



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106108616 A

(43)申请公布日 2016. 11. 16

(21)申请号 201610784124.2

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 深圳市亿美康实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区龙观  
东路荣群大厦1601

(72)发明人 郭运保 郭林

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有  
限公司 44384

代理人 曹红梅 苏芳

(51) Int. Cl.

A47J 27/00(2006.01)

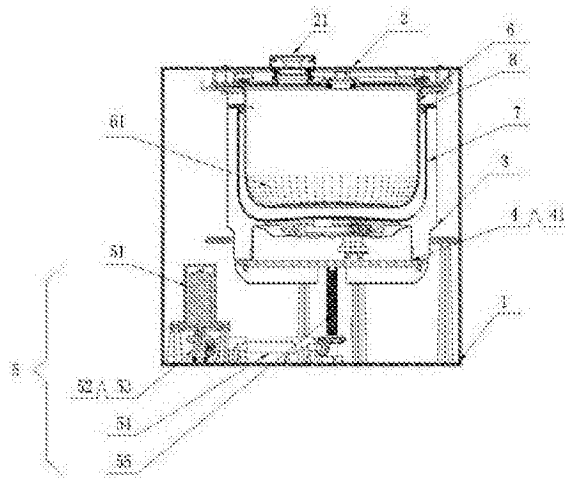
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种智能双层内胆电饭煲

## (57)摘要

本发明公开了一种智能双层内胆电饭煲,包括大身体壳、大身体盖壳、内锅体、发热盘组件、升降机构、内层胆、外层胆;所述内层胆设有若干过滤孔;所述大身体盖壳上设有排气孔;内锅体设于大身体壳内,内锅体底部内侧设有发热盘组件,发热盘组件支撑其顶部的外层胆,内层胆部分嵌套在外层胆内,内层胆的开口端面的翻边搭接在内锅体的开口边缘,内层胆四周与外层胆开口之间设有一密封圈套;发热盘组件与升降机构活动连接,由升降机构带动上下运动。本发明通过更加简单便捷操作的升降机构方式来对内胆(装米粒)与外胆(装水)之间实现分离,经过煮及蒸过程之后得出来的米饭含低糖量,此适合糖尿病人或者肥胖病人食用。



1. 一种智能双层内胆电饭煲,其特征在於,包括大身体壳、大身体盖壳、内锅体、发热盘组件、升降机构、内层胆、外层胆;所述内层胆设有若干过滤孔;所述大身体盖壳上设有排气孔;内锅体设于大身体壳内,内锅体底部内侧设有发热盘组件,发热盘组件支撑其顶部的外层胆,内层胆部分嵌套在外层胆内,内层胆的开口端面的翻边搭接在内锅体的开口边缘,内层胆四周与外层胆开口之间设有一密封圈套;发热盘组件与升降机构活动连接,由升降机构带动上下运动;该电饭煲还设有控制主板、高度感应组件,控制主板分别与发热盘组件、传动机构、高度感应组件电性连接。

2. 根据权利要求1所述的电饭煲,其特征在於,所述过滤孔设于并贯穿内层胆下部和/或底部。

3. 根据权利要求1或2所述的电饭煲,其特征在於,所述升降机构包括一电机、带直齿锥齿轮的竖向设置的电机输出轴、与电机输出轴直齿锥齿轮连接的两水平设置的从动轴、与两从动轴分别直齿锥齿轮连接的两竖向设置的螺纹杆,两螺纹杆穿设内锅体底部、且分别与发热盘组件两侧螺纹连接。

4. 根据权利要求1或2所述的电饭煲,其特征在於,所述高度感应组件包括一磁铁、及两磁传感器,磁铁安装于发热盘组件上,两磁传感器分别设于发热盘组件升降停止位置的内锅体内侧壁。

