

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/24 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720048039.6

[45] 授权公告日 2008年1月2日

[11] 授权公告号 CN 200998142Y

[22] 申请日 2007.1.31

[21] 申请号 200720048039.6

[73] 专利权人 梁建华

地址 528000 广东省佛山市禅城区金鱼街37号之四503房

[72] 发明人 梁建华

[74] 专利代理机构 佛山市永裕信专利代理有限公司  
代理人 杨启成

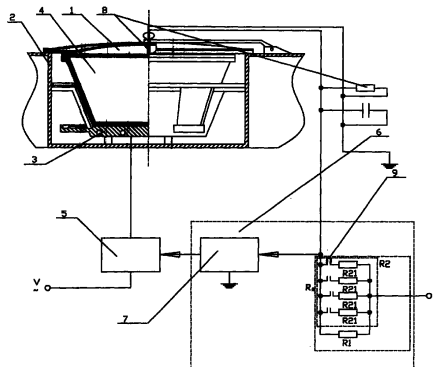
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## [54] 实用新型名称

一种适应不同海拔高度地区的煮饭装置

## [57] 摘要

一种适应不同海拔高度地区的煮饭装置，包括带有锅盖的锅体、设置在锅体底部的带有电子控制装置的电发热盘、位于电发热盘上面的锅、控制装置，控制装置由单片机、设置在锅盖上的温度检测装置构成，控制电源通过分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置相连，分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置间的电信号输出与单片机的电信号输入端相连，单片机的电信号输出与控制电发热盘工作的电子控制装置的电信号输入端相连，其特别之处在于分压电阻  $R_{分}$  为可变电阻，或者在温度检测装置上并联有可变电阻  $R_{并}$ 。本实用新型与已有技术相比，具有既能适应低海拔地区使用，又能适应高海拔地区使用的优点。



1、一种适应不同海拔高度地区的煮饭装置，包括带有锅盖的锅体、设置在锅体底部的带有电子控制装置的电发热盘、位于电发热盘上面的锅、控制装置，控制装置由单片机、设置在锅盖上的温度检测装置构成，控制电源通过分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置相连，分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置间的电信号输出与单片机的电信号输入端相连，单片机的电信号输出与控制电发热盘工作的电子控制装置的电信号输入端相连，其特征在于分压电阻  $R_{分}$  为可变电阻，或者在温度检测装置上并接有可变电阻  $R_{并}$ 。

2、根据权利要求 1 所述的适应不同海拔高度地区的煮饭装置，其特征在于分压电阻  $R_{分}$  由固定电阻  $R_1$ 、可变电阻组  $R_2$  并接而成，可变电阻组  $R_2$  由通过选择开关或活动连接件与电阻  $R_1$  并接在一起的一个或一个以上电阻  $R_{21}$  构成。

3、根据权利要求 2 所述的适应不同海拔高度地区的煮饭装置，其特征在于电阻  $R_{21}$  为两个以上时，阻值是不同的。

4、根据权利要求 1 所述的适应不同海拔高度地区的煮饭装置，其特征在于可变电阻  $R_{并}$  由一个或一个以上的通过选择开关或者活动连接件与温度检测装置 8 并接在一起的电阻  $R_3$  构成。

5、根据权利要求 4 所述的适应不同海拔高度地区的煮饭装置，其特征在于电阻  $R_3$  为两个或两个以上时，各电阻  $R_3$  的阻值是不同的。

## 一种适应不同海拔高度地区的煮饭装置

### 技术领域:

本实用新型涉及一种煮饭的装置。

### 背景技术:

现有的用电煮饭的装置煮饭时采用前段先猛火煮饭，干水后转入后段文火焖饭，由前段先猛火煮饭转换到后段文火焖饭一般是通过锅盖上的温度检测器检测锅内的蒸汽温度来完成的，在低海拔高度地区，该温度一般是  $100^{\circ}\text{C}$ ，此时，锅内已没有流动的水。但是，在高海拔地区，由于水的沸点远低于  $100^{\circ}\text{C}$ ，干水后锅内蒸汽温度还没有达到  $100^{\circ}\text{C}$ ，此时，若不及时转入后段文火焖饭，持续的猛火就会将米饭煮糊。因此，针对低海拔地区的煮饭装置是不能适应高海拔地区使用的，而针对高海拔地区的煮饭装置又不能适应低海拔地区使用。

