭的温度控制,另一个可重复通断温控器用于煮粥、煮汤的温度控

制。

7. 根据权利要求 1 所述的高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层,内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板组成;其特征是,所述的内锅、内锅盖为铝合金锅、铝合金锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的铝锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有 双层真空玻璃观察窗,在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器或两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,内锅温度传感器或两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触。

8. 根据权利要求 1 或 7 所述的高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层,内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板组成;其特征是,所述的内锅、内锅盖为不锈钢锅、不锈钢锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的不锈钢锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有双层真空玻璃观察窗。

9. 根据权利要求 1 或 7 所述的高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层,内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板组成;其特征是,所述的内锅、内锅盖为紫砂锅、紫砂锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的紫砂锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有双层真空玻璃观察窗。

高效节能电热多用煲

[0001] 技术领域 本实用新型涉及高效节能电热多用煲。更具体地说,高效节能电热多用煲涉及多款可以用来煮饭、煮粥、熬汤、蒸食的厨房烹饪器具。它可以开发出铝合金内锅型、不锈钢内锅型、紫砂内锅型等多款式多规格的电热多用煲。

[0002] 本实用新型的高效节能电热多用煲与现有技术的电饭煲、电汤煲、电炖锅相比,可节电 30%~50%。它可广泛适用于城、乡家庭、部队、学校、机关食堂、餐饮企业使用。

[0003] 背景技术 目前,市售的相类似产品有各式电饭煲、电汤煲、电炖锅。这类产品的缺陷是:一方面,它们没有采用良好的保温措施,尤其是现在市售的各类饭煲、粥煲、汤煲的电热盘的底部,没有一款设置有保温层,散热非常严重;另一方面,电加热控制理念不科学,难以做到根据不同食材精确控温加热的要求,要么电热盘加热温度过高,要么加热温度偏低。这样导致的后果是:要么电热盘在长时间持续加热,而粥、汤在煮食过程中又在长时间反复沸腾,既浪费电能,又使粥、汤在煮食过程中产生大量的对人体十分有害的亚硝酸盐;要么使粥、汤既缺乏味道又缺乏营养。

[0004] 目前,市场上尚没有一种既高效节能、又能精确控温实现健康煮食的电热多用煲。

[0005] 实用新型内容 本实用新型的目的就是要克服现有技术中的不足,提供一种高效节能、精确控温、健康安全煮食的电热多用煲。

[0006] 现对本实用新型的高效节能电热多用煲分述如下。

[0007] 一种高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层、内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器、控制面板等组成;在煲体外壁设置有电源插座、控制面板、手柄;在内锅、内锅盖之间设置有密封圈;在内锅盖和煲盖上设置有蒸气出口;在煲底座的上面或在煲体四周内壁设置有电加热装置;在煲底座电加热装置的上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器;控制模式可分为手动控制模式或可编程序控制模式或微电脑控制模式;电加热装置可实现高热档加热模式、中热档加热模式、保温模式;在控制面板上还设置有煮饭、煮粥、煮汤、蒸等多种功能档;其技术方案的要点是,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的夹层;煲底座上封闭的夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的夹层之间设置有空腔;煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层。

[0008] 上述高效节能电热多用煲与现有技术的各类电饭煲、电汤煲、电炖锅相比,其显著的技术进步是:1. 对内锅形成球型保温层;2. 采用超厚的保温层;3. 煲底保温层及煲底空腔的设置,既堵住了电加热装置热量的大量流失,又解决了底电路板不能耐受高温的技术难题。这种技术又被称之为“安全隔断、球形高效保温”新技术。

[0009] 一种高效节能电热多用煲,其技术方案的要点是,它还包括在所述的在煲体或煲底座的外表突出位置设置有环境温度传感器,环境温度传感器是负责向可编程序控制器或微电脑控制器提供环境实时温度。

[0010] 一种高效节能电热多用煲,其技术方案的要点是,煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层当用保温材料填充时,最好是填充 30 毫米~50 毫米厚的保温层。