5. 根据权利要求1或2所述的电饭煲,其特征在於,发热盘组件包括一水平的支撑板,两螺纹杆对称分布在支撑板两侧。

6. 根据权利要求5所述的电饭煲,其特征在於,所述支撑板呈圆饼构造,两螺纹杆分布在支撑板的直径上。

## 一种智能双层内胆电饭煲

### 技术领域

[0001] 本发明属于电饭煲领域,具体涉及一种智能双层内胆电饭煲。

### 背景技术

[0002] 传统的电饭煲为一层内胆结构,煮饭的原理是煮饭与蒸饭一体,将水蒸干从而实现米水分离。此种煮饭方式,由于煮饭阶段米饭里含有大量的淀粉,而淀粉是葡萄糖分子聚合而成的,其通过水解变为麦芽糖,在水蒸发与米粒分离之后,大量糖分留存于米粒中;其经过煮及蒸过程之后得出来的米饭含糖量高,不适合糖尿病人或者肥胖病人食用。

### 发明内容

[0003] 本发明为克服现有技术存在的问题,提供一种含糖量低的智能双层内胆电饭煲。

[0004] 本发明的技术方案如下:

一种智能双层内胆电饭煲,包括大身体壳、大身体盖壳、内锅体、发热盘组件、升降机构、内层胆、外层胆;所述内层胆设有若干过滤孔;所述大身体盖壳上设有排气孔;内锅体设于大身体壳内,内锅体底部内侧设有发热盘组件,发热盘组件支撑其顶部的外层胆,内层胆部分嵌套在外层胆内,内层胆的开口端面的翻边搭接在内锅体的开口边缘,内层胆四周与外层胆开口之间设有一密封圈套;发热盘组件与升降机构活动连接,由升降机构带动上下运动;该电饭煲还设有控制主板、高度感应组件,控制主板分别与发热盘组件、传动机构、高度感应组件电性连接。

[0005] 较佳地,所述过滤孔设于并贯穿内层胆下部和/或底部。

[0006] 较佳地,所述升降机构包括一电机、带直齿锥齿轮的竖向设置的电机输出轴、与电机输出轴直齿锥齿轮连接的两水平设置的从动轴、与两从动轴分别直齿锥齿轮连接的两竖向设置的螺纹杆,两螺纹杆穿设内锅体底部、且分别与发热盘组件两侧螺纹连接。

[0007] 较佳地,所述高度感应组件包括一磁铁、及两磁传感器,磁铁安装于发热盘组件上,两磁传感器分别设于发热盘组件升降停止位置的内锅体内侧壁。

[0008] 较佳地,发热盘组件包括一水平的支撑板,两螺纹杆对称分布在支撑板两侧。

[0009] 进一步地,所述支撑板呈圆饼构造,两螺纹杆分布在支撑板的直径上。

[0010] 本发明中,在大身体壳内侧壁设有控制主板,以单片机的形式对电机、发热盘组件加以控制,现有技术即可实现此功能。

[0011] 本发明通过更加简单便捷操作的升降机构方式来对内胆(装米粒)与外层(装水)之间实现分离,即可实现对米粒进行先煮的操作,当米粒煮到四分熟左右的状态时,通过设置单片机控制主板来自动的对外层胆作出向下的移动动作,可实现米汤和米粒的分离。分离后,进入对蒸米粒的状态,直到米粒被完全蒸熟。由于米饭里含有大量的淀粉,而淀粉是葡萄糖分子聚合而成的,其通过水解变为 麦芽糖,在水与米粒分离之后,含有大量糖分的米汤被分离过滤出来,即蒸出来的米饭含有糖分的也会减少;其经过煮及蒸过程之后得出来的米饭含低糖量,此适合糖尿病人或者肥胖病人食用。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的一剖视图；

图2为本发明的另一剖视图；

图3为本发明的升降机构布局结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例,对发明进行详细说明。

[0014] 参照图1至图3,本发明提供一种智能双层内胆电饭煲,包括大身体壳1、大身体盖壳2、内锅体3、发热盘组件4、升降机构5、内层胆6、外层胆7;所述内层胆6设有若干过滤孔61;所述大身体盖壳2上设有排气孔21;内锅体设于大身体壳1内,内锅体3底部内侧设有发热盘组件4,发热盘组件4支撑其顶部的外层胆7,内层胆6部分嵌套在外层胆7内,内层胆6的开口端面的翻边搭接在内锅体3的开口边缘,内层胆6四周与外层胆7开口之间设有一密封圈8;发热盘组件4与升降机构5活动连接,由升降机构5带动上下运动;该电饭煲还设有控制主板、高度感应组件,控制主板分别与发热盘组件4、升降机构5、高度感应组件电性连接。