### 发明内容:

本实用新型的发明目的在于提供一种既能适应低海拔地区使用，又能适应高海拔地区使用的适应不同海拔高度地区的煮饭装置。

本实用新型是这样实现的，包括带有锅盖的锅体、设置在锅体底部的带有电子控制装置的电发热盘、位于电发热盘上面的锅、控制装置，控制装置由单片机、设置在锅盖上的温度检测装置构成，控制电源通过分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置相连，分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置间的电信号输出与单片机的电信号输入端相连，单片机的电信号输出与控制电发热盘工作的电子控制装置的电

信号输入端相连，其特别之处在于分压电阻  $R_{分}$  为可变电阻，或者在温度检测装置上并联有可变电阻  $R_{并}$ 。工作时，当在低海拔高度地区使用时，将分压电阻  $R_{分}$  调低或者将并联在温度检测装置上的电阻  $R_{并}$  调高，随着使用地区的海拔高度的提升，相应的将分压电阻  $R_{分}$  调高或者将并联在温度检测装置上的电阻  $R_{并}$  调低，由于温度检测装置随着锅内温度的提升，电阻值随着下降，当在低海拔高度地区使用时，锅内的水干，温度达到  $100^{\circ}\text{C}$ ，此时，温度检测装置的电阻值下降到电阻与温度检测装置间的电信号输出的电压与单片机内程序设定的电压相同，按照单片机预设程序的指令，单片机控制电子控制装置使电发热盘进入文火焖饭阶段，从而保证煮饭过程的顺利进行，而在高海拔高度地区使用时，由于即使锅内的水干了，锅内的温度也不会超过  $100^{\circ}\text{C}$ ，若此时不进入文火焖饭阶段，就会使饭煮糊，采用高阻值分压电阻  $R_{分}$  或者采用低阻值并联电阻  $R_{并}$  就解决了这个问题，由于温度检测装置是随着温度的升高，电阻值是下降的，因此，其达到  $100^{\circ}\text{C}$  时的阻值要比低于  $100^{\circ}\text{C}$  时的阻值要低，采用高阻值分压电阻  $R_{分}$  或者低阻值并联电阻  $R_{并}$  时，即使锅内的水干了，锅内的温度不超过  $100^{\circ}\text{C}$ ，电阻与温度检测装置间的电信号输出的电压也能达到与单片机内程序设定的电压相同，使单片机控制电子控制装置使电发热盘进入文火焖饭阶段，从而保证煮饭过程的顺利进行。

本实用新型与已有技术相比，由于采用可变阻值的分压电阻或者可变阻值的并联电阻，因此，具有既能适应低海拔地区使用，又能适应高海拔地区使用的优点。

附图说明：

图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图；

图 2 为本实用新型实施例二的结构示意图。

具体实施方式：

现结合附图和实施例对本发明作进一步详细描述：

实施例一：本实用新型的煮煲仔饭的装置是这样实现的，包括带有锅盖 1 的锅体 2、设置在锅体 2 底部的带有电子控制装置 5 的电发热盘 3、位于电发热盘 3 上面的锅 4、控制装置 6，控制装置 6 主要由单片机 7、设置在锅盖 1 上的温度检测装置 8 构成，控制电源通过分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置 8 相连，分压电阻  $R_{分}$  与温度检测装置 8 间的电信号输出与单片机 7 的电信号输入端相连，单片机 7 的电信号输出与控制电发热盘 3 工作的电子控制装置 5 的电信号输入端相连，其特别之处在于分压电阻  $R_{分}$  是可变电阻。为了方便控制，分压电阻  $R_{分}$  由固定电阻  $R_1$ 、可变电阻组  $R_2$  并联而成，可变电阻组  $R_2$  由通过选择开关或活动连接件 9 与电阻  $R_1$  并联在一起的一个或一个以上电阻  $R_{21}$  构成。电阻  $R_{21}$  为两个以上时，阻值是不同的。使用时，根据海拔的由低到高选择由低到高阻值的电阻  $R_{21}$  与电阻  $R_1$  并联直至电阻  $R_1$  不与电阻  $R_{21}$  并联，以便控制装置 6 在米饭水干时，获得触动信号来控制电发热盘 3 进入文火供热状态。

实施例二：本实施例是在实施例一的基础上，在温度检测装置 8 上并联可变电阻  $R_{并}$  替代将分压电阻  $R_{分}$  变成可变电阻。可变电阻  $R_{并}$  由一个或一个以上的通过选择开关或者活动连接件 9 与温度检测装置 8 并联在一起的电阻  $R_3$  构成。电阻  $R_3$  为两个或两个以上时，各电阻  $R_3$  的阻值是不同的。使用时，根据海拔的由高到低选择由低到高阻值的电阻  $R_3$  与温度检测装置 8 并联，直至不用电阻  $R_3$  与温度检测装置 8 并联。

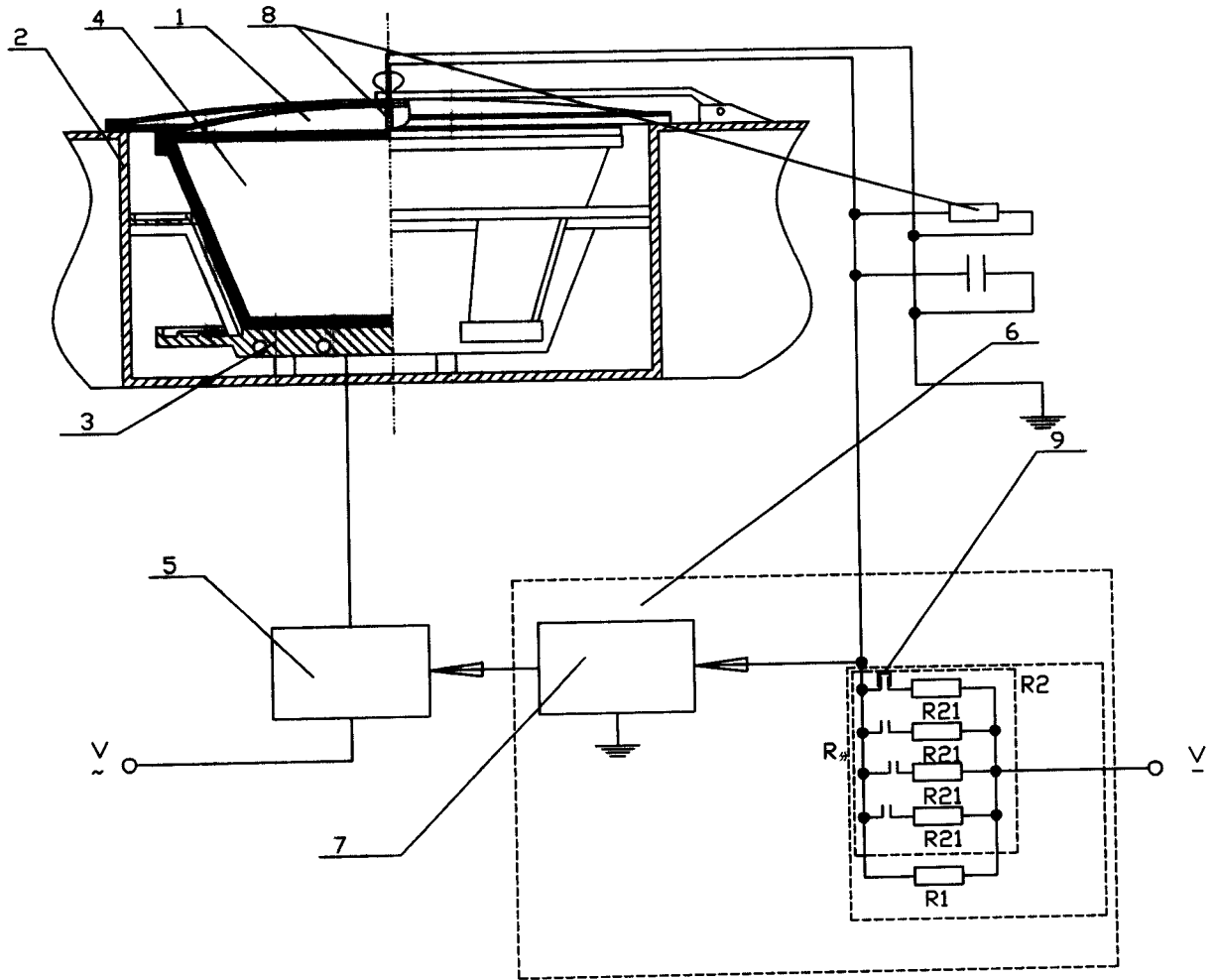


图1

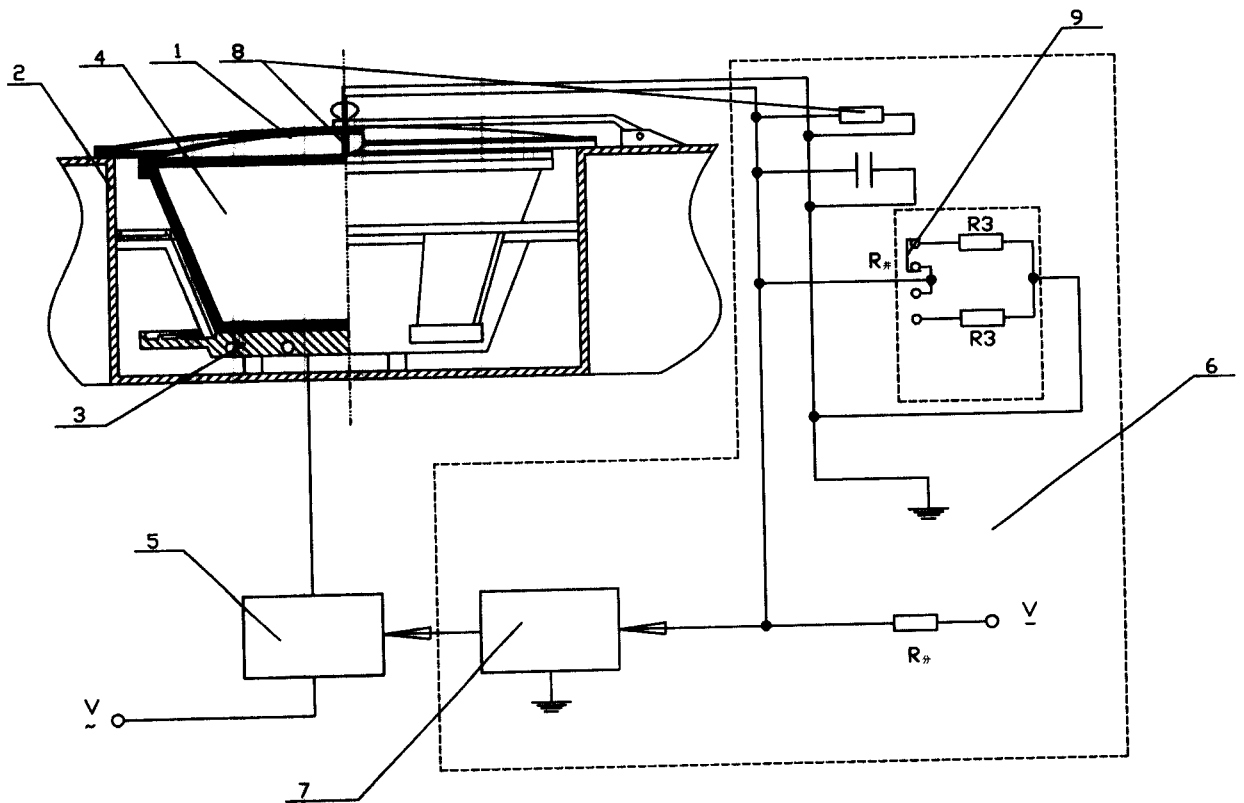


图2