



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106937820 A

(43)申请公布日 2017. 07. 11

(21)申请号 201710166574.X

(22)申请日 2017.03.20

(71)申请人 佛山吉宝信息科技有限公司

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂小黄圃居委会顺德高新区(容桂)建业中路7号首层之四

(72)发明人 卢德纯

(74)专利代理机构 佛山市顺德区荣粤专利代理事务所(普通合伙) 44359

代理人 王玉梅 关键垣

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 27/086(2006.01)

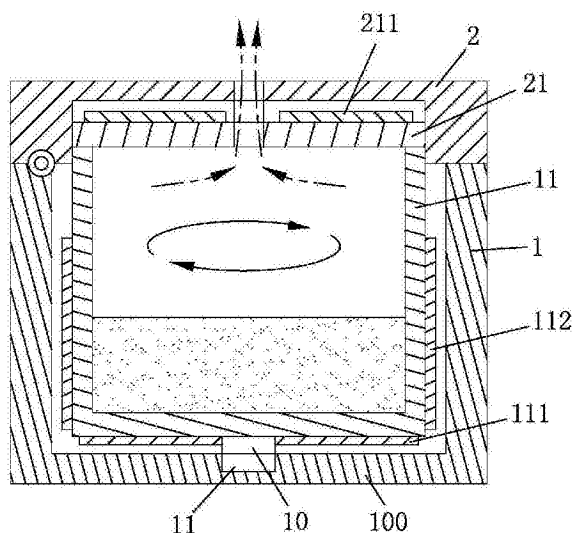
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅

(57)摘要

本发明公开了一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅,包括相互盖合的锅身和锅盖,锅身可拆卸设有内胆,锅盖上设有用于盖住内胆的衬盖,所述内胆的外表面或者锅身对应内胆的外表面设有第一厚膜加热装置,所述衬盖上设有第三厚膜加热装置。本发明通过在内胆和锅盖上都设置厚膜加热装置,在煮食、保温过程中,能够对内胆进行上、中、下的立体式加热,内胆受热均匀保温温度控制精准,能彻底解决普通电饭锅煮饭时饭面温度不够而造成的夹生现象。



1. 一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅,包括相互盖合的锅身(1)和锅盖(2),锅身(1)可拆卸设有内胆(11),锅盖(2)上设有用于盖住内胆(11)的衬盖(21),其特征在于,所述内胆(11)的外表面或者锅身(1)对应内胆(11)的外表面设有第一厚膜加热装置(111),所述衬盖(21)上设有第三厚膜加热装置(211)。

2. 根据权利要求1所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述第一厚膜加热装置(111)设置在内胆(11)的底部,内胆(11)的侧部设置有第二厚膜加热装置(112)。

3. 根据权利要求2所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述内胆(11)为单层内胆,其底部设有与第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)电性连接的第一电耦合器(10)。

4. 根据权利要求2所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述内胆(11)为双层内胆,内部形成中空的腔体,内胆(11)的底部设有与第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)电性连接的电耦合器(112);所述电耦合器(112)通过密封圈与内胆(11)密封连接。

5. 根据权利要求3或4所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述锅身(1)底部设有底座(100),底座(100)上设有第二电耦合器(11),第一电耦合器(10)与第二电耦合器(11)电连接。

6. 根据权利要求2-4所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)印刷在内胆(11)的外表面,或者,第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)印刷导热板上,所述导热板焊接在内胆(11)的外表面上。

7. 根据权利要求1所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述锅身(1)对应内胆(11)的底部设有第一厚膜加热装置(111),对应内胆(11)的侧部设有第二厚膜加热装置(112);所述第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)的导热面与内胆(11)外表面紧贴。

8. 根据权利要求1所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述第三厚膜加热装置(211)为印刷在衬盖(21)上的第三厚膜加热电路,或者,第三厚膜加热装置(211)包括导热基板和印刷在导热基板上的第三厚膜加热电路,导热基板焊接在衬盖(21)上。

9. 根据权利要求2或7所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述第一厚膜加热装置(111)上设有第一温度传感器,第二厚膜加热装置(112)上设有第二温度传感器,第三厚膜加热装置(211)上设有第三温度传感器。

10. 根据权利要求2或7所述采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其特征在于:所述第一厚膜加热装置(111)、第二厚膜加热装置(112)、第三厚膜加热装置(211)分别与可控硅控制装置电性连接。