[0015] 所述过滤孔61设于并贯穿内层胆6下部和/或底部;本发明实施例中,采取下部和底部均设有过滤孔61,增大其过滤水的功能。

[0016] 所述升降机构5包括一电机51、带直齿锥齿轮52的竖向设置的电机输出轴53、与电机输出轴53直齿锥齿轮连接的两水平设置的从动轴54、与两从动轴54分别直齿锥齿轮连接的两竖向设置的螺纹杆55,两螺纹杆55穿设内锅体3底部、且分别与发热盘组件4两侧螺纹连接。

[0017] 发热盘组件4包括一水平的支撑板41,两螺纹杆55对称分布在支撑板41两侧。

[0018] 所述支撑板41呈圆饼构造,两螺纹杆55分布在支撑板的直径上。

[0019] 本发明中,一优选的实施例为,高度感应组件包括一个磁铁、及两个磁传感器,磁铁安装于发热盘组件4上,两磁传感器分别设于发热盘组件4升降停止位置的内锅体3内侧壁;两磁传感器、电机51分别与控制主板连接来控制发热盘组件4的上升与下降,控制主板同时控制热盘组件4加热状态,其外部固化的操作按钮设于大身体壳1的外侧壁。

[0020] 本发明的工作原理如下:

参照图1至图3,当米粒和水加入内层胆6,由于过滤孔61的存在,外层胆7里面的液面与内层胆6齐平,手动按下相应的操作按钮开关即可实现自动做饭功能。本发明具体做饭的过程如下:

把米粒和水分别加入内胆6和外胆7,完成此步骤后,盖上大身体盖壳2,按下“开始”键,升降机构5自动复位到外层胆7(装水)和内层胆6(装米)没有分离的高度位置,此时米粒被水浸泡,即米和水混合在一起,发热盘组件4对外层胆7底部进行加热,即进入煮米粒的状态,当米粒煮到大概四分熟左右,通过控制主板来控制升降机构5的电机输出轴53运行旋转带动两从动轴54,从动轴54又带动来两螺纹杆55,实现了对发热盘组件4的下降这个动作,外层胆7也随着发热盘组件4下降到设置有磁传感器处而停止,这样实现了内层胆6(装米粒)与外层胆7(装水)的分离,在内层胆6的底部开有过滤孔61,米汤从过滤孔61漏出,滴入外层胆7内,这样就实现了水与米的分离,即发热盘组件4继续对外层胆7的底部进行加热,

即此时进入第二个阶段——对米进行蒸的过程,一般在这个蒸的过程中将温度设置在90℃左右(防止水沸腾而溢出内胆),直到把米粒蒸熟才停止加热的作业,之后进入对米饭保温的状态中。当进行下次做饭的时候,按下“开始”键,升降机构由控制主板自动控制其上升到初始煮饭阶段的位置,周而复始的工作。

[0021] 本发明需要在做饭中自动的控制升降机构实现米粒与水分离,至于何时进行此动作分离,对米粒煮多久才进行分离的判断的数据是来源于试验测试出来的结果,把此试验测试得出的数据参数写入控制主板(如单片机系统)中,蒸饭的时间的参数也是在试验测试中得出的结果写入控制主板程序内,所以做饭时就自然按照设定好的程序进行工作。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

