

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203263100 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320302052. 5

(22) 申请日 2013. 05. 29

(73) 专利权人 广东海洋大学

地址 524000 广东省湛江市麻章区湖光岩东  
广东海洋大学

(72) 发明人 雷桂斌 王淑青

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限  
公司 44228

代理人 刘广生

(51) Int. Cl.

A47J 36/24 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

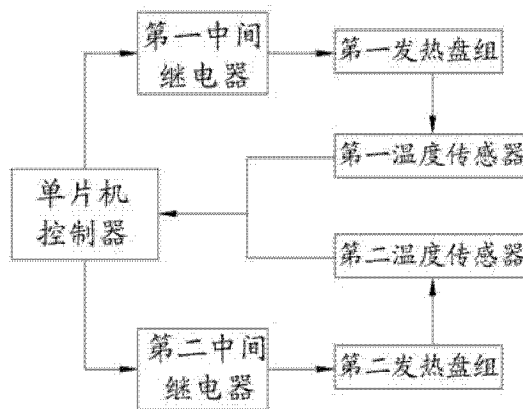
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

电饭煲发热盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电饭煲发热盘, 包含圆形的发热盘体, 发热盘体由至少 2 组子发热盘拼接而成, 其中每组子发热盘由一块子发热盘或者一块以上的子发热盘构成, 每组子发热盘的启动 / 停止由一单片机控制器控制, 每组子发热盘上还设有一个与单片机控制器电连接的温度传感器。本实用新型结构简单, 功率可调, 在煮饭开始阶段, 多组发热盘可同时发热, 实现快速加热; 而水煮开后的阶段, 通过单片机控制器控制子发热盘启动 / 停止加热, 相邻的子发热盘切换工作, 由于锅内温度不均匀, 锅内物质会形成流动, 起到搅动流体食物的作用, 避免粘锅。



1. 一种电饭煲发热盘,其特征在于:该电饭煲发热盘包含圆形的发热盘体,发热盘体由至少2组子发热盘拼接而成,其中每组子发热盘由一块子发热盘或者一块以上的子发热盘构成,每组子发热盘的启动/停止由一单片机控制器控制,每组子发热盘上还设有一个与单片机控制器电连接的温度传感器。

2. 根据权利要求1所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述子发热盘设有2、3、4、5或6组。

3. 根据权利要求1所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述每组发热盘由1、2、3、4、5或6块子发热盘构成。

4. 根据权利要求1所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述子发热盘设有2组,2组子发热盘分别为第一组子发热盘和第二组子发热盘,第一组子发热盘、第二组子发热盘分别通过第一中间继电器、第二中间继电器与所述单片机控制器电连接。

5. 根据权利要求4所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述每组子发热盘由4块呈扇形状的子发热盘构成,第一组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第二组发热盘上的每两个子发热盘之间。

6. 根据权利要求4所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述第一组子发热盘由3块呈环形状的子发热盘构成,第二组子发热盘有2块呈环形状的子发热盘构成,第二组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第一组发热盘上的每两个子发热盘之间。

7. 根据权利要求1-6任一所述的电饭煲发热盘,其特征在于:所述子发热盘为电阻发热盘或电磁感应发热盘。

## 电饭煲发热盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电饭煲发热盘。

### 背景技术

[0002] 现有的电饭煲内锅大多采用铝材做成,并在其内部涂有不粘锅涂层的结构,如此预防粘锅,而其存在的缺点是不粘锅涂层易剥落,剥落后在使用过程中容易粘锅,不方便清洗而且浪费粮食。而现有的发热盘大多为整体的圆形盘,由于热胀冷缩,受热时容易变形,变形后与内锅的接触面积变小,热传递效率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述已有技术的不足,提供一种结构简单的电饭煲发热盘,该电饭煲发热盘加热锅体煮饭时能避免粘锅。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种电饭煲发热盘,其特征在于:该电饭煲发热盘包含圆形的发热盘体,发热盘体由至少 2 组子发热盘拼接而成,其中每组子发热盘由一块子发热盘或者一块以上的子发热盘构成,每组子发热盘的启动/停止由一单片机控制器控制,每组子发热盘上还设有一个与单片机控制器电连接的温度传感器。

[0005] 所述子发热盘设有 2、3、4、5 或 6 组;所述每组发热盘由 1、2、3、4、5 或 6 块子发热盘构成。

[0006] 所述子发热盘设有 2 组,2 组子发热盘分别为第一组子发热盘和第二组子发热盘,第一组子发热盘、第二组子发热盘分别通过第一中间继电器、第二中间继电器与所述单片机控制器电连接。

[0007] 所述每组子发热盘由 4 块呈扇形状的子发热盘构成,第一组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第二组发热盘上的每两个子发热盘之间。或者,所述第一组子发热盘由 3 块呈环形状的子发热盘构成,第二组子发热盘有 2 块呈环形状的子发热盘构成,第二组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第一组发热盘上的每两个子发热盘之间。