[0011] 一种高效节能电热多用煲,其技术方案的要点是,在所述的高效节能电热多用煲

的保温层,当用填充保温材料的方法制得时,它还包括在所述的煲体四周、煲底座上的夹层内填充有双层保温材料,在所述的煲体四周、煲底座上的夹层内靠内锅的一侧,填充有能耐热不低于 350℃温度的保温材料。

[0012] 一种高效节能电热多用煲,其技术方案的重点是,它还包括在所述的煲底座外壳至电加热装置之间设置的封闭的保温夹层上设置有导线孔和排水孔,在煲底座外壳上设置有散热格栅或散热窗,在煲底座外壳上还设置有与封闭的夹层上的排水孔位置相对应的排水孔,底电路板设置在煲底座保温夹层至煲底座外壳之间的煲底座空腔内,在所述的电加热装置与底电路板之间的内锅温度传感器的连接导线采用可耐温 500℃的绝缘导线或在绝缘导线外加穿绝缘瓷管的方法进行导线的耐热绝缘保护。

[0013] 一种高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层、内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、可重复通断温控器、控制面板等组成;在煲体外壁设置有电源插座、控制面板、手柄;在内锅、内锅盖之间设置有密封圈;在内锅盖和煲盖上设置有蒸气出口;在煲底座的上面或在煲体内壁设置有电加热装置;控制模式可分为手动控制模式或可编程序控制模式或微电脑控制模式;电加热装置可实现高热档加热模式、中热档加热模式、保温模式;在控制面板上还设置有煮饭、煮粥、煮汤、蒸等多种功能档;其技术方案的重点是,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的保温夹层;煲底座上封闭的保温夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的保温夹层之间设置有空腔;在所述的煲底座上封闭的夹层上还包括设置有导线孔和排水孔,在煲底座外壳上设置有散热格栅或散热窗,在煲底座外壳上还设置有与封闭的夹层上的排水孔位置相对应的排水孔;煲体、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层;在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上分别设置有两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触,其中一个可重复通断温控器用于煮饭的温度控制,另一个可重复通断温控器用于煮粥、煮汤的温度控制。

[0014] 一种铝合金锅内胆式高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层、内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板等组成;其技术方案的重点是,所述的内锅、内锅盖为铝合金锅、铝合金锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的铝锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有双层真空玻璃观察窗,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的夹层;煲底座上封闭的夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的夹层之间设置有空腔;煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层;在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器或两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,内锅温度传感器或两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触。

[0015] 一种不锈钢锅内胆式高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层、内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板等组成;其技术方案的重点是,所述的内锅、内锅盖为不锈钢锅、不锈钢锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的不锈钢锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有双层真空玻璃观察窗,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的夹层;煲底座上封闭的夹层被设置

在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的夹层之间设置有空腔;煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层;在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器或两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,内锅温度传感器或两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触。

[0016] 一种紫砂锅内胆式高效节能电热多用煲,它由煲体、煲底座、煲盖、保温层,内锅、密封圈、内锅盖、电源插座、电加热装置、内锅温度传感器或可重复通断温控器、控制面板等组成;其技术方案的要害是,所述的内锅、内锅盖为紫砂锅、紫砂锅盖或玻璃锅盖,它还包括在所述的紫砂锅盖上设置有玻璃观察窗、它还包括在煲盖上设置有双层真空玻璃观察窗,煲体四周、煲盖、煲底座上全部设置为封闭的夹层;煲底座上封闭的夹层被设置在煲底座外壳至电加热装置之间,在煲底座外壳至封闭的夹层之间设置有空腔;煲体四周、煲盖、煲底座上的封闭的夹层或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层;在煲底座的电加热装置上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器或两个可重复通断温控器,当内锅放置在煲底座的电加热装置之上时,内锅温度传感器或两个可重复通断温控器与内锅外壁紧密接触。