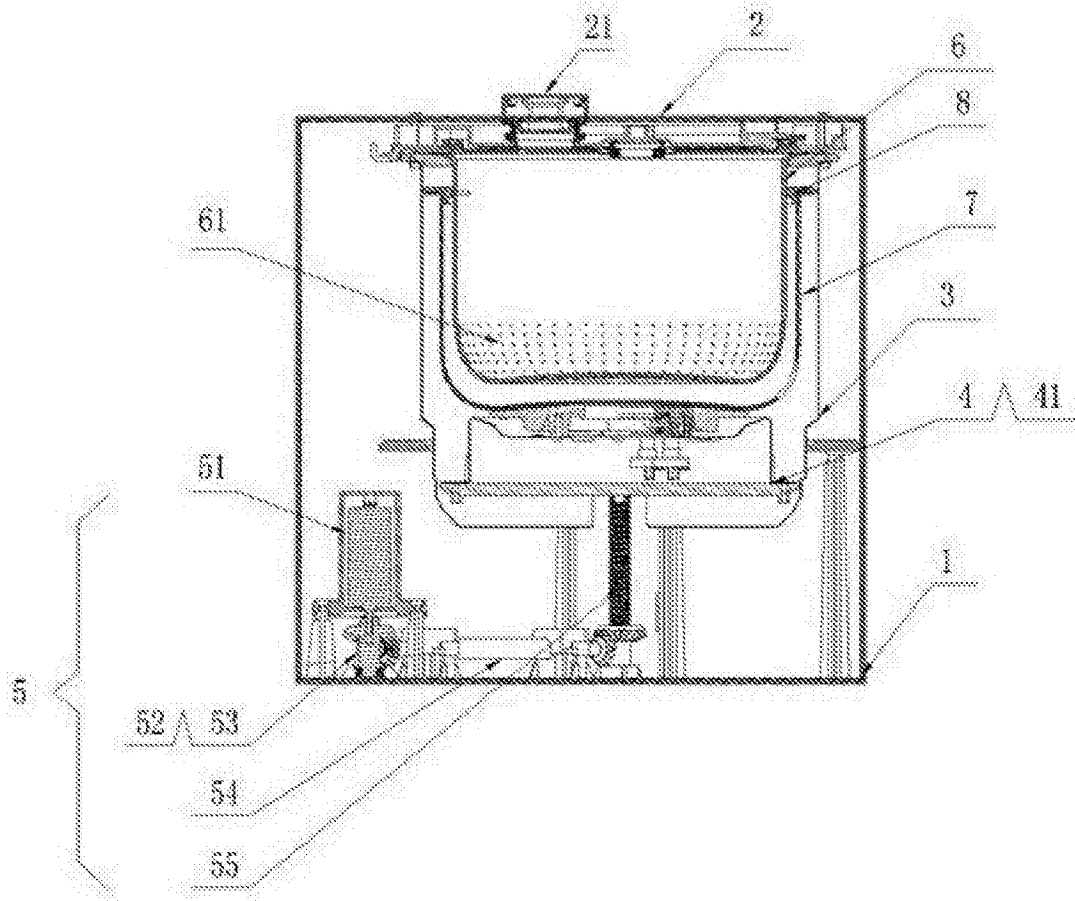


图1

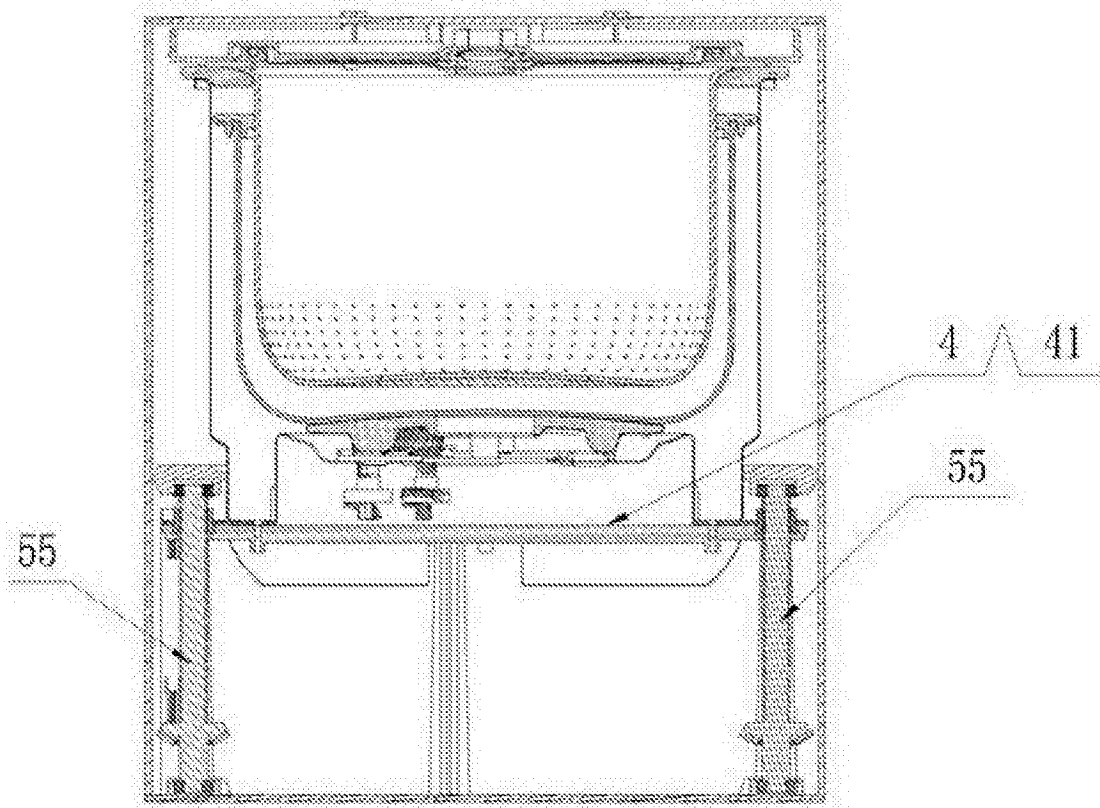