[0008] 所述子发热盘为电阻发热盘或电磁感应发热盘。

[0009] 本实用新型的有益效果:结构简单,功率可调,在煮饭开始阶段,多组发热盘可同时发热,实现快速加热;而水煮开后的阶段,通过单片机控制器控制子发热盘启动/停止加热,相邻的子发热盘切换工作,锅内由于温度不均匀,锅内物质会形成流动,起到搅动流体食物的作用,避免粘锅。

[0010] 而子发热盘热胀冷缩,产生纵向变形,导致内锅轻微的震动,一定程度使被煮食物在内锅内震动,防止粘锅。而且由于分组发热盘的面积较小,热变形较小,在产生轻微震动的同时还能保证最大面积与内锅贴合,提高发热盘和内锅它们之间的传热效率。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的原理方框图。

[0012] 图 2 为本实用新型的一种结构示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型的另一种结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 实施例一：如图 1、2 所示，本实用新型一种电饭煲发热盘，包含圆形的发热盘体，发热盘体由 2 组子发热盘拼接而成，其中每组子发热盘 4 块呈扇形状的子发热盘构成，2 组子发热盘分别为第一组子发热盘和第二组子发热盘。第一组子发热盘、第二组子发热盘分别通过第一中间继电器、第二中间继电器与所述单片机控制器电连接。每组子发热盘上还设有一个与单片机控制器电连接的温度传感器；具体的，第一组子发热盘和第二组子发热盘分别对应第一温度传感器和第二温度传感器。

[0015] 上述第一组子发热盘由 4 块呈扇形状的子发热盘构成，分别是第一子发热盘 11、第二子发热盘 12、第三子发热盘 13、第四子发热盘 14，第二组子发热盘也由 4 块呈扇形状的子发热盘构成，分别是第五子发热盘 15、第六子发热盘 16、第七子发热盘 17、第八子发热盘 18。

[0016] 第一组子发热盘和第二组发热盘上的所有子发热盘拼接成圆形盘体，且第一组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第二组发热盘上的每两个子发热盘之间。即：第一子发热盘 11 设置在第五子发热盘 15、第六子发热盘 16 之间；第二子发热盘 12 设置在第六子发热盘 16、第七子发热盘 17 之间；第三子发热盘 13 设置在第七子发热盘 17、第八子发热盘 18 之间；第四子发热盘 14 设置在第八子发热盘 18、第五子发热盘 15 之间。

[0017] 本实施例中，上述第一组子发热盘和第二组发热盘上的所有子发热盘为电阻发热盘，当然，也可以使其他的发热盘，如电磁感应发热盘。

[0018] 实施例二：如图 1、3 所示，本实用新型本实用新型一种电饭煲发热盘，包含圆形的发热盘体，发热盘体由 2 组子发热盘拼接而成，其中每组子发热盘 4 块呈扇形状的子发热盘构成，2 组子发热盘分别为第一组子发热盘和第二组子发热盘。第一组子发热盘、第二组子发热盘分别通过第一中间继电器、第二中间继电器与所述单片机控制器电连接。每组子发热盘上还设有一个与单片机控制器电连接的温度传感器；具体的，第一组子发热盘和第二组子发热盘分别对应第一温度传感器和第二温度传感器。

[0019] 上述第一组子发热盘由 3 块呈环形状的子发热盘构成，分别是第一子发热盘 21、第二子发热盘 22 和第三子发热盘 23；第二组子发热盘有 2 块呈环形状的子发热盘构成，分别是第四子发热盘 24 和第五子发热盘 25。其中，第一子发热盘 21 的内径与第四子发热盘 24 的外径相适应；第四子发热盘 24 的内径与第二子发热盘 22 的外径相适应；第二子发热盘 22 的内径与第五子发热盘 25 的外径相适应；第五子发热盘 25 的内径和第三子发热盘 23 的外径相适应。

[0020] 上述第一组子发热盘和第二组发热盘上的所有子发热盘拼接成圆形盘体，且第二组子发热盘上的每个子发热盘分别设置在第一组发热盘上的每两个子发热盘之间。即：第四子发热盘 24 设置在第一子发热盘 21 和第二子发热盘 22 之间；第五子发热盘 25 设置在第二子发热盘 22 和第三子发热盘 23 之间。

[0021] 本实施例中，上述第一组子发热盘和第二组发热盘上的所有子发热盘为电阻发热盘，当然，也可以使其他的发热盘，如电磁感应发热盘。

[0022] 最后应当说明的是,子发热盘的形状除了上述的扇形状和环形状,还可以是其他的形状,如梯形等,而以上两种实施例中,子发热盘的分组数可以是其它选择,比如 3、4、5、6 组等,每组子发热盘包含自发热盘的个数也可以根据实际需要设置,比如 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 个等;具体选择的子发热盘分组数及个数而产生的不同实施方式,本文限于篇幅不再描述。