一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电饭锅,具体是一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅。

背景技术

[0002] 传统的电饭锅在其锅身内设置发热装置,内胆安装在锅身后,发热装置与内胆的底部紧贴,以满足煮饭、煮粥等的煮食功能。传统的电饭锅只能在内胆底部加热,煮食过程中,内胆下部的温度高于内胆上部的温度,导致其煮饭时,底部容易焦糊,顶部容易熟不透,煮食效果差。

[0003] 近几年来市场上开始出现号称能立体加热的IH电饭锅,其通过设置在锅身内的电磁发热装置对内胆的底部及侧部进行加热,能够改善煮食过程中内胆上、下部具有温差的问题,煮食效果较好。

[0004] 实际上IH电饭锅还是并不能真正实现立体加热,因为其在煮食、保温过程中,衬盖的温度还是会低于内胆的温度,冷凝现象导致衬盖上会挂满水滴,锅盖打开时,水滴会落入内胆中,影响内胆中食物的口感,同时电磁泄漏也会给用户带来潜在的人身安全隐患。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其能够对内胆实现立体加热,衬盖不会挂有水滴,煮食效果好。

[0006] 本发明的目的是这样实现的:

一种采用厚膜发热的立体加热电饭锅,包括相互盖合的锅身和锅盖,锅身可拆卸设有内胆,锅盖上设有用于盖住内胆的衬盖,所述内胆的外表面或者锅身对应内胆的外表面设有第一厚膜加热装置,所述衬盖上设有第三厚膜加热装置。

[0007] 所述第一厚膜加热装置设置在内胆的底部,内胆的侧部设置有第二厚膜加热装置。

[0008] 所述内胆为单层内胆,其底部设有与第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置电性连接的第一电耦合器。

[0009] 所述内胆为双层内胆,内部形成中空的腔体,内胆的底部设有与第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置电性连接的电耦合器;所述电耦合器通过密封圈与内胆密封连接。

[0010] 所述锅身底部设有底座,底座上设有第二电耦合器,第一电耦合器与第二电耦合器电连接。

[0011] 所述第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置印刷在内胆的外表面,或者,第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置印刷导热板上,所述导热板焊接在内胆的外表面上。

[0012] 所述锅身对应内胆的底部设有第一厚膜加热装置,对应内胆的侧部设有第二厚膜加热装置;所述第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置的导热面与内胆外表面紧贴。

[0013] 所述第三厚膜加热装置为印刷在衬盖上的第三厚膜加热电路,或者,第三厚膜加热装置包括导热基板和印刷在导热基板上的第三厚膜加热电路,导热基板焊接在衬盖上。

[0014] 所述第一厚膜加热装置上设有第一温度传感器,第二厚膜加热装置上设有第二温度传感器,第三厚膜加热装置上设有第三温度传感器。

[0015] 所述第一厚膜加热装置、第二厚膜加热装置、第三厚膜加热装置分别与可控硅控制装置电性连接。

[0016] 本发明有益效果是:

通过在内胆和锅盖上都设置厚膜加热装置,在煮食、保温过程中,能够对内胆进行上、中、下的立体式加热,内胆受热均匀保温温度控制精准,能彻底解决普通电饭锅煮饭时饭面温度不够而造成的夹生现象。

[0017] 不仅煮食效果好,还能有效防止衬盖上挂有水滴,避免在开盖时,有水滴会落入内胆中,影响内胆中食物的口感。

[0018] 与此同时,本电饭锅通过可控硅控制装置,可精准控制烹饪温度、烹饪时间,具有更多烹饪功能,是一个非常实用的烹饪锅。

[0019] 本电饭锅比传统IH电饭锅的成本更低,适合大规模生产。

[0020] 再者本电饭锅还可通过网络连接等方式,将不同大米煮饭时的时间、温度的烹饪谱或各种菜谱上传下载,达到智能化的目的,烹食效果更佳。

[0021] 本发明能够应用在各类电饭锅、电压力锅上。

附图说明

[0022] 图1为本发明第一实施例的结构示意图。

[0023] 图2为本发明第一实施例的使用状态参考图。

图3为本发明第二实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0025] 第一实施例

参见图1-图2,本采用厚膜发热的立体加热电饭锅,包括相互盖合的锅身1和锅盖2,锅身1可拆卸设有内胆11,锅盖2上设有用于盖住内胆11的衬盖21,内胆11的外表面或者锅身1对应内胆11的外表面设有第一厚膜加热装置111,所述衬盖21上设有第三厚膜加热装置211。第一厚膜加热装置111设置在内胆11的底部,内胆11的侧部设置有第二厚膜加热装置112。

[0026] 图1中实线箭头为本电饭锅的内胆11工作时立体加热的示意图,虚线箭头为水蒸汽排出线路。电饭锅在煮食过程中,可以根据实际煮食工况的不同,而调节第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112和第三厚膜加热装置211不同的工作功率,使内胆11内的整体温度均匀,提高煮食效果,而在保温过程中,优选第一厚膜加热装置111及第三厚膜加热装置211同时工作保温,确保衬盖21以及内胆11的温度一致,能够有效抑制衬盖21上水滴的生成,保证衬盖21表面相对的干爽,当然,在特殊的保温模式下,也可以只通过第一厚膜加热装置111或第三厚膜加热装置211单独工作进行保温,满足多样化的煮食、保温需求。

[0027] 本实施例中,内胆11为单层内胆,其底部设有与第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112电性连接的第一电耦合器10。锅身1底部设有底座100,底座100上设有第二电

耦合器11,第一电耦合器10与第二电耦合器11电连接,满足供电、控制烹饪工况的使用,本领域的技术人员均可理解。

[0028] 另外,还可在内胆11的外表面设有罩住第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112的保护壳(图中未标出),保护壳能够保护第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112,避免其沾水或刮伤损坏。

[0029] 第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112印刷在内胆11的外表面,或者,第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112印刷导热板(图中未画出)上,导热板焊接在内胆11的外表面上,本实施例优选前一技术方案。第三厚膜加热装置211为印刷在衬盖21上的第三厚膜加热电路,或者,第三厚膜加热装置211包括导热基板和印刷在导热基板(图中未画出)上的第三厚膜加热电路,导热基板焊接在衬盖21上,本实施例优选前一技术方案。

[0030] 第一厚膜加热装置111上设有第一温度传感器,第二厚膜加热装置112上设有第二温度传感器,第三厚膜加热装置211上设有第三温度传感器,三组独立的温度传感器,能够分别感应内胆11上、中、下的温度,从而实时调整相应厚膜加热装置的工作功率,确保内胆11均匀受热。

[0031] 第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112、第三厚膜加热装置211分别与可控硅控制装置(图中未标出)电性连接,可控硅控制装置可集成在电饭锅的控制组件(图中未标出)上可控硅控制装置能够根据实际烹饪工况,而分别调整两厚膜加热装置的工作功率,使电饭锅能够针对不同类型的大米或食物随时调整工况,或者针对不同的烹饪目的调整工况,煮食效果更好。

[0032] 第二实施例

参见图3,本采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其与第一实施例的主要区别在于,内胆11为双层内胆,内部形成相对封闭的中空的腔体,内胆11的底部设有与第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112电性连接的电耦合器112;电耦合器112通过密封圈(图中未标出)与内胆11密封连接。内胆11采用双层结构,能够对第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112起保护作用,还能起到保温、隔热的作用,防止烫伤人手,此时,锅身1可转变为开放式锅身,即其四周均可敞开,外形更加紧凑、独特

其他未述部分,同第一实施例,不再重复。

[0033] 第三实施例

本采用厚膜发热的立体加热电饭锅,其与第一实施例的主要区别在于,其锅身1对应内胆11的底部设有第一厚膜加热装置111,对应内胆11的侧部设有第二厚膜加热装置112;所述第一厚膜加热装置111、第二厚膜加热装置112的导热面与内胆11外表面紧贴。即第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112集成在常规的封闭式锅身1内,通用性更高,有助降低企业开发成本。

[0034] 其他未述部分,同第一实施例,不再重复

本采用厚膜发热的立体加热电饭锅不仅限于以上实施例,本采用厚膜发热的立体加热电饭锅的第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112可根据实际设置为一覆盖在内胆11外表面的整体式厚膜加热装置,或者如本实施例中,第一厚膜加热装置111和第二厚膜加热装置112分别独立式设置在内胆11的底部及侧部。

[0035] 上述实施例只是本发明的优选方案,本发明还可有其他实施方案。本领域的技术

人员在不违背本发明精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所设定的范围内。

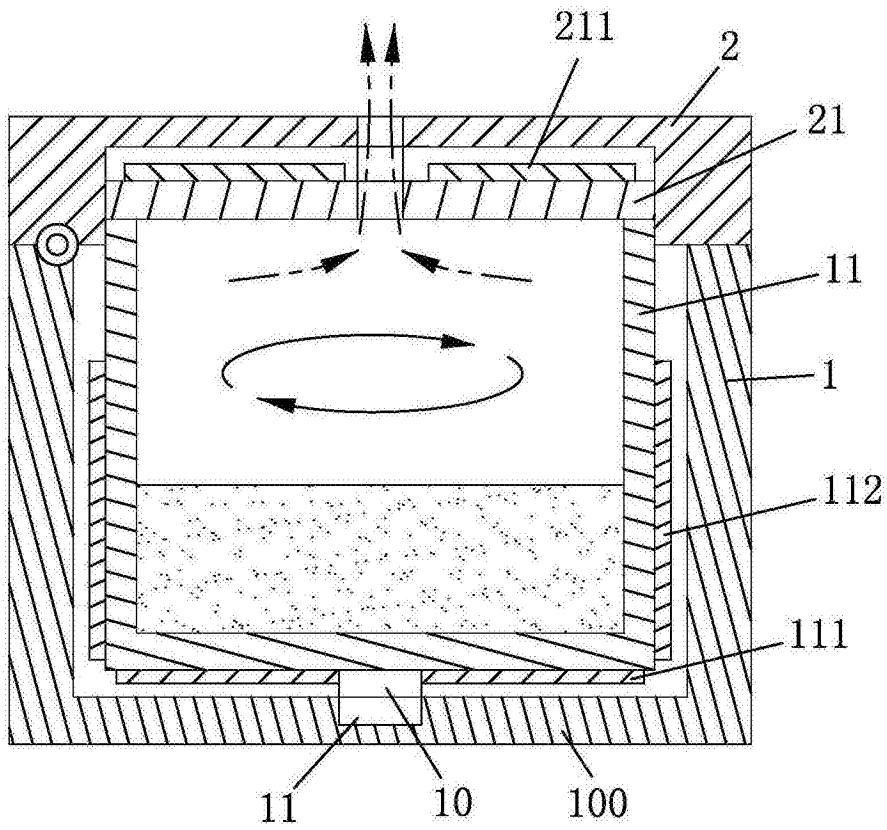


图1

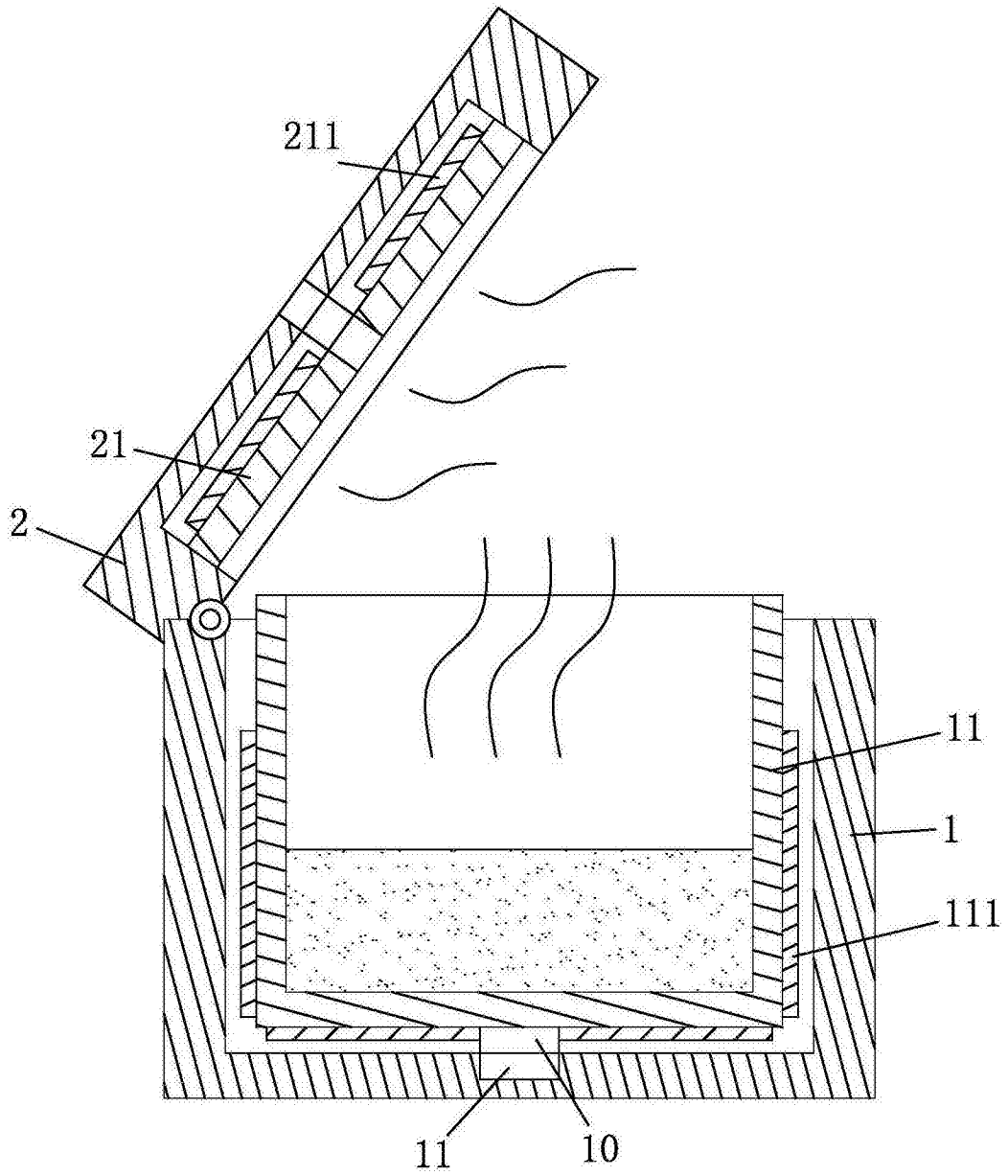


图2

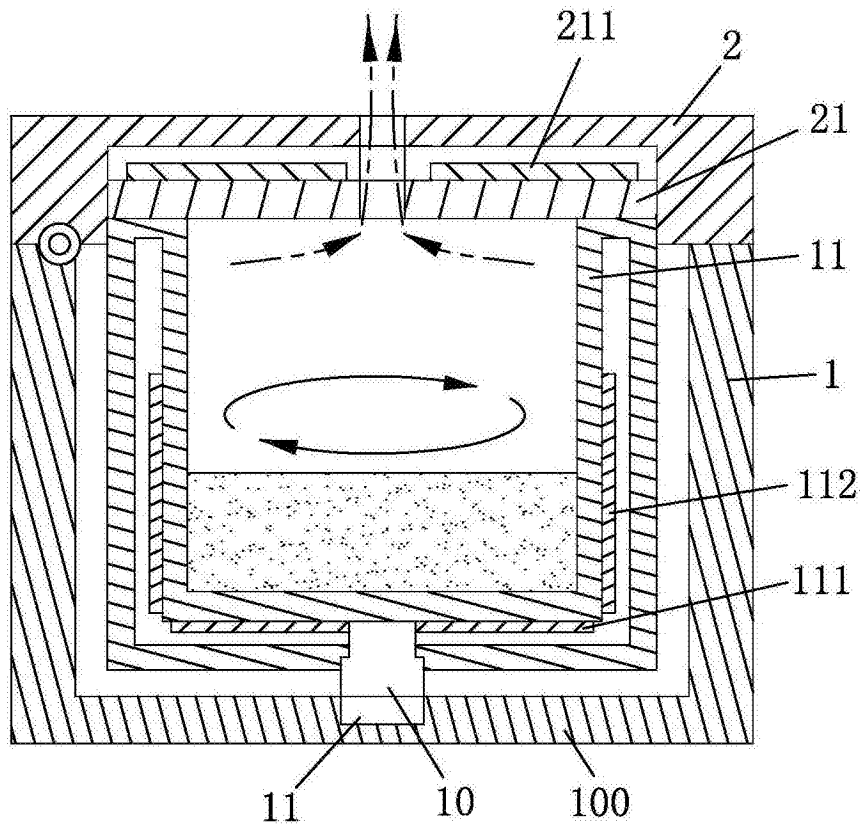


图3