[0017] 使用本实用新型的高效节能电热多用煲与现有技术的各类电饭煲、电汤煲、电炖锅、电压力锅相比,其有益效果是:

[0018] 1、高效节能减排,变部分的较薄层的保温为全方位的超厚层的保温,极大地降低了各类煲的散热损失;变电加热装置的长时间持续加热为精确控温的断续加热,可节电 30%~50%。

[0019] 2、避免了粥、汤在煮食过程中的长时间反复沸腾,从而避免了粥、汤在煮食过程中所产生的亚硝酸盐对人体的危害,真正体现了健康煮食新概念。

[0020] 3、由于在煮饭、煮粥、熬汤过程中实现了电加热装置的精确控温,可保证煮出的粥、汤既有味道又富有营养。

[0021] 4、由于在煮饭、煮粥、熬汤过程中实现了精确控温,可保证粥、汤不会有溢锅的不便,使煮饭、煮粥、熬汤更省力、省心。

[0022] 5、高效节能电热多用煲每年能为四口之家节电 400kwh,节约开支 200 元左右。

附图说明

[0023] 图 1 高效节能电热多用煲侧剖视图。

[0024] 图 2 高效节能电热多用煲煲底座保温层管线预留孔示意图。

[0025] 图 3 高效节能电热多用煲控制面板图。

[0026] 图 4 高效节能电热多用煲主视图。

[0027] 图 5 高效节能电热多用煲与蒸笼组合图。

[0028] 图 6 高效节能电热多用煲组件图。

[0029] 图 7 高效节能电热多用煲煲底座外壳散热格栅示意图。

[0030] 图 8 高效节能电热多用煲电原理图。

[0031] 图中:1. 煲体,2. 煲底座,3. 煲盖,4. 夹层,5. 保温层,6. 内锅,7. 密封圈,8. 内锅盖,9. 电源插座,10. 环境温度传感器,11. 内锅温度传感器,12. 电加热装置,13. 控制面

板,14. 手柄,15. 蒸气出口,16. 煲底保温层,17. 导线孔,18. 排水孔,19. 绝缘瓷管,20. 煲底座空腔,21. 底电路板,22. 散热格栅,23. 煲底座外壳。

[0032] 具体实施方式 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

[0033] 一种高效节能电热多用煲,它由煲体 1、煲底座 2、煲盖 3、保温层 5、内锅 6、密封圈 7、内锅盖 8、电源插座 9、电加热装置 12、内锅温度传感器 11、控制面板 13 等组成;在煲体外壁 1 设置有电源插座 9、控制面板 13、手柄 14;在内锅 6、内锅盖 8 之间设置有密封圈 7;在内锅盖 8 和煲盖 3 上设置有蒸气出口 15;在煲底座 2 的上面或在煲体四周内壁设置有电加热装置 12;在煲底座电加热装置 12 的上面或在煲体四周内壁上设置有内锅温度传感器 11;控制模式可分为手动控制模式或可编程序控制模式或微电脑控制模式;电加热装置可实现高热档加热模式、中热档加热模式、保温模式;在控制面板 13 上还设置有煮饭、煮粥、煮汤、蒸等多种功能档;其技术方案 的要点是,煲体 1 四周、煲盖 3、煲底座 2 上全部设置为封闭的夹层 4;煲底座 2 上封闭的夹层 16 被设置在煲底座外壳 23 至电加热装置 12 之间,在煲底座外壳 23 至封闭的夹层 16 之间设置有空腔 20;煲体 1 四周、煲盖 3、煲底座 2 上的封闭的夹层 4 或为真空保温层或为用保温材料填充的 30 毫米~80 毫米厚的保温层 5,最好是填充 30 毫米~50 毫米厚的保温层。