[0023] 以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

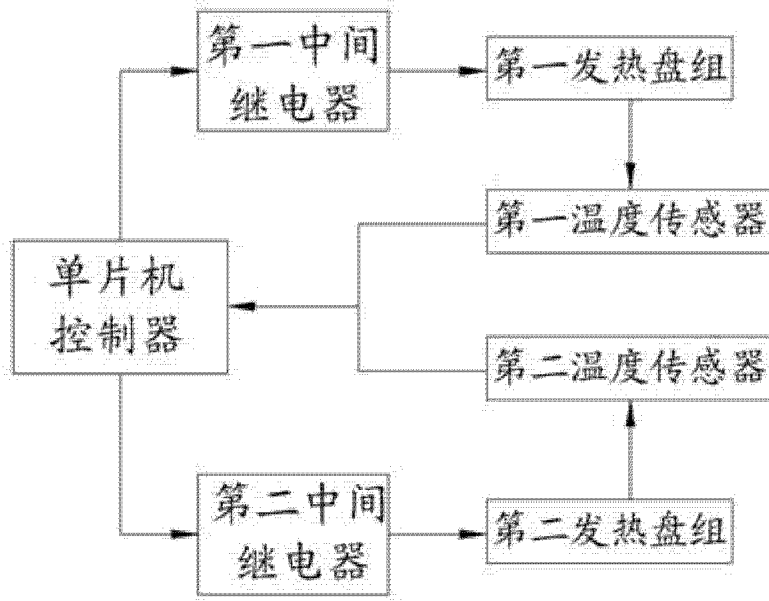


图 1

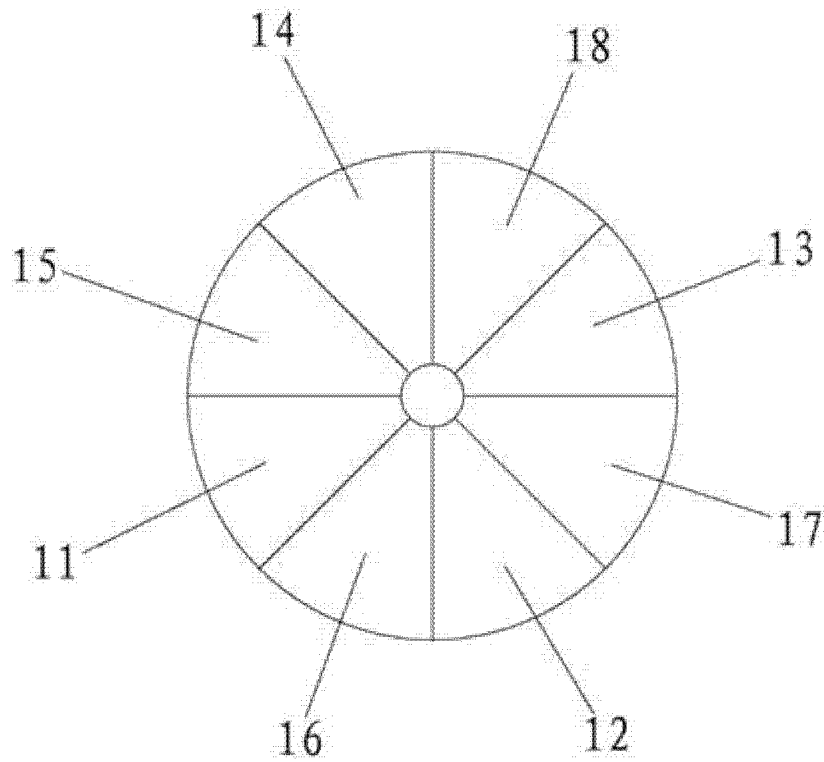


图 2

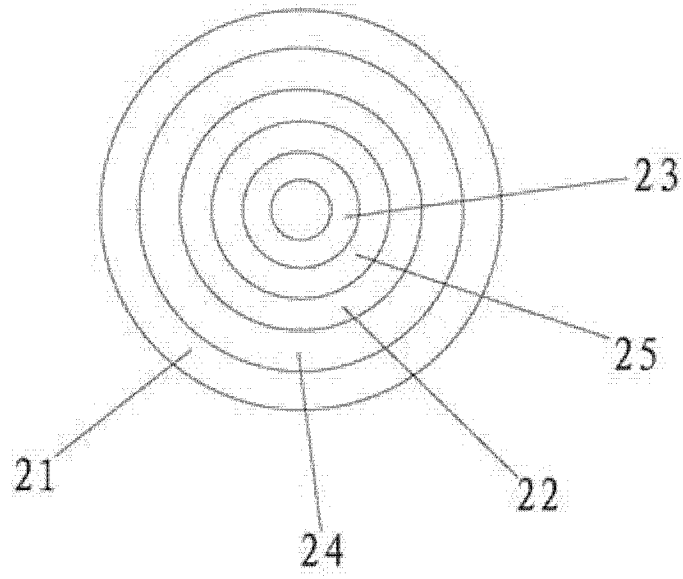


图 3