图2

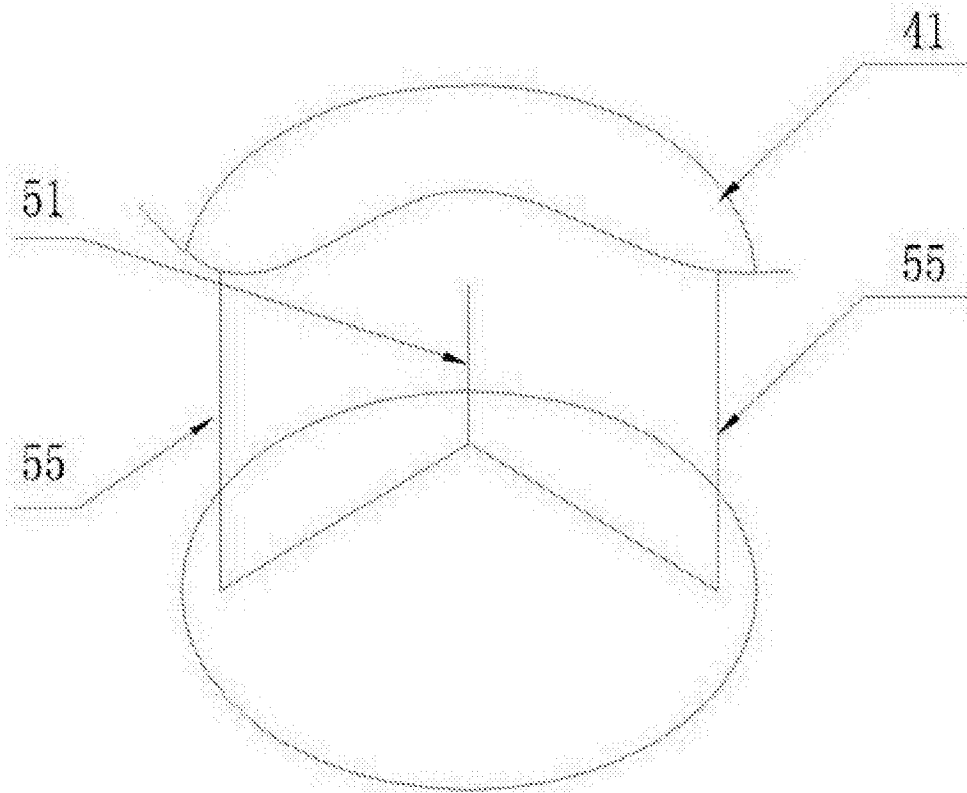


图3