[0034] 采用上述“安全隔断、球形高效保温”新技术和精确控温健康煮食新方法的高效节能电热多用煲,其技术方案的要点是,在所述的高效节能电热多用煲的煲体 1 四周、煲盖 3、煲底座 2 上的封闭的夹层 4 内设置的保温层 5,用填充保温材料的方法制得,它还包括在所述的煲体 1 四周、煲底座 2 上的夹层 4 内填充有双层保温材料,在所述的煲体 1 四周、煲底座 2 上的夹层 4 内靠内锅 6 的一侧,填充有能耐热不低于 350℃温度的保温材料。

[0035] 采用上述“安全隔断、球形高效保温”新技术和精确控温健康煮食新方法的高效节能电热多用煲,其技术方案的要点是,它还包括在所述的煲底座外壳 23 至电加热装置 12 之间设置的封闭的保温夹层 16 上设置有导线孔 17 和排水孔 18,在煲底座外壳 23 上设置有散热格栅 22 或散热窗,在煲底座外壳 23 上还设置有与封闭的保温夹层 16 上的排水孔 18 位置相对应的排水孔,底电路板 21 设置在煲底座保温夹层 16 至煲底座外壳 23 之间的煲底座空腔 20 内,在所述的电加热装置 12 与底电路板 21 之间的内锅温度传感器连接导线采用可耐温 500℃的绝缘导线或在绝缘导线外加穿绝缘瓷管 19 的方法进行导线的耐热绝缘保护。

[0036] 本实施例的多款高效节能电热多用煲,其内锅、内锅盖全为铝合金锅、铝合金锅盖。

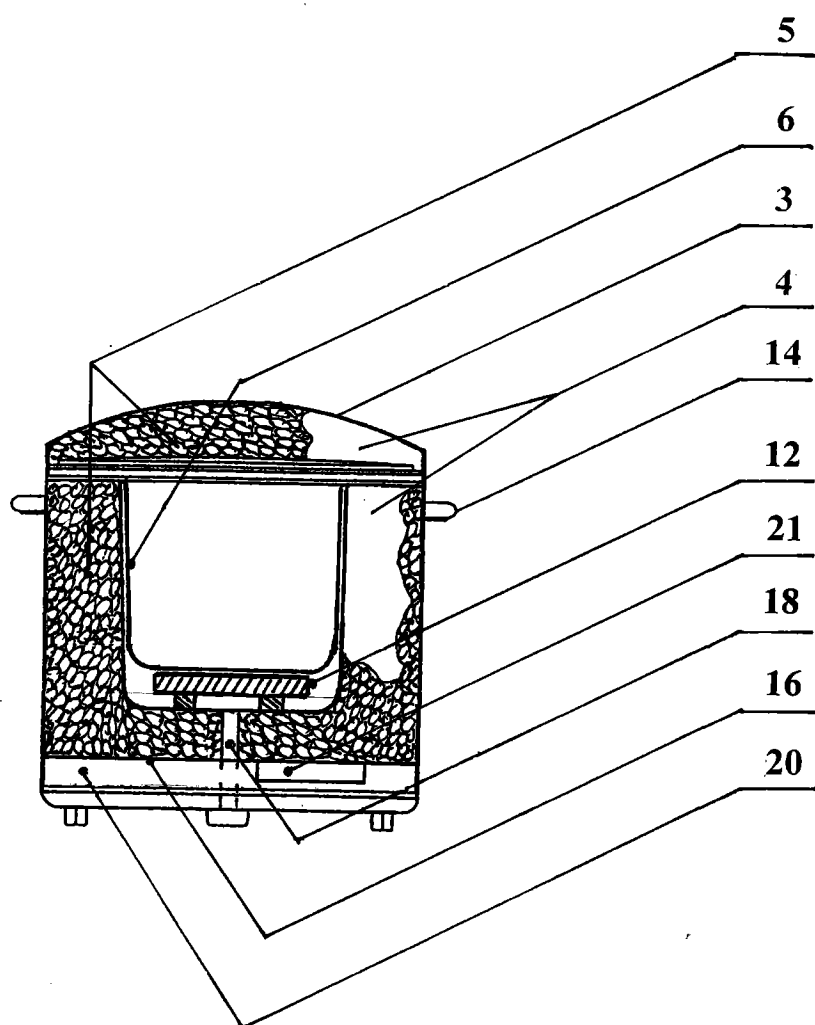


图 1

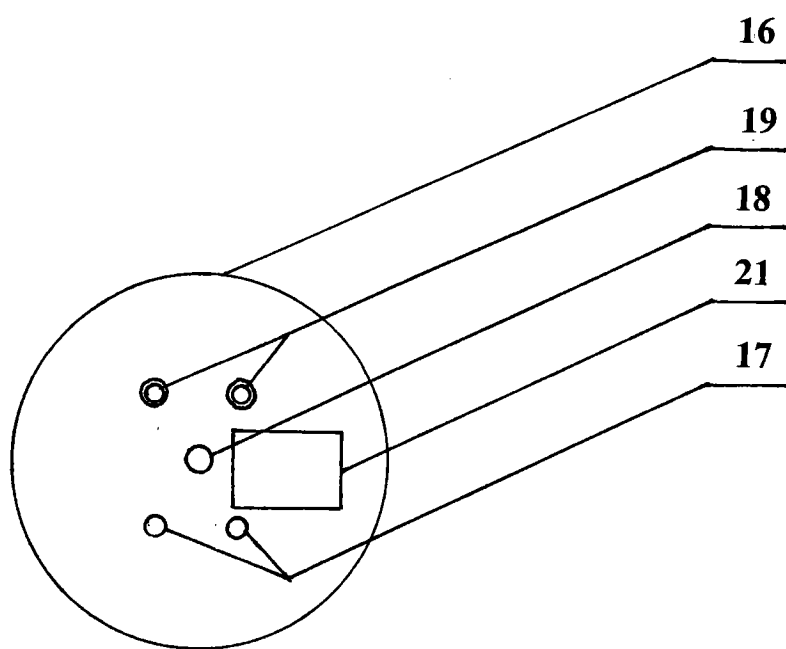


图 2

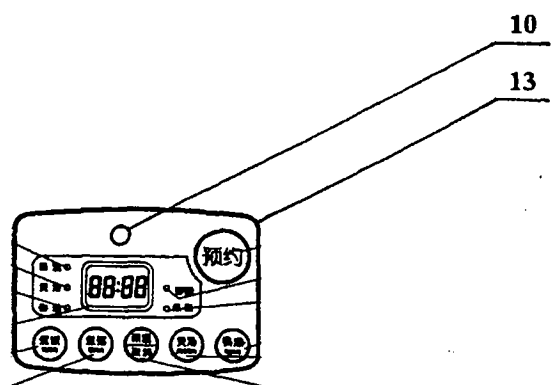


图 3

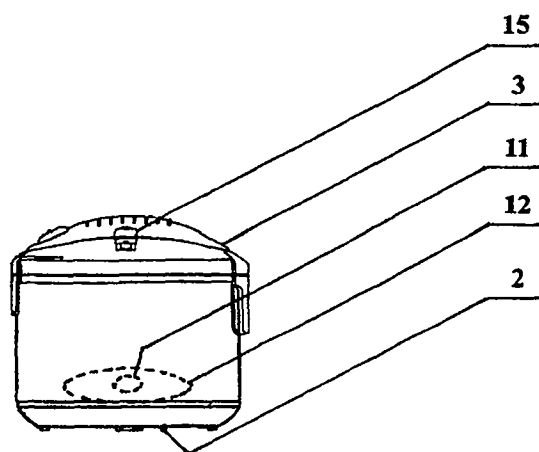


图 4

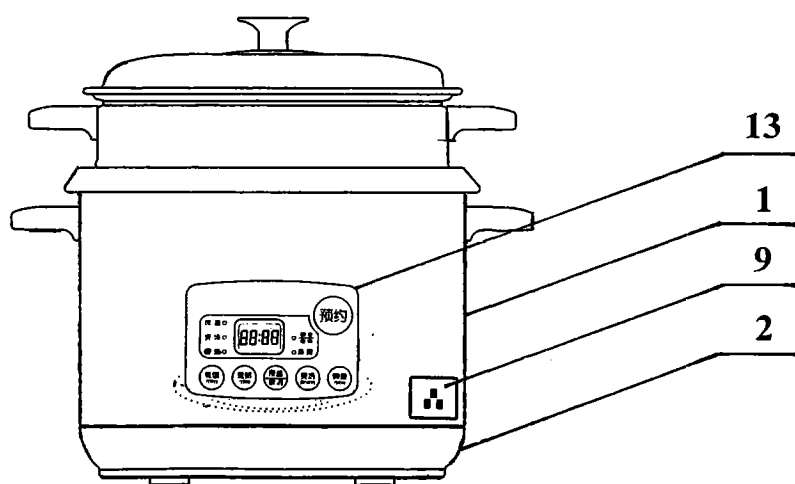


图 5

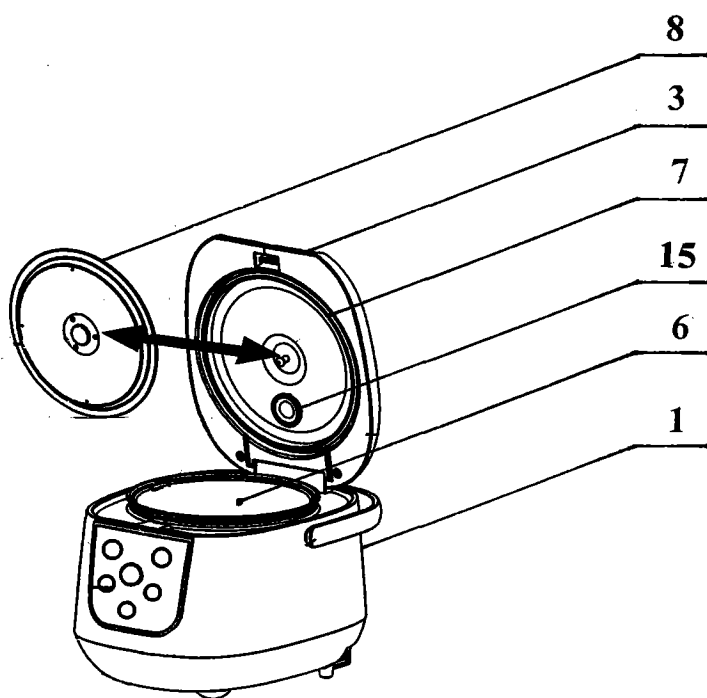


图 6

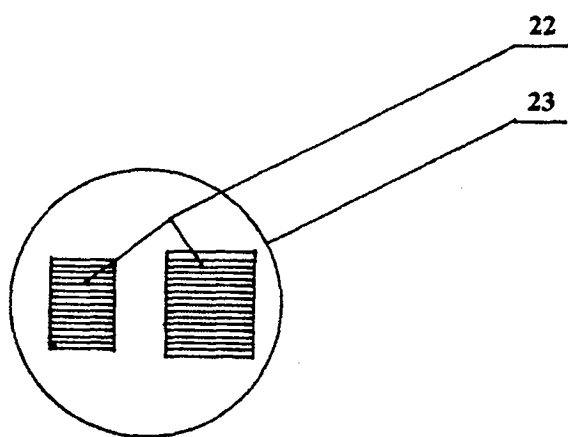


图 7

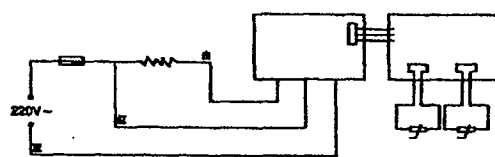


